



Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобиле модели

Toyota Hilux

Начиная с 2015 модельного года

(с дизельным двигателем объемом 2.8 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.....	10
10. Подготовка кронштейна подогревателя.....	12
11. Подготовка места установки.....	14
12. Предварительная сборка подогревателя.....	16
13. Установка подогревателя.....	19
14. Перенос штатного электронного блока	19
15. Выпускная система.....	20
16. Жидкостный контур.	24
17. Топливоподача	31
18. Воздухозаборник.....	35
19. Завершающие работы.....	35
20. Руководство пользователя.....	37

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель
Toyota	Hilux

Двигатель	Топливо	Тип коробки передач	Мощность в л.с. (кВт)	Объем в см ³	Код двигателя
2.8 D	Дизельное	АКП	177 (130)	2755	1GD-FTV

Оборудование в проверенных комплектациях:

Климат-контроль
Передние противотуманные фары
Полный привод

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Toyota Hilux, 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 **Toyota Hilux** (допущенные модификации см. выше), начиная с **2015** модельного года. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в т.ч. путем установки дополнительного оборудования), которые могли бы повлиять на описанный ниже порядок установки. В противном случае, в зависимости от модификации и оснащения, порядок установки может отличаться от описанного в настоящем Руководстве.

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

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

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

3. Перечень необходимого оборудования для установки

Предпусковой подогреватель

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Top Evo 5, дизельный	1318020

Органы управления

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

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
- Комплект Webasto Thermo Test Diagnosis с актуальной версией ПО

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент. №	Количество (в упаковках)
Защитная оплетка шланга TT-Evo с комплектом креплений для шлангов	1318960	1
Угловой соединительный штуцер Ø 18x18 шт. (упаковка 5 шт.)	1321082	0,2
Монтажная пластина (упаковка 10 шт.)	9007918	0,1
Уголок монтажный (упаковка 10 шт.)	1320232	0,4
Тройник топливный Ø 10x5x10 мм	1321003 (пластик) или 1320804 (металл)	1
Хомут винтовой Ø 16-25 мм (упаковка 20 шт.)	1320248	0,1
Угловой топливный шланг Ø 10 мм	1320134	2
Предохранитель 10 А	-	1

5. Общие указания по монтажу

Размерность

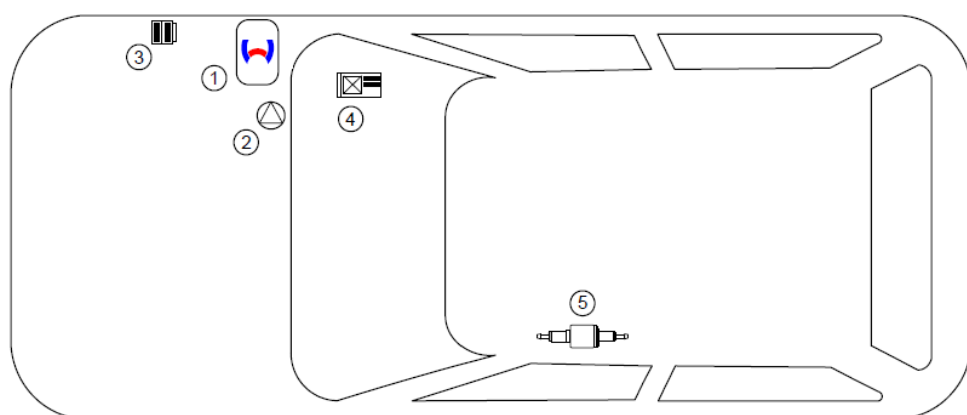
Все размеры приведены в мм.

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 н/ч
-----------------	-------



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

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

6. Предварительные работы

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

В моторном отсеке автомобиля

- Сбросить давление в жидкостном контуре системы охлаждения
- Снять короб воздушного фильтра
- Отключить обе АКБ, снять правую АКБ и площадку под ней
- Снять электронный блок за правой АКБ вместе с его кронштейнами
- Снять декоративную крышку двигателя

На кузове автомобиля

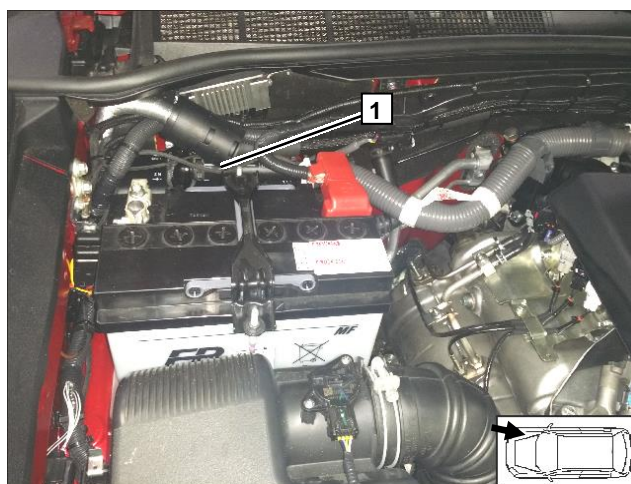
- Открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку

В салоне автомобиля

- Снять панель над ногами переднего пассажира
- Снять бардачок
- Снять крепления и завернуть ковер слева от ног переднего пассажира (для доступа к разъему блока управления климат-контролем)
- Снять панель управления климат-контролем (только в случае установки ThermoCall)
- Снять накладку правой передней стойки (только в случае установки ThermoCall или Telestart T91)

7. Расположение подогревателя

1 Расположение подогревателя



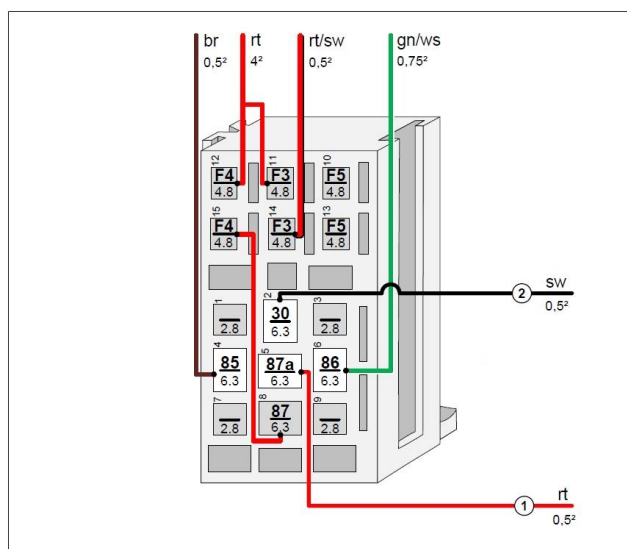
8. Электрооборудование

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

Салонный блок реле и предохранителей для а/м с климат-контролем

① Красный (rt) провод длиной 1200 мм от контакта 87а реле **K1**

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



Установка салонного блока реле и предохранителей

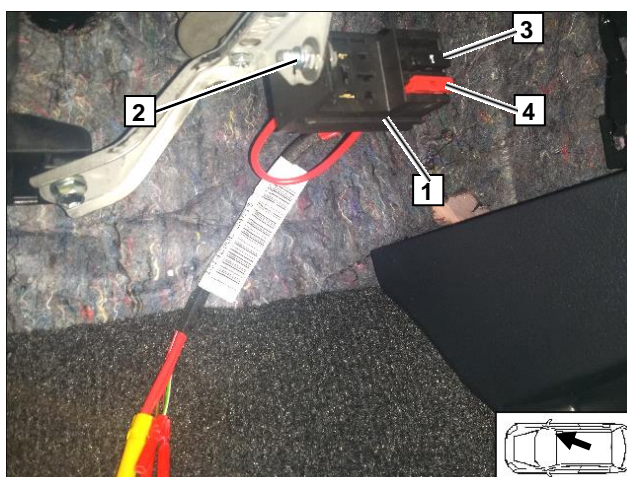
1 Салонный блок реле и предохранителей

2 Болт М5Х16, шайба (2 шт.), гайка

3 Предохранитель устройства управления F3 – 1 А

4 Предохранитель климатической установки F4. Установить предохранитель номиналом 10 А

Реле **K1** устанавливается только после крепления салонного блока реле и предохранителей

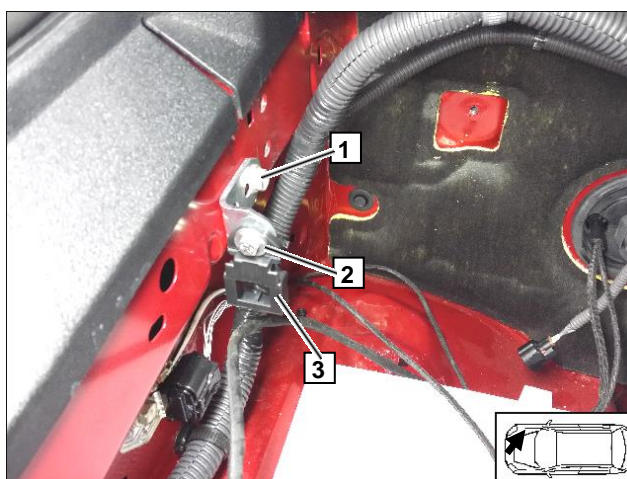


Подготовка крепления подкапотного блока предохранителей

1 Болт М6Х16, Г-образный кронштейн, штатное резьбовое отверстие

2 Болт М5Х16, шайба (2 шт.), гайка

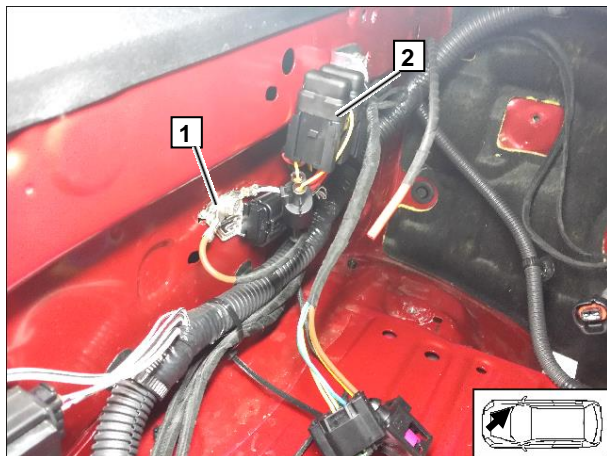
3 Крепление подкапотного блока предохранителей



Подключение электрооборудования

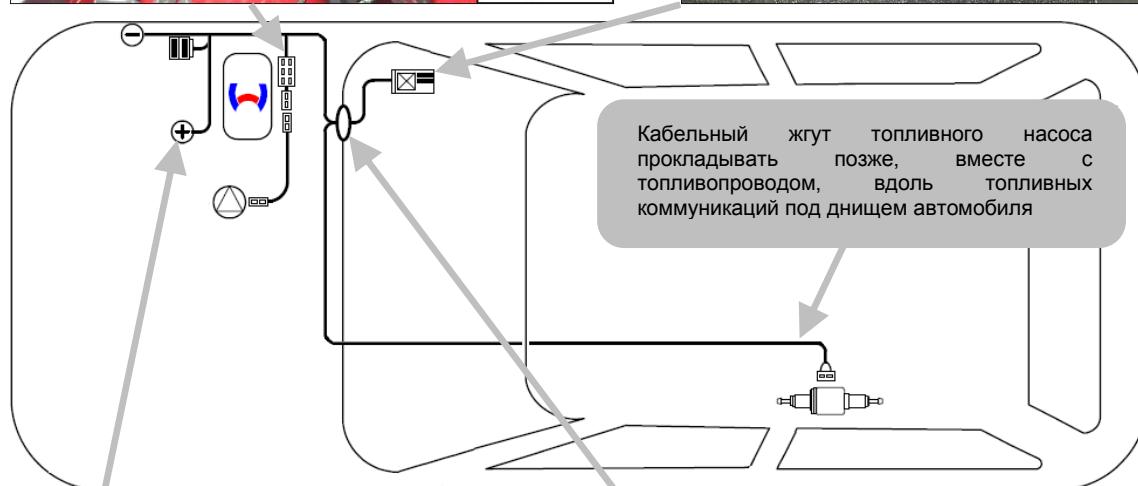
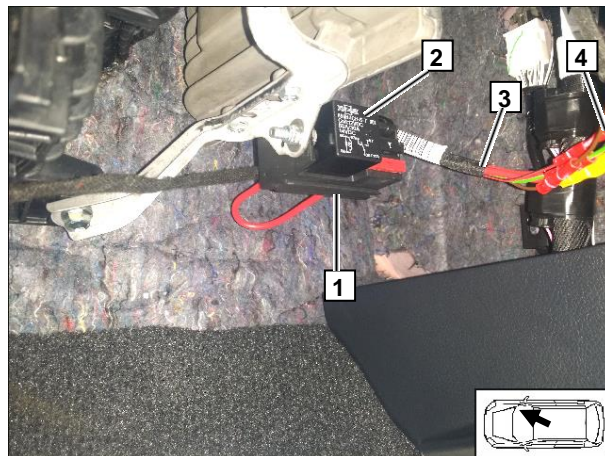
Минус питания подогревателя и подкапотный блок предохранителей

- 1 Минус питания подогревателя на штатной клемме массы
- 2 Подкапотный блок предохранителей



Салонный блок реле и предохранителей

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

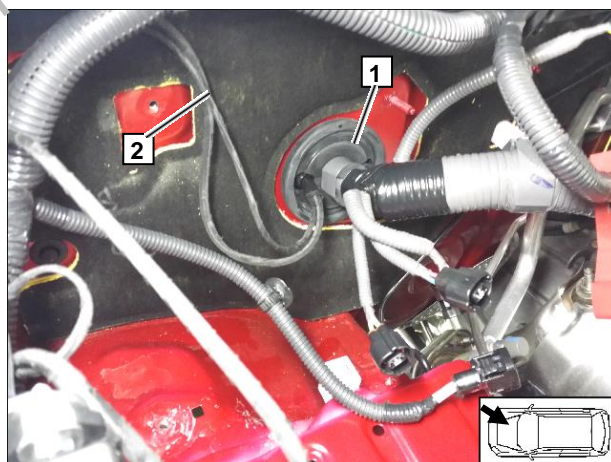


Плюс питания подогревателя



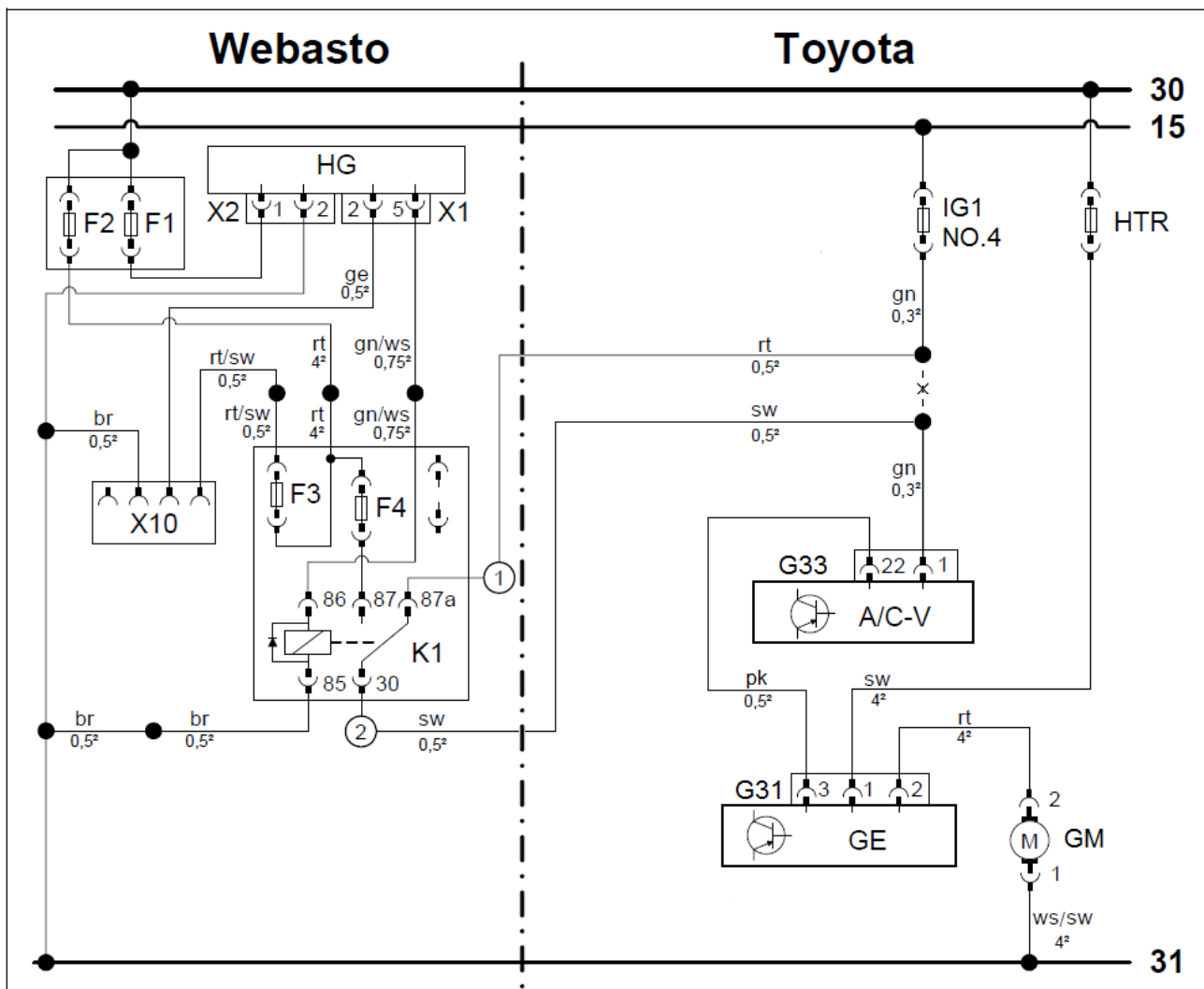
- 1 Плюс питания подогревателя на положительной клемме правой АКБ

Прохождение жгутов в салон



- 1 Защитная резиновая вставка
- 2 Жгут управления климатической установкой и жгут устройства управления

Принципиальная электрическая схема подключения к климатической установке Климат-контроль



Легенда к электрической схеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Подогреватель TT-Evo	HTR	Предохранитель вентилятора климатической установки 40 А	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем	IG1 NO.4	Предохранитель климатической установки 10 А	gr	Серый
X2	2-х контактный разъем	A/C-V	Блок управления климат-контролем	sw	Черный
X10	4-х контактный разъем органа управления подогревателем	G33	40-ка контактный разъем A/C-V	br	Коричневый
K1	Реле включения климатической установки	GE	Блок управления скоростью вентилятора климатической установки	pk	Розовый
F1	Предохранитель 20 А	G31	6-ти контактный разъем GE	gn	Зеленый
F2	Предохранитель 30 А	GM	Электромотор вентилятора климатической установки	ws	Белый
F3	Предохранитель 1 А	X	Место разреза		
F4	Предохранитель 10 А	!	Цвета проводов могут отличаться!		

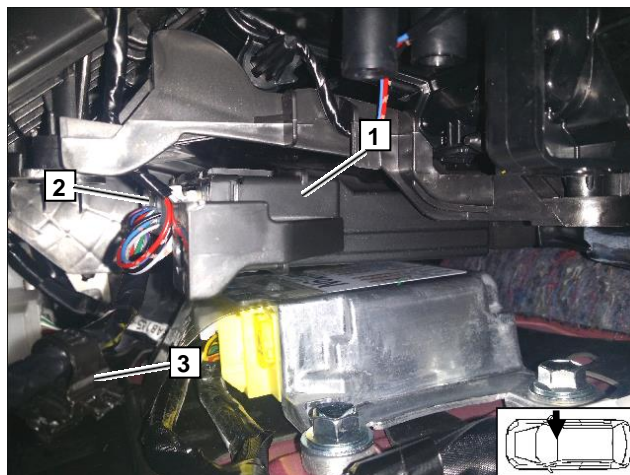
Разъем G33 блока управления климат-контролем A/C-V

1 Блок управления климат-контролем A/C-V

2 40-ка контактный разъем G33

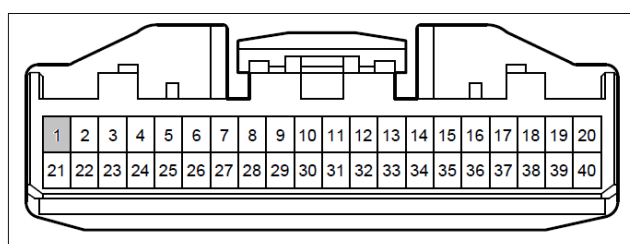
Снять крепление 3 жгута разъема

Отключить разъем 2



Разъем G33 блока управления климат-контролем A/C-V

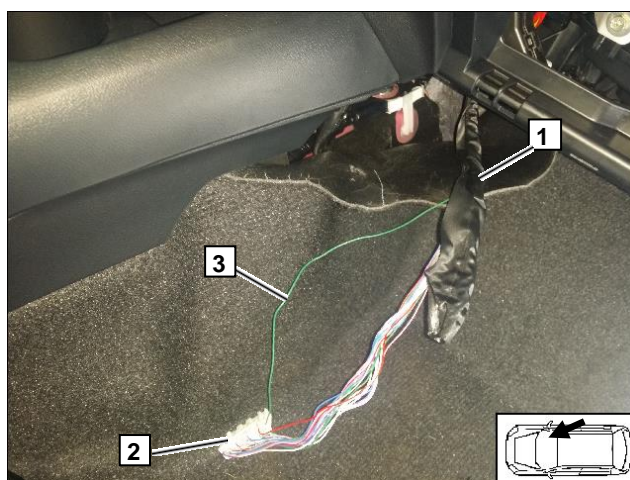
Внешний вид разъема G33, вид со стороны контактов



Подключение к разъему G33 блока управления климат-контролем A/C-V

Снять изоляцию со жгута 1 и отделить от жгута зеленый (gn) провод 3, идущий на 1-ый контакт разъема G33 2

Перерезать зеленый провод на достаточном для подключения расстоянии



Подключение к разъему G33 блока управления климат-контролем A/C-V

1 Часть Зеленого (gn) провода от штатного предохранителя IG1 NO.4

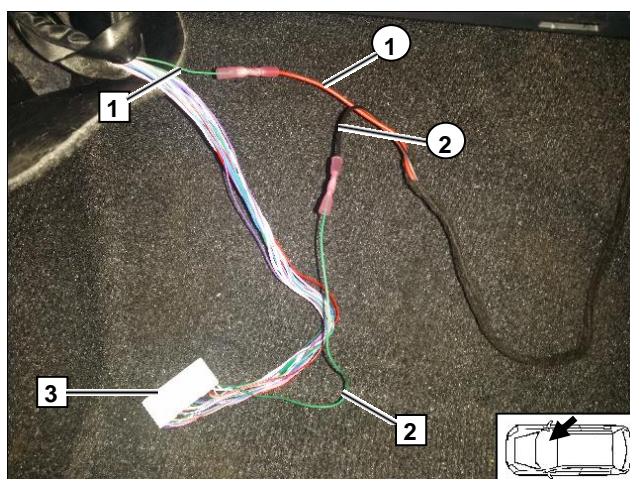
① Красный (rt) провод от контакта 87а реле K1

2 Часть Зеленого (gn) провода от 1-го контакта разъема G33

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

3 Разъем G33

Заизолировать жгут после подключения

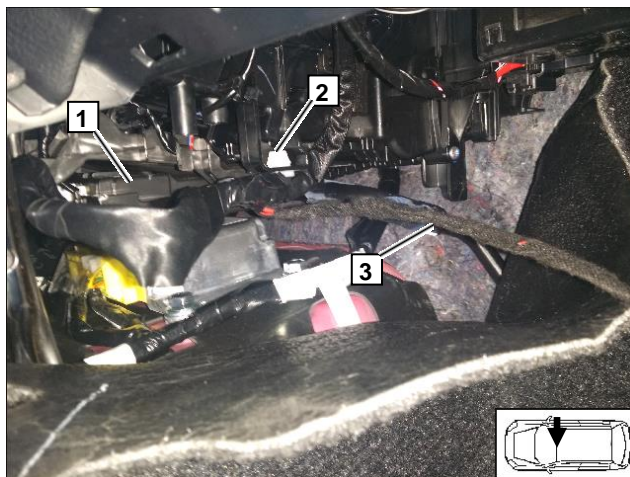


Подключение разъема G33

Подключить разъем G33 к блоку A/C-V 1

Установить крепление 2 штатного жгута на место

3 Жгут от реле K1 с проводами ① и ②

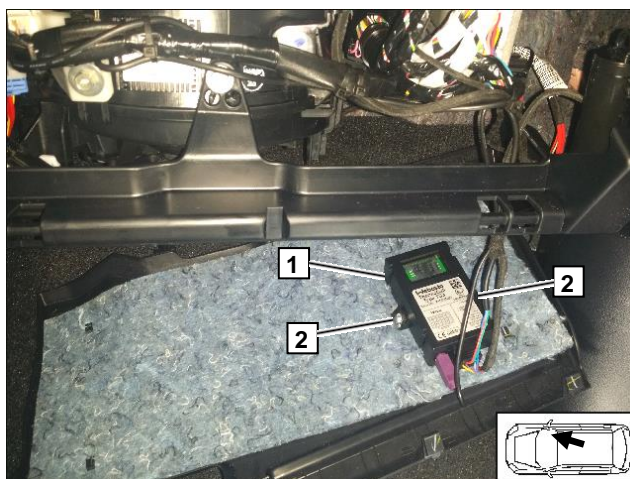


9. Установка устройств управления

ThermoCall TC4

Пример расположения ThermoCall TC4 1

2 Болт М5Х16 (2 шт.), шайба (4 шт.), гайка (2 шт.)



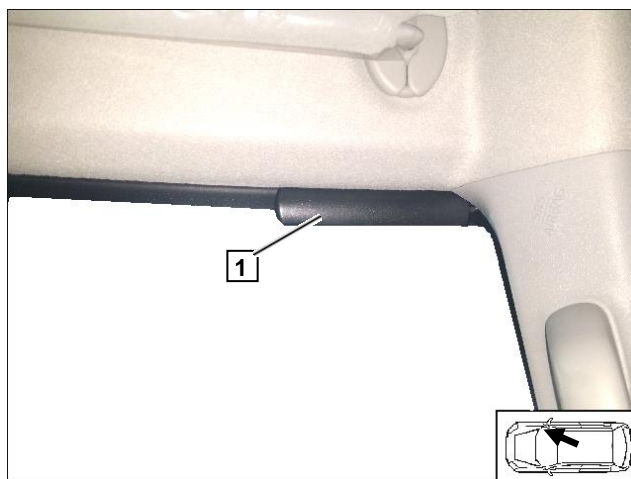
Кнопка-индикатор TC4

Пример расположения кнопки-индикатора ThermoCall TC4 1

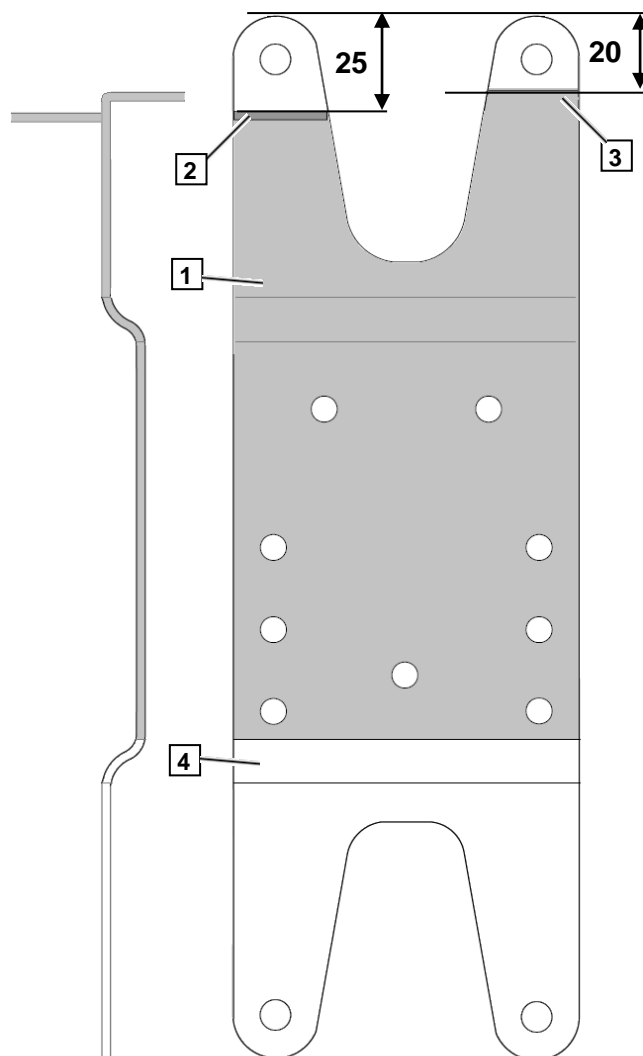


Установка антенны

Наклеить GSM-антенну **1** на лобовое стекло



10. Подготовка кронштейна подогревателя



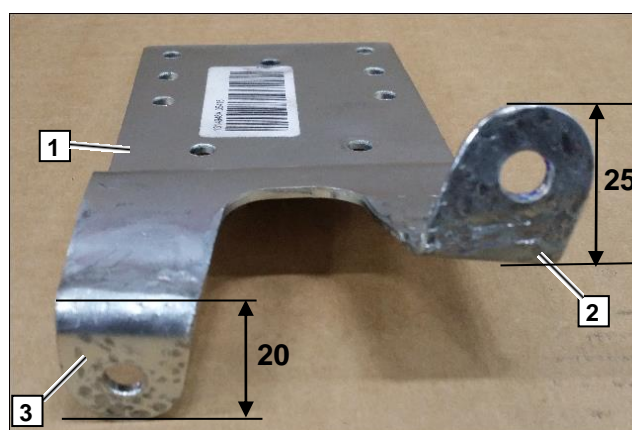
Отрезать часть **4** кронштейна **1** с двумя «лапами», она не потребуется более

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

Внешний вид подготовленного кронштейна подогревателя

1 Подготовленный кронштейн подогревателя

Согнуть «лапы» **2** и **3** кронштейна подогревателя на угол 90°: лапу **3** на расстоянии 20 мм от края кронштейна, лапу **2** на расстоянии 25 мм



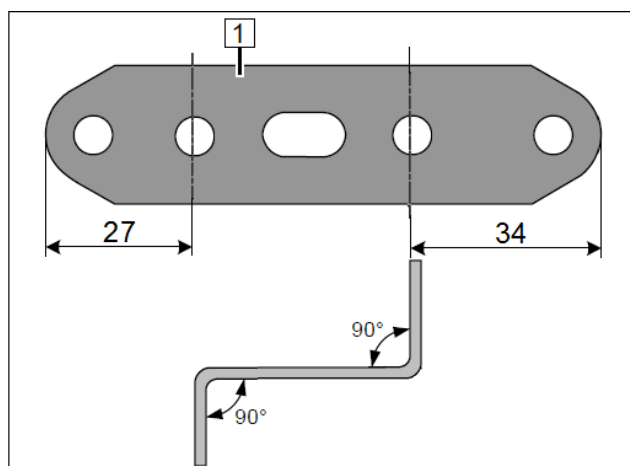
Внешний вид подготовленного кронштейна подогревателя

1 Подготовленный кронштейн подогревателя



Подготовка растяжки крепления подогревателя

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



11. Подготовка места установки

Демонтаж штатного электронного блока

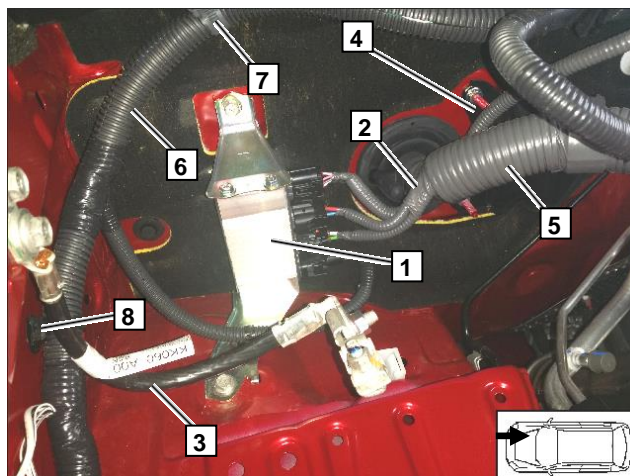
Снять штатный электронный блок **1** вместе с кронштейнами. Снять блок с кронштейнов. Кронштейны не будут более использоваться

Снять кронштейн **4** крепления штатного жгута электропроводки **5**

Размотать общую изоляцию в основании жгутов **2** на электронный блок так, чтобы придать жгутам подвижность

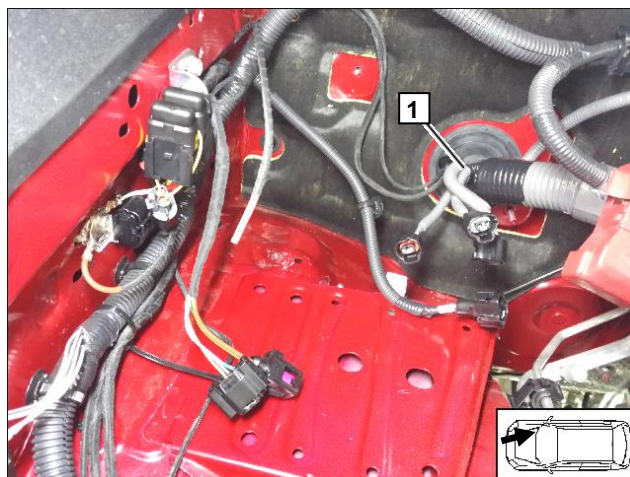
Для удобства установки снять силовой провод «массы» **3**

Снять крепления штатного жгута электропроводки **6** из точек **7** и **8**



Доработка штатного жгута электропроводки

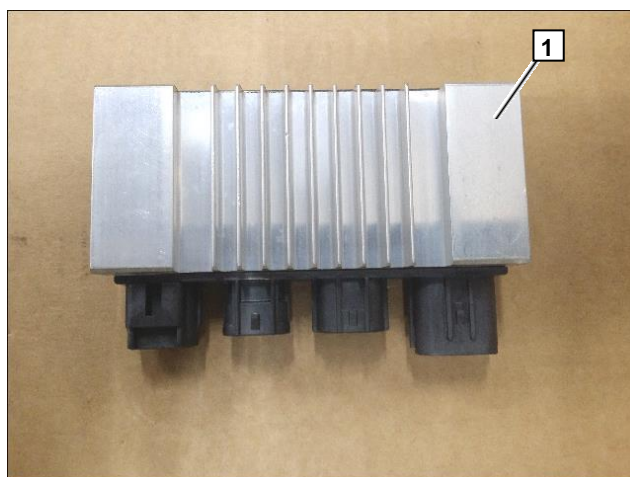
Заизолировать основание каждого из жгутов **1** по отдельности



Доработка штатного кронштейна электронного блока

Снять электронный блок **1** с кронштейнов

Кронштейны не будут более использоваться



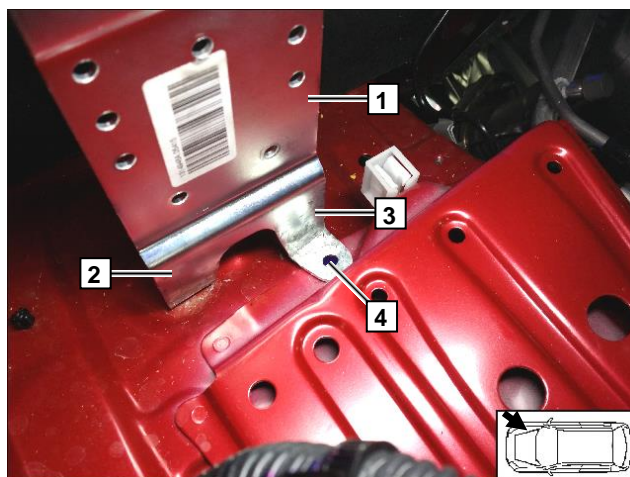
Примерка кронштейна подогревателя

Закрепить кронштейн **1** при помощи болта **2** М6Х20 в штатном резьбовом отверстии (болт не виден за «лапой»)

Сориентировать кронштейн вертикально

Подогнуть «лапу» **3** кронштейна так, чтобы отверстие **4** оказалось над панелью арки колеса

Отметить на поверхности арки место для отверстия **4**. Убедиться, что отверстие не попадает на штатную точку сварки панелей кузова, исправить при необходимости

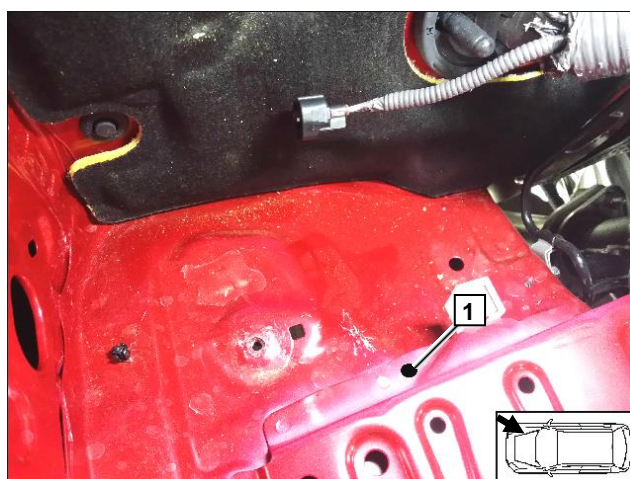


Подготовка отверстия для крепления кронштейна подогревателя

Снять кронштейн подогревателя

Сделать в отмеченном месте отверстие **1** Ø 6,5 мм

Обработать отверстие **1** антикоррозийным спреем Тестыл 100К

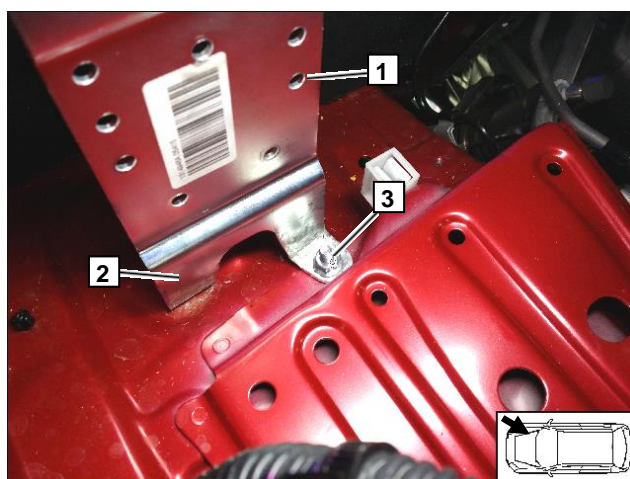


Установка кронштейна подогревателя

Закрепить кронштейн подогревателя **1**

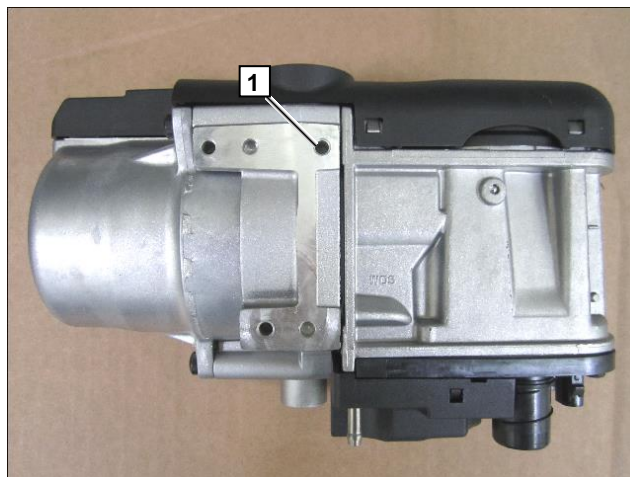
2 Болт М6Х20, шайба, штатное резьбовое отверстие (болт не виден за «лапой» кронштейна)

3 Болт М6Х20, шайба, гайка с фланцем

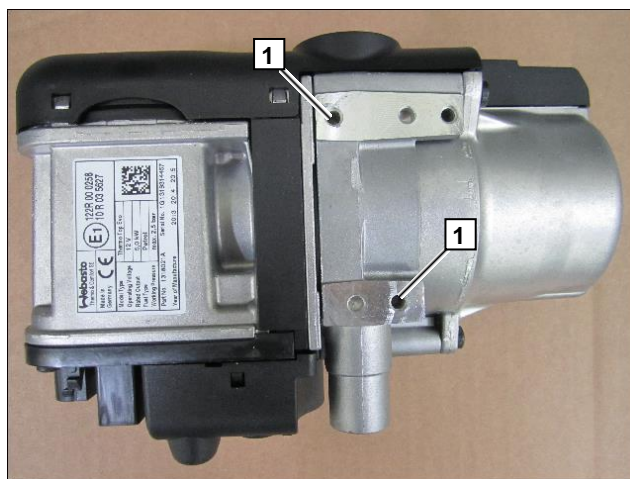


12. Предварительная сборка подогревателя

Преднарезать резьбу в точке 1 (максимум 3 витка), используя болт крепления подогревателя M5X13



Преднарезать резьбу в точках 1 (2 шт.) (максимум 3 витка), используя болт крепления подогревателя M5X13

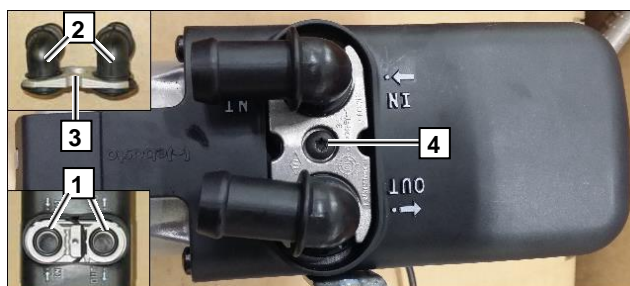


Установка жидкостных штуцеров в подогреватель

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

Вставить штуцера 2 в прижимную пластину 3 и установить пластину на подогреватель

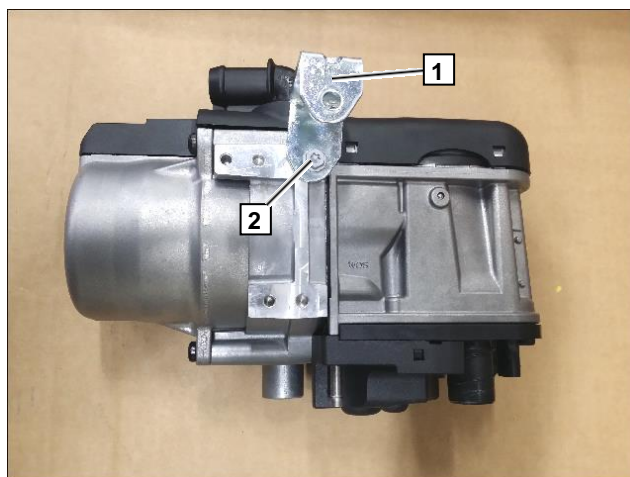
Затянуть саморез 4 5x15, удерживающий прижимную пластину (7 Нм)



Установка растяжки крепления подогревателя

Установить растяжку **1** крепления подогревателя

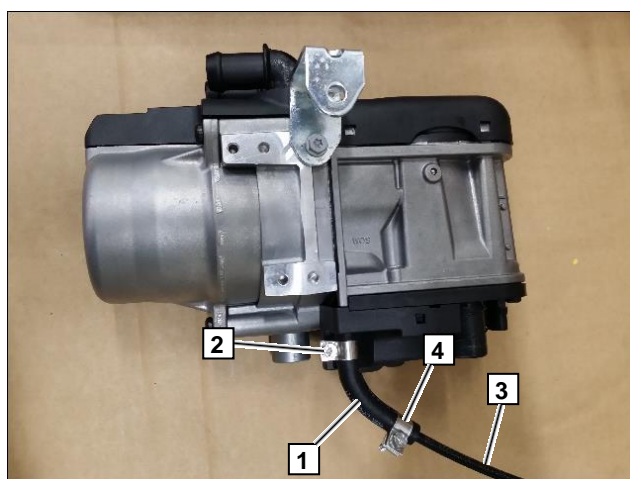
Болт **2** М5Х13 не затягивать, растяжка должна свободно вращаться



Подключение топливопровода к подогревателю

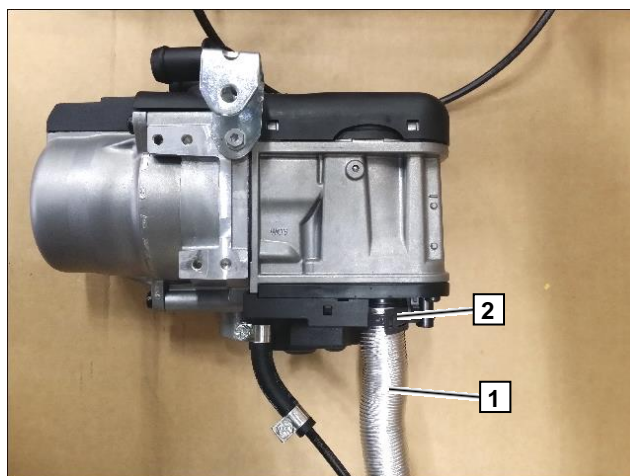
Надеть на топливный штуцер подогревателя угловой соединительный шланг **1** и зафиксировать винтовым хомутом **2** Ø 10 мм

Вставить топливопровод **3** в свободный конец шланга **1** и зафиксировать винтовым хомутом **4** Ø 10 мм



Подключение воздухозаборника

Накрутить на воздухозаборный штуцер подогревателя трубку воздухозаборника **1** и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

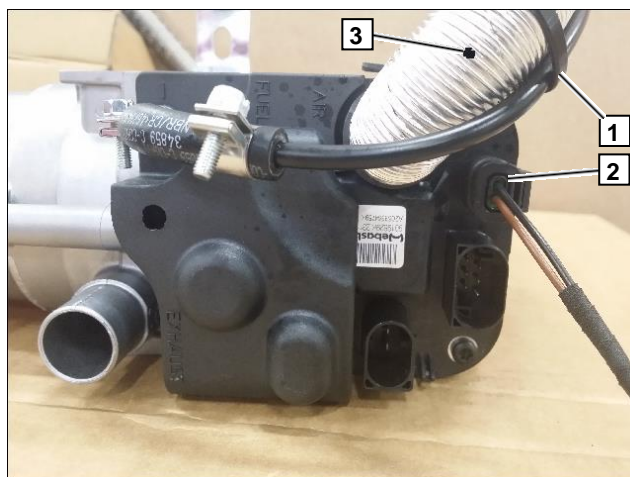


Подключение жгута циркуляционного насоса

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

Подключить к блоку управления подогревателя жгут циркуляционного насоса **2**

Сделать в нижней точке перегиба воздуховода отверстие **3** \varnothing 2 мм



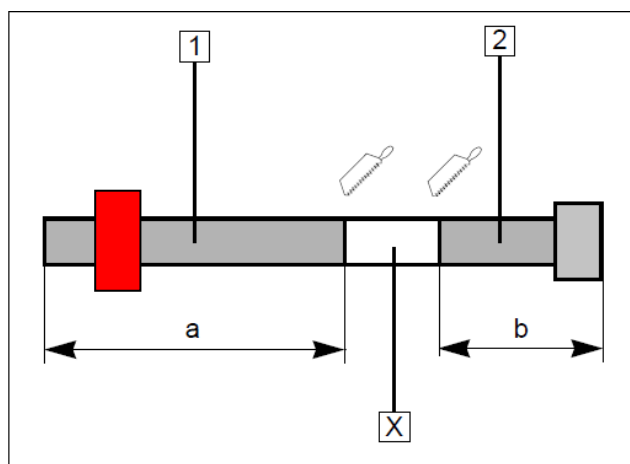
Подготовка частей выпускной трубки

Подготовить части выпускной трубки указанной длины:

a \approx 710 мм

Надеть на часть «а» выпускной трубки термостойкое дистанционное кольцо

b \approx 130 мм

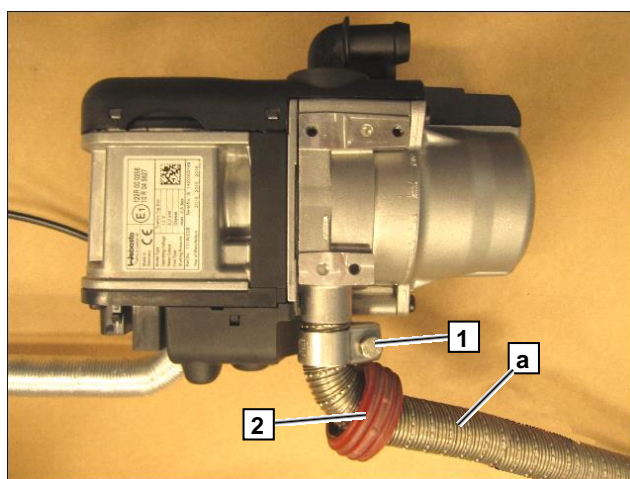


Подключение части «а» выпускной трубки к подогревателю

Надеть на выпускной штуцер подогревателя часть «а» выпускной трубки и зафиксировать силовым хомутом **1**

Надеть на часть «а» выпускной трубки термостойкое дистанционное кольцо **2**

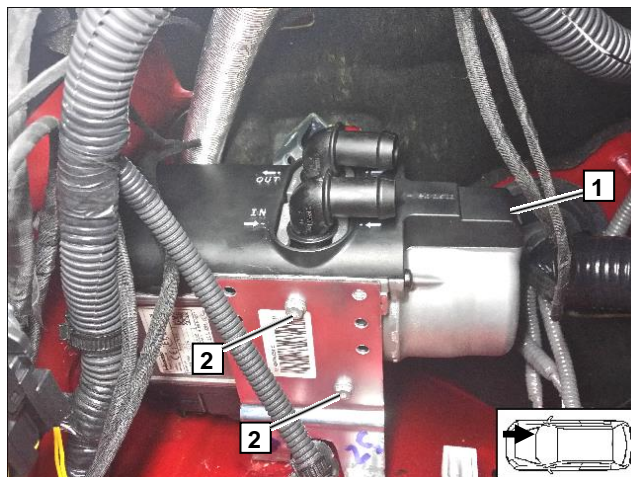
Изогнуть часть «а» выпускной трубки как показано на рисунке



13. Установка подогревателя

Подключить к подогревателю **1** разъемы жгута подогревателя (2 шт.)

Закрепить подогреватель на установленном кронштейне при помощи болтов крепления подогревателя **2** М5Х13 (2 шт.)

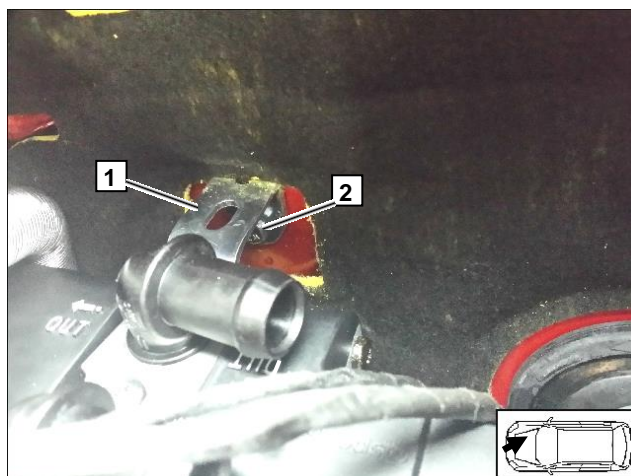


Крепление растяжки подогревателя

Затянуть крепление растяжки **1** между подогревателем и моторным щитом

Растяжка крепится одним концом в резьбовое отверстие на корпусе подогревателя (болт М5Х13 на фото не виден), а вторым в штатное резьбовое отверстие **2** в панели моторного щита

2 Болт М6Х20, шайба



14. Перенос штатного электронного блока

Подготовка нового крепления электронного блока

Установить Г-образный кронштейн **1**, используя штатное отверстие **2** в кузовной панели

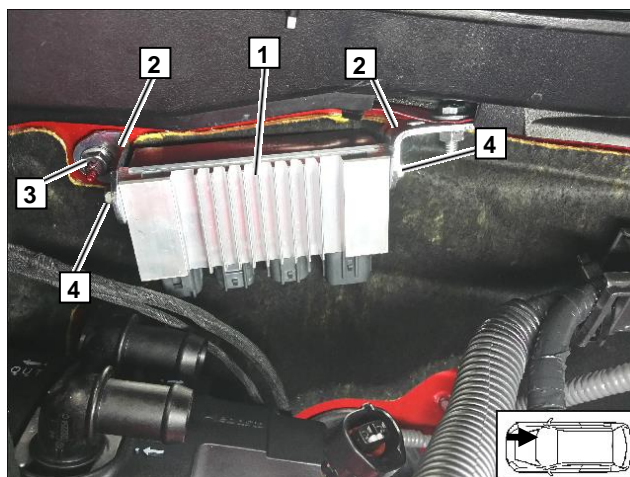
2 Болт М6Х16, шайба, штатное отверстие, гайка с фланцем

Болт **2** не затягивать до установки электронного блока



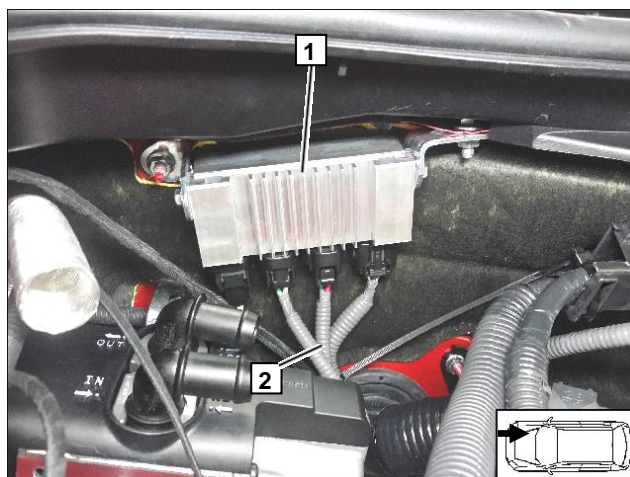
Установка штатного электронного блока

- 1 Штатный электронный блок
- 2 Г-образный кронштейн (2 шт.)
- 3 Штатная шпилька М6, гайка с фланцем
- 4 Штатный болт М5 (2 шт.) крепления электронного блока



Подключение электронного блока

Подключить жгуты 2 (4 шт.) к электронному блоку 1

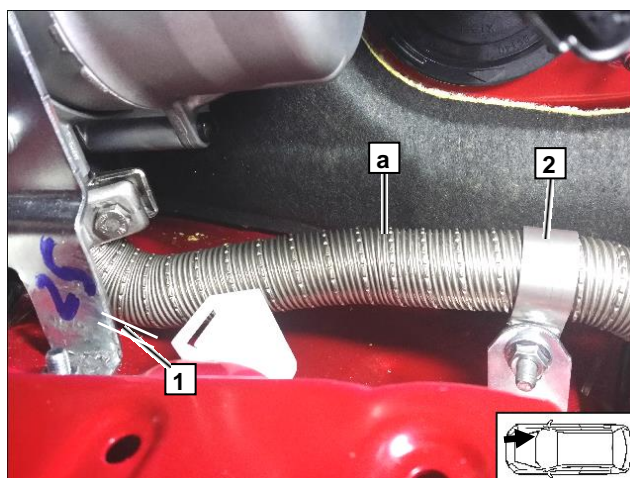


15. Выпускная система

Прохождение части «а» выпускной трубки

Убедиться в наличии достаточного расстояния (как минимум 5 мм) между частью «а» выпускной трубки и панелью кузова в области 1. Исправить при необходимости

Надеть на часть «а» выпускной трубки ленточный хомут 2



Прохождение части «а» выпускной трубки

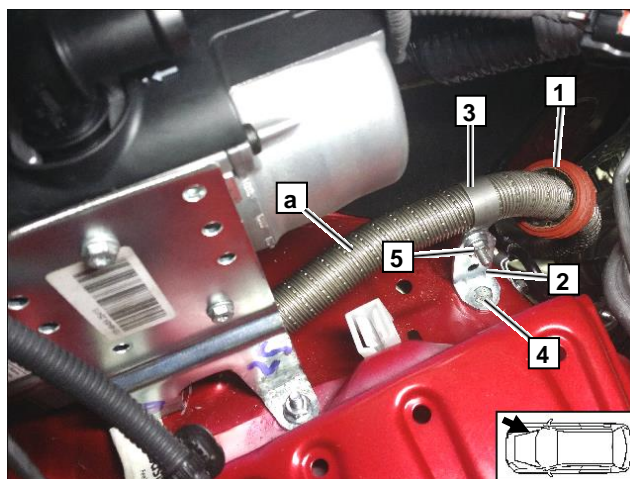
Проложить основную часть выпускной трубки «а» над аркой колеса под днище а/м

Спозиционировать термостойкое дистанционное кольцо 1 на изгибе выпускной трубки при повороте под днище а/м, над тормозной трубкой

Установить Г-образный кронштейн 2 крепления части «а» выпускной трубки. Закрепить на нем трубку при помощи ленточного хомута 3

4 Болт М6Х16, шайба, штатное резьбовое отверстие

5 Болт М6Х25, гайка с фланцем

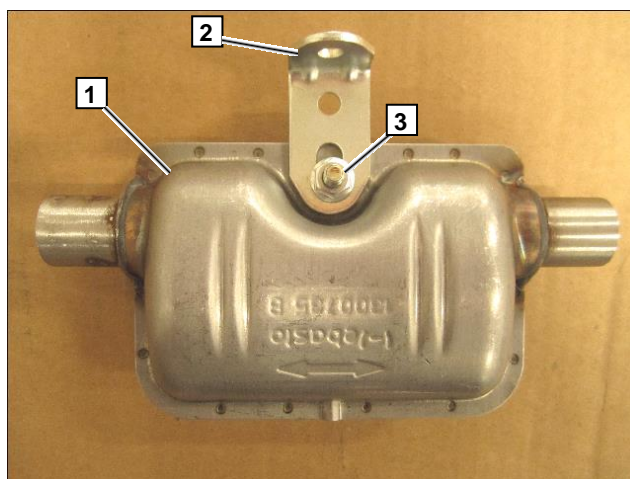


Предварительная сборка выпускного глушителя

Закрепить выпускной глушитель 1 на Г-образном кронштейне 2

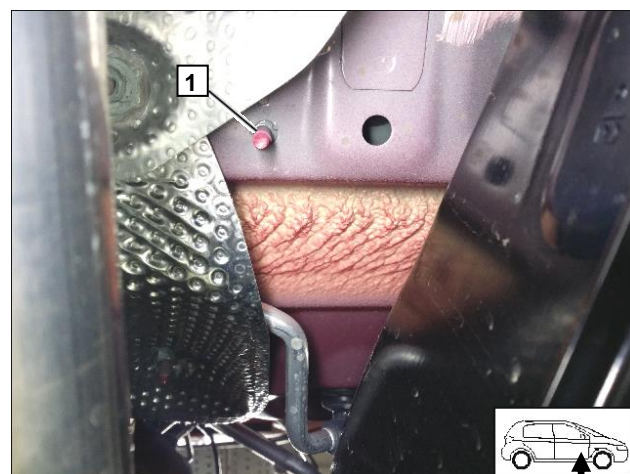
3 Болт М6Х20, шайба, гайка с фланцем

Болт 3 не затягивать до конца



Шпилька крепления выпускного глушителя

1 Штатная шпилька М6

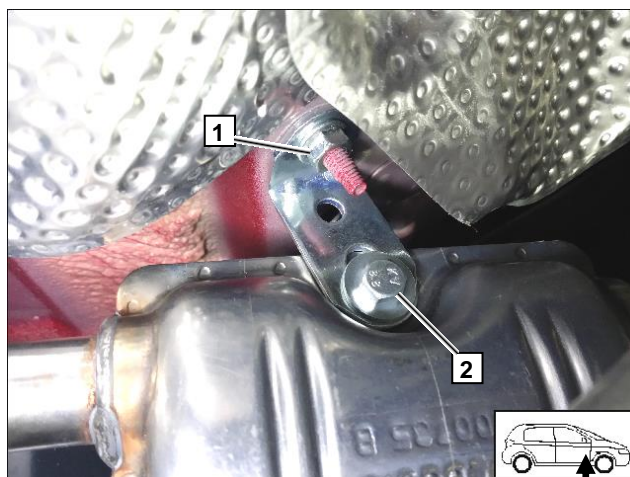


Установка выпускного глушителя

Закрепить Г-образный кронштейн с выпускным глушителем на штатной шпильке 1 М6 и повернуть так, чтобы задняя часть глушителя смотрела вниз

1 Штатная шпилька М6, гайка с фланцем

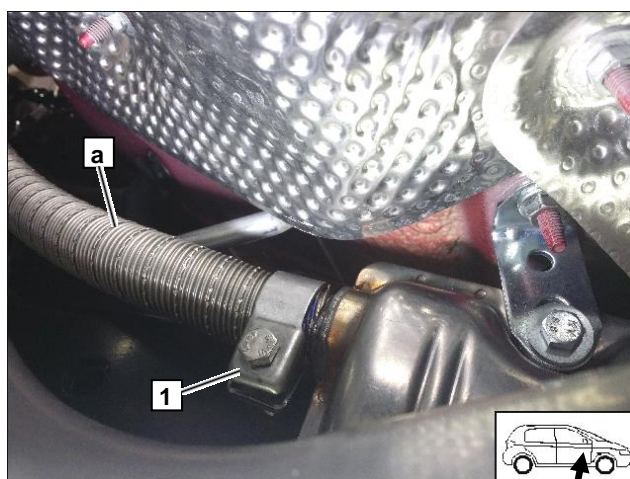
Затянуть болт 2 М6Х20



Подключение основной части «а» выпускной трубки к выпускному глушителю

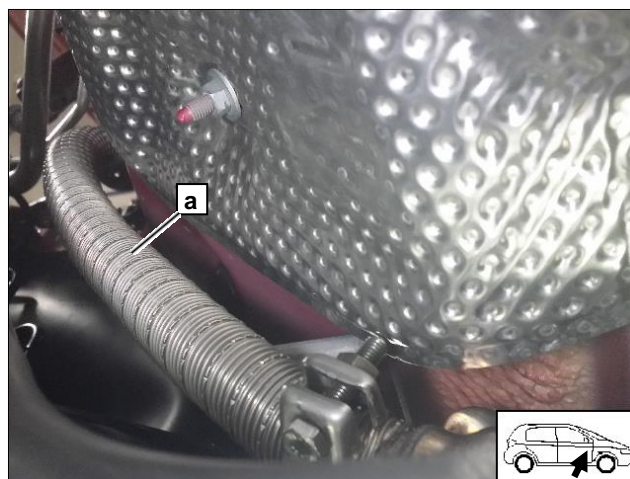
Надеть часть «а» выпускной трубки на выпускной глушитель и зафиксировать силовым хомутом 1

Убедиться в наличии достаточного расстояния между элементами выпускной системы и окружающими деталями а/м (как минимум 10 мм до панелей кузова и как минимум 20 мм до пластиковых деталей)



Прохождение части «а» выпускной трубки

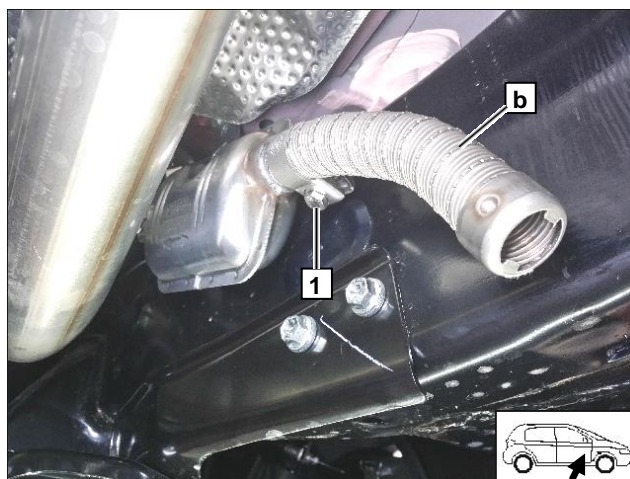
Убедиться в наличии достаточного расстояния между элементами выпускной системы и окружающими деталями а/м (как минимум 10 мм до панелей кузова и как минимум 20 мм до пластиковых деталей)



Установка конечной части «b» выпускной трубки

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

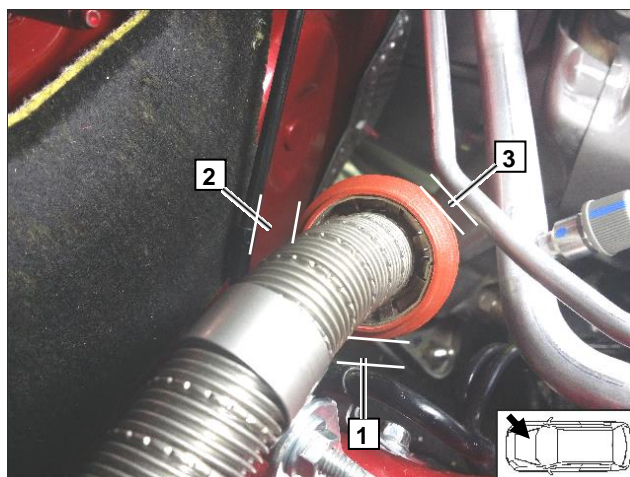
Сориентировать конечную часть выпускной трубки, как показано на рисунке



Проверка расположения элементов выпускной системы

Убедиться в наличии достаточного расстояния (как минимум 10 мм) между термостойким кольцом и тормозной трубкой в областях 1 и 2

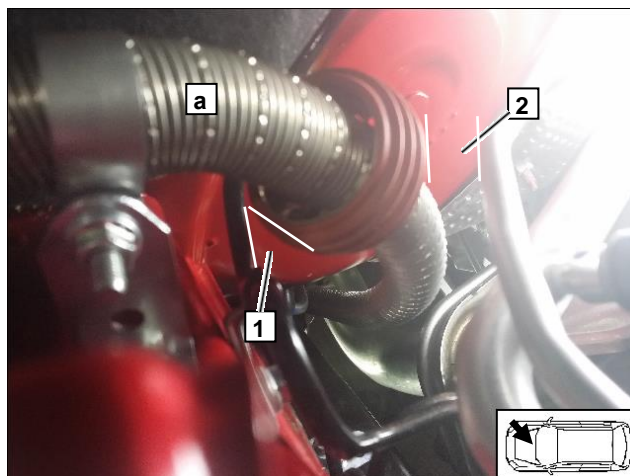
Убедиться в наличии достаточного расстояния (как минимум 10 мм) между термостойким кольцом и трубкой кондиционера в области 3



Проверка расположения элементов выпускной системы

Убедиться в наличии достаточного расстояния (как минимум 10 мм) между термостойким кольцом и тормозной трубкой в области 1

Убедиться в наличии достаточного расстояния (как минимум 10 мм) между термостойким кольцом и трубкой кондиционера в области 2



16. Жидкостный контур.

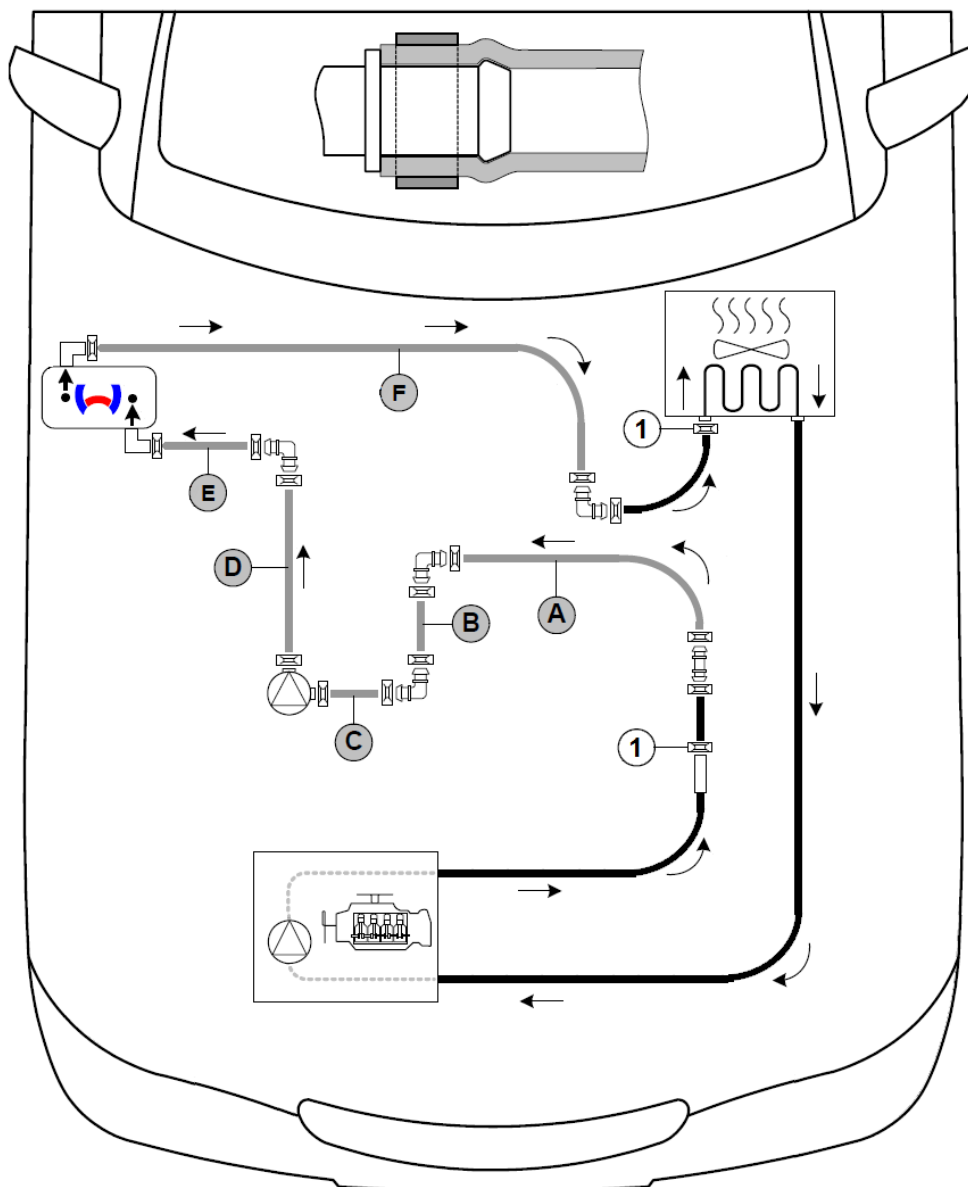
ВНИМАНИЕ!

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



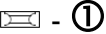



Всегда используйте крепления шлангов, если не указано обратное. Устанавливайте хомуты таким образом, чтобы не было возможности повреждения других шлангов.

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
	Штатный пружинный хомут Ø 25 мм (2 шт.)
	Все пружинные хомуты, не имеющие специального обозначения Ø 25 мм (14 шт.)
	Прямой соединительный патрубок Ø 18x18 мм (1 шт.)
	Угловой соединительный патрубок Ø 18x18 мм (4 шт.)

Подготовка жидкостных шлангов

Подготовить жидкостные шланги необходимой длины и формы:

A ≈ 610 мм

B ≈ 95 мм

C ≈ 60 мм

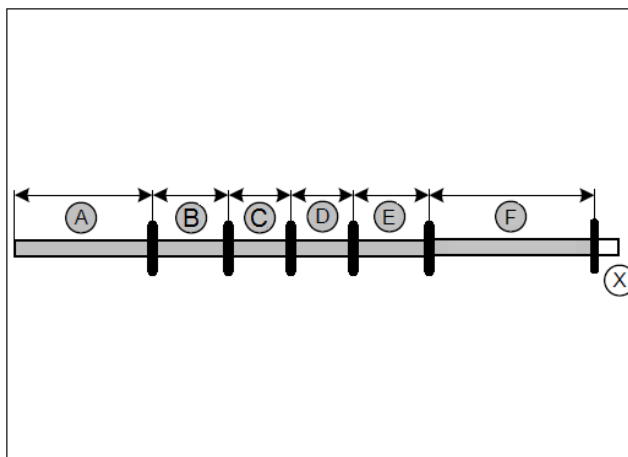
D ≈ 60 мм

E ≈ 170 мм

F ≈ 840 мм

Внимание!

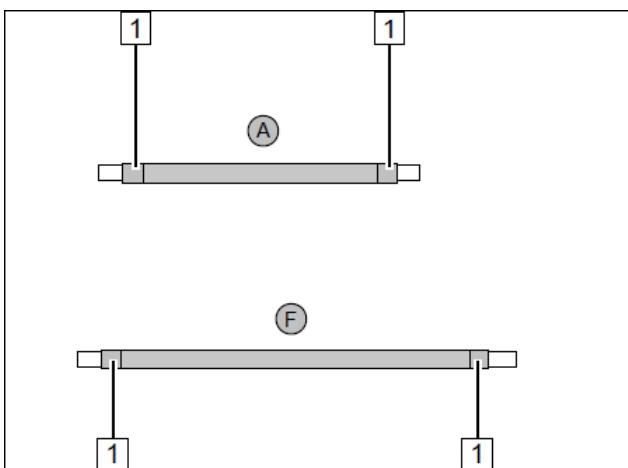
Шланги резать только после примерки на автомобиле



Установка защиты от перетирания

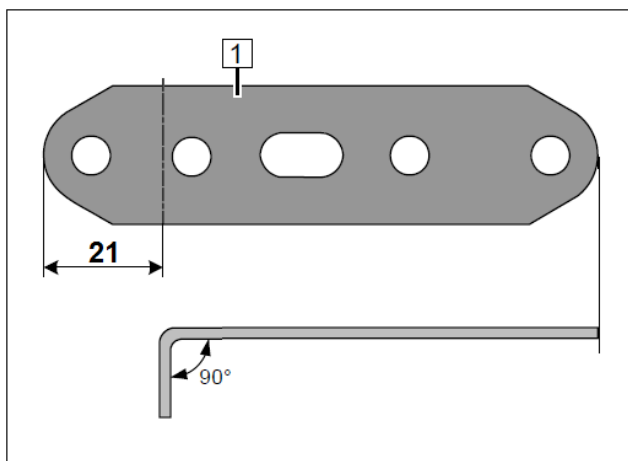
Надеть на шланги **A** и **F** гофрированную защиту от перетирания и зафиксировать по краям участками термоусадочной трубки длиной 50 мм

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



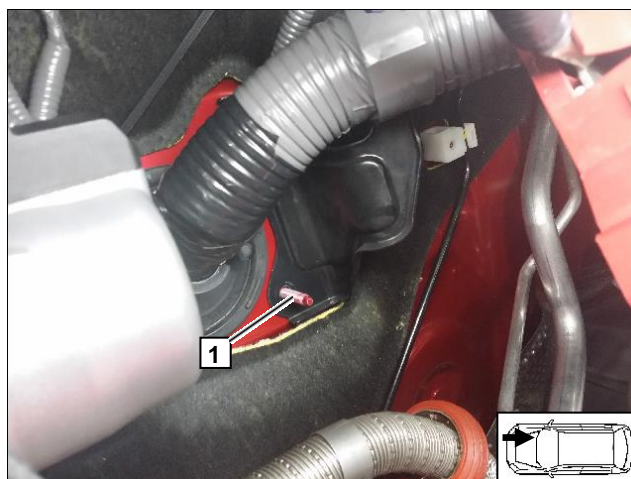
Подготовка кронштейна крепления циркуляционного насоса

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



Установка кронштейна крепления циркуляционного насоса

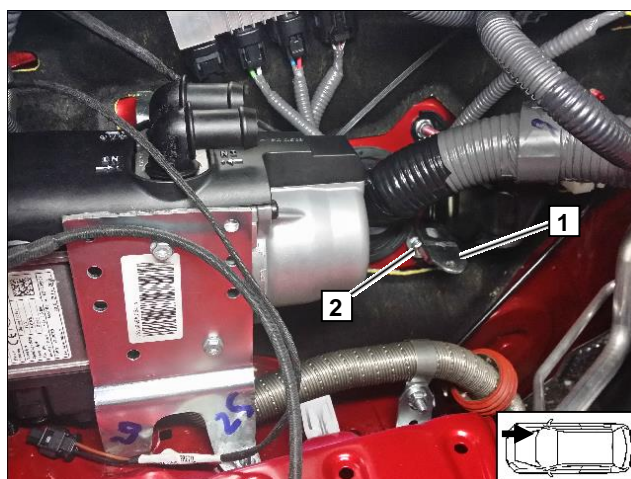
1 Штатная шпилька М6



Установка кронштейна крепления циркуляционного насоса

Закрепить кронштейн циркуляционного насоса 1 на штатной шпильке

2 Штатная гайка с фланцем, штатная шпилька М6



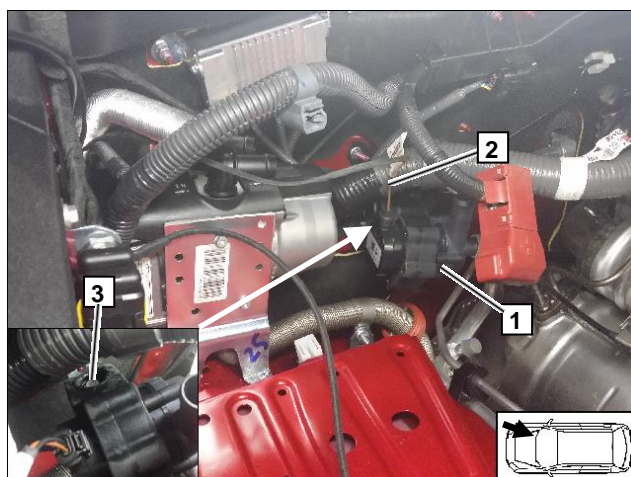
Установка циркуляционного насоса

Установить циркуляционный насос 1 в виброгасящем креплении на подготовленный кронштейн

Подключить жгут циркуляционного насоса 2

Сориентировать циркуляционный насос 1 так, чтобы выходной его штуцер был обращен вверх

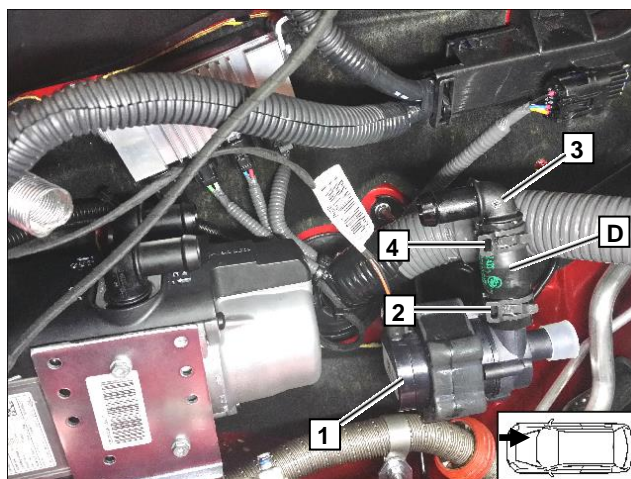
3 Болт М6Х25, гайка с фланцем



Установка шланга D

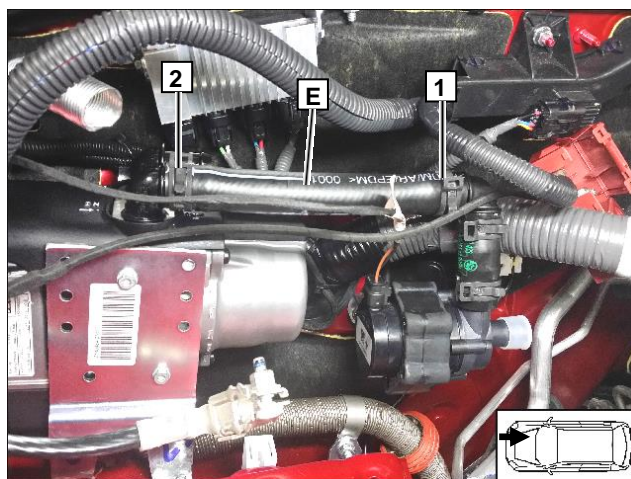
Надеть шланг **D** на выходной штуцер циркуляционного насоса **1** и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

Установить в свободный конец шланга **D** угловой соединительный патрубок **3** Ø 18x18 мм и зафиксировать пружинным хомутом **4** Ø 25 мм



Установка шланга E

Установить шланг **E** между угловым соединительным патрубком и входным патрубком подогревателя и зафиксировать пружинными хомутами **1** и **2** Ø 25 мм



Подготовка шлангов A, B, C и F

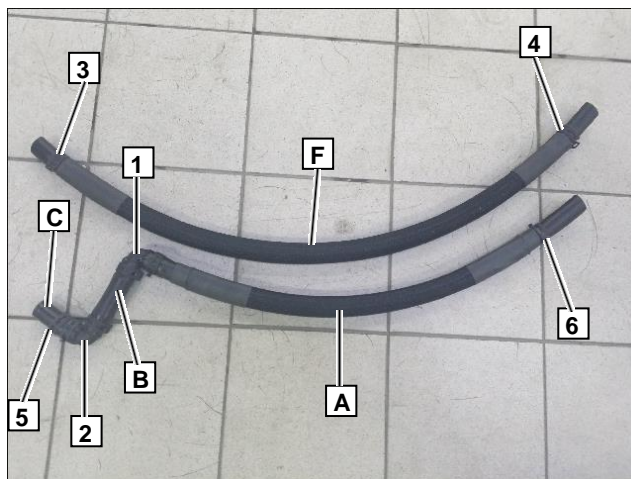
Подключить шланг **A** к шлангу **B** через угловой соединительный патрубок **1** Ø 18x18 мм и зафиксировать пружинными хомутами Ø 25 мм

Подключить шланг **B** к шлангу **C** через угловой соединительный патрубок **2** Ø 18x18 мм и зафиксировать пружинными хомутами Ø 25 мм

Надеть на шланг **F** пружинные хомуты **3** и **4** Ø 25 мм

Надеть на шланг **A** пружинный хомут **6** Ø 25 мм

Надеть на шланг **C** пружинный хомут **5** Ø 25 мм

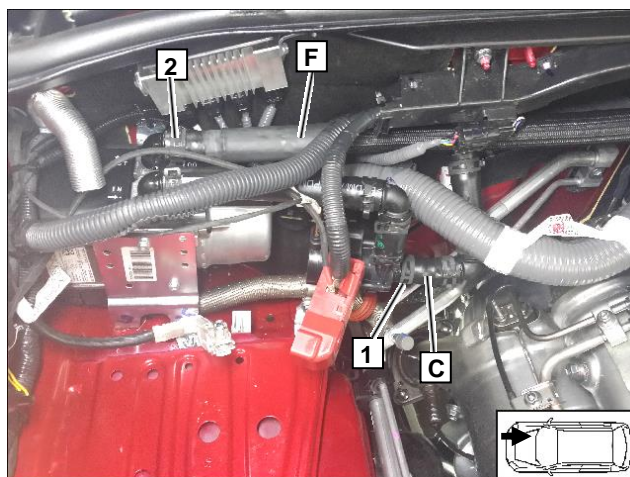


Подключение шлангов С и F

Надеть свободный конец шланга **С** на входной штуцер циркуляционного насоса и зафиксировать пружинным хомутом **1** Ø 25 мм

Надеть шланг **F** на выходной штуцер подогревателя и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

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

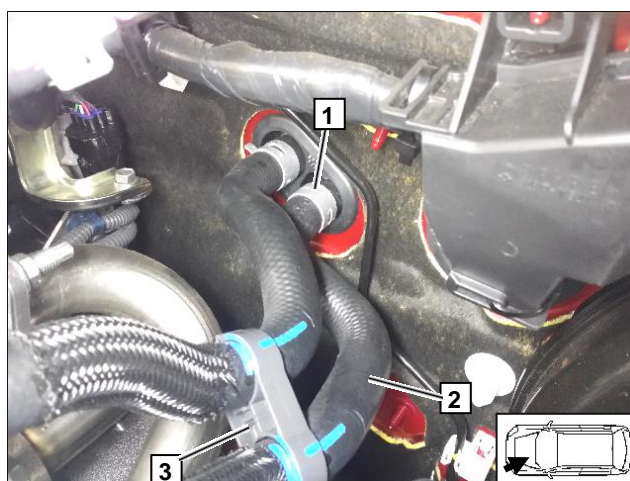


Демонтаж штатного «горячего» шланга

Снять штатный пружинный хомут **1** (будет использован повторно)

Снять «горячий» шланг двигатель-выход/теплообменник печки-вход **2** с входного штуцера теплообменника печки

Снять штатный фиксатор шлангов **3**

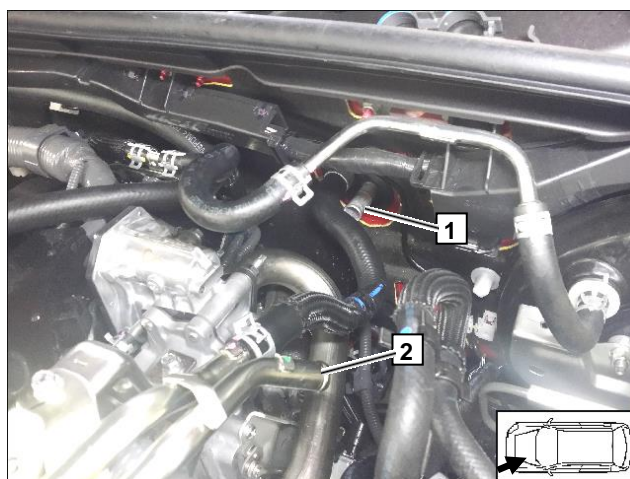


Демонтаж штатного «горячего» шланга

Снять «горячий» шланг двигатель-выход/теплообменник печки-вход с входного штуцера **1** теплообменника печки

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

Оба штатных пружинных хомута будут использованы повторно

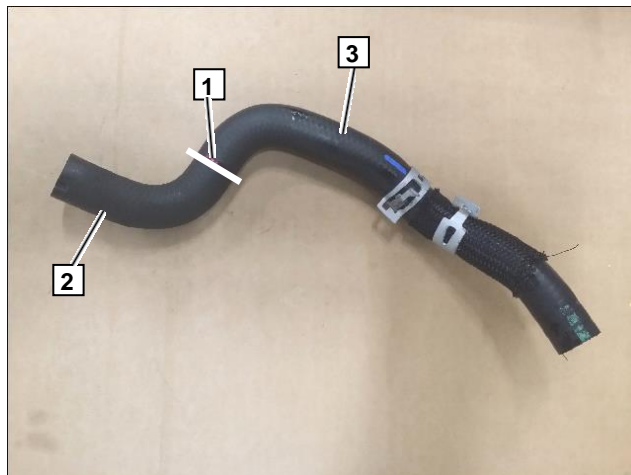


Доработка штатного «горячего» шланга. Точка врезки в жидкостный контур

Перерезать штатный «горячий» шланг по линии 1

2 Часть «горячего» шланга теплообменник печки-вход

3 Часть «горячего» шланга двигатель-выход

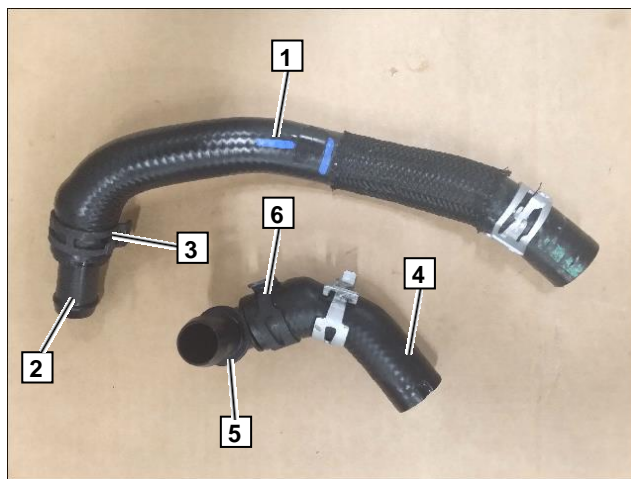


Доработка штатного «горячего» шланга

Установить в часть «горячего» шланга 1 двигатель-выход прямой соединительный патрубок 2 Ø 18x18 мм и зафиксировать пружинным хомутом 3 Ø 25 мм

Установить в часть «горячего» шланга 4 теплообменник печки-вход угловой соединительный патрубок 5 Ø 18x18 мм и зафиксировать пружинным хомутом 6 Ø 25 мм

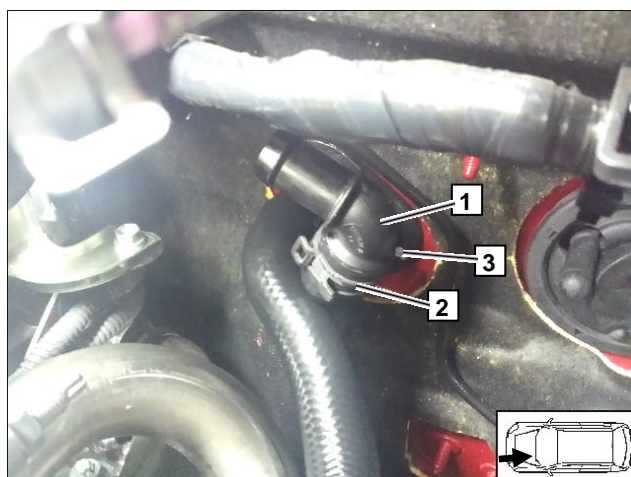
Установить части «горячего» шланга 1 и 4 на место



Установка части «горячего» шланга теплообменник печки-вход

Сориентировать угловой соединительный патрубок 1 Ø 18x18, установленный в части «горячего» шланга теплообменник печки-вход, как показано на рисунке

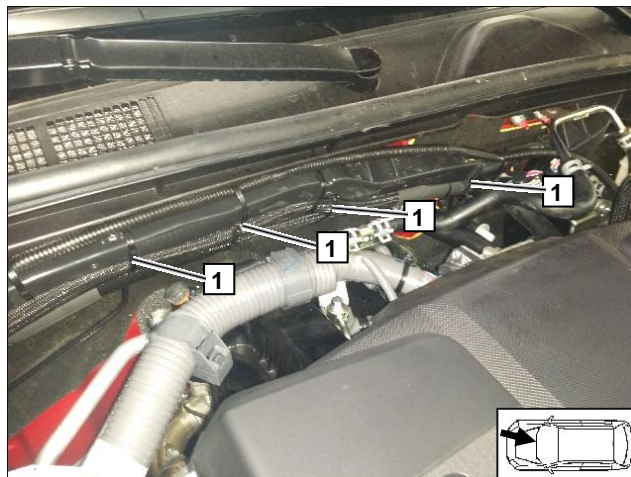
Сориентировать пружинные хомуты 2 и 3 (штатный) так, чтобы своими острыми частями они не касались расположенных рядом шлангов



Прохождение шлангов А и F

Проложить шланги **A** и **F** с правой стороны подкапотного пространства на левую под штатным коробом с электропроводкой

Для крепления использовать пластиковые хомуты-стяжки **1**

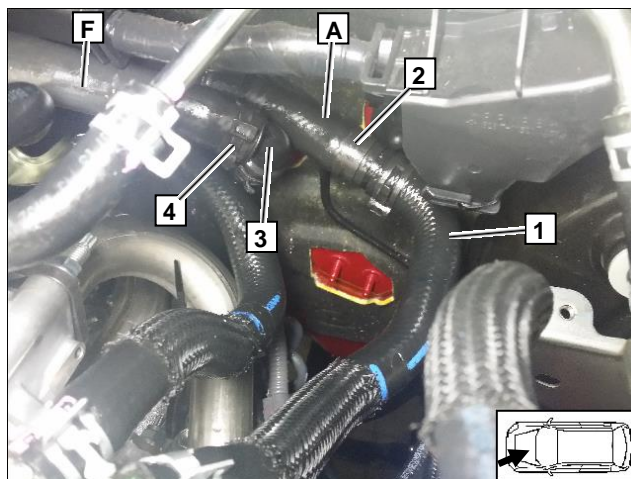


Подключение шлангов А и F

Наполнить шланги **A** и **F** и теплообменник подогревателя охлаждающей жидкостью, рекомендованной заводом-изготовителем

Подключить шланг **A** к прямому соединительному патрубку Ø 18x18 мм, установленному в часть «горячего» шланга двигатель-выход **1**, и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

Подключить шланг **F** к угловому соединительному патрубку **3** Ø 18x18 мм, установленному в часть «горячего» шланга теплообменник печки-вход, и зафиксировать пружинным хомутом **4** Ø 25 мм

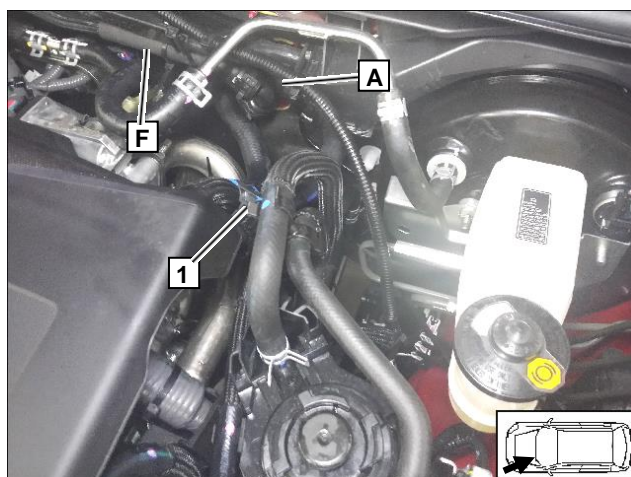


Проверка расположения шлангов А и F

Установить на место крепление штатных шлангов **1**

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

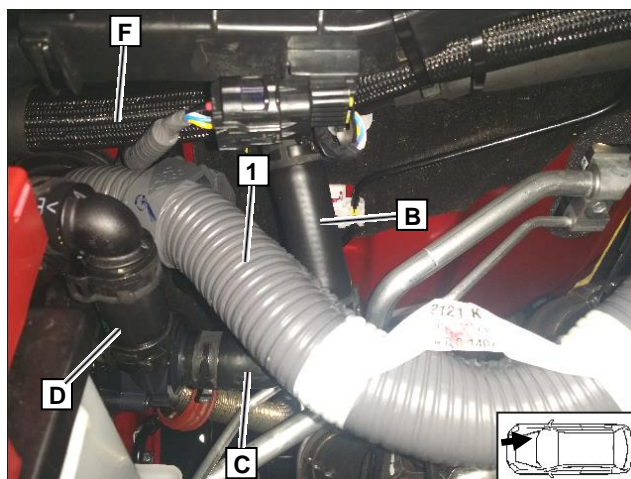
Убедится в наличии достаточного расстояния между шлангами и окружающими элементами. Исправить при необходимости



Проверка расположения шлангов В, С и D

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

Убедиться, что расстояние между штатным жгутом **1** на двигатель и шлангами **В**, **С** и **D** составляет как минимум 15 мм. Исправить при необходимости



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!

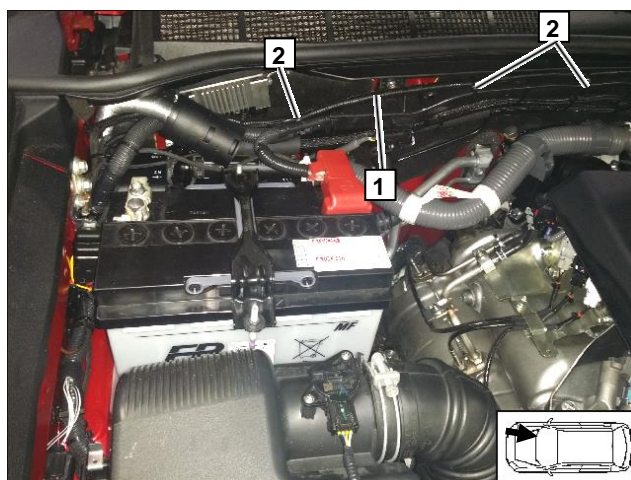
Прокладку топливной магистрали и электрической проводки необходимо выполнять в соответствии со схемой

Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

Проложить топливопровод и жгут насоса-дозатора в гофрированной защите кабеля **1** Ø 10 мм с правой части подкапотного пространства на левую над штатным коробом с электропроводкой

Соблюдать минимальное расстояние до жидкостных шлангов не менее 20 мм

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

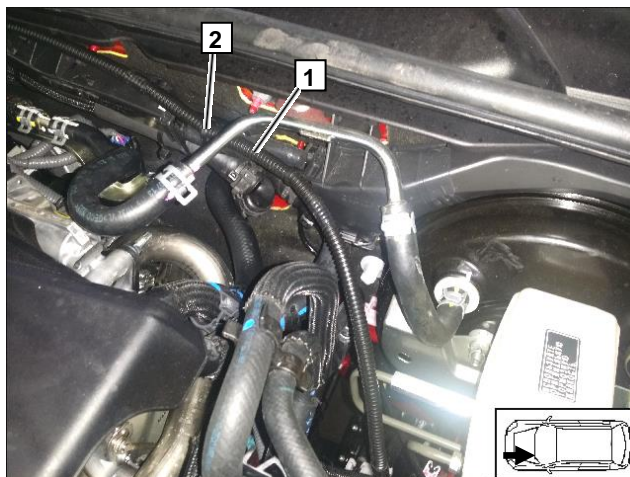


Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

Проложить топливопровод и жгут насоса-дозатора в гофрированной защите кабеля **1** Ø 10 мм с правой части подкапотного пространства на левую над штатным коробом с электропроводкой и затем к штатным топливным линиям

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

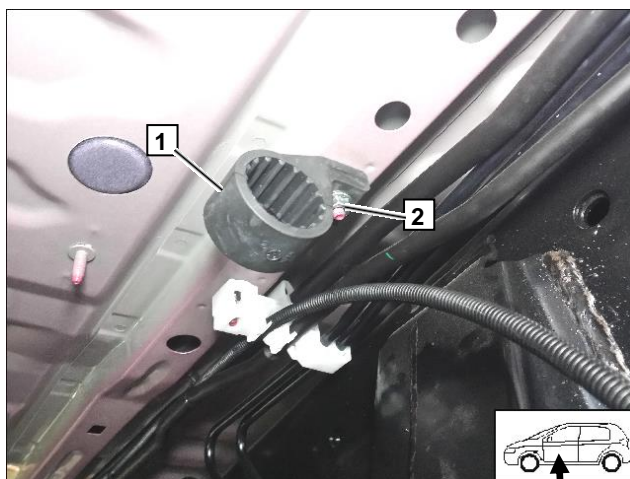
Для крепления использовать пластиковые хомуты-стяжки **2**



Установка виброгасящего крепления насоса-дозатора

Закрепить виброгасящее крепление насоса-дозатора **1** на штатной шпильке М6 **2**

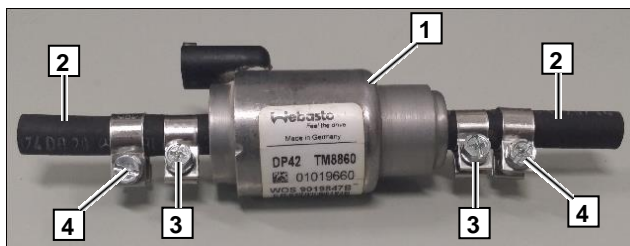
2 Штатная шпилька М6, гайка с фланцем



Подготовка насоса-дозатора

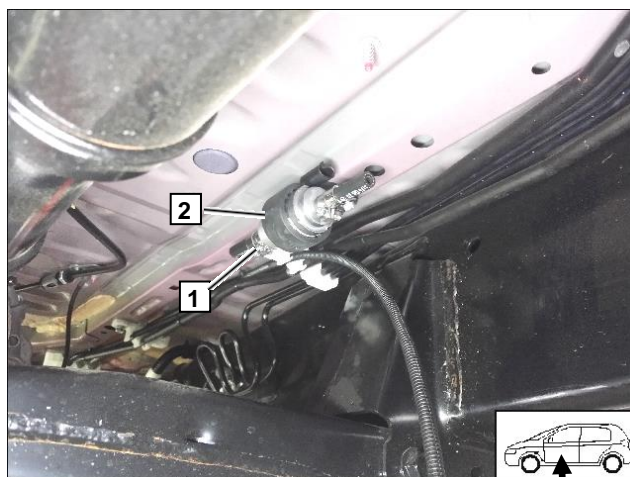
Надеть на входной и выходной штуцера насоса-дозатора **1** соединительные топливные шланги **2** (2 шт.) и зафиксировать винтовыми хомутами **3** Ø 10 мм (2 шт.)

Надеть на шланги дополнительные хомуты **4** (2 шт.), они потребуются для подключения к топливопроводу



Установка насоса-дозатора

Установить насос дозатор **1** в виброгасящее крепление **2**, как показано на рисунке



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора Подключение насоса-дозатора

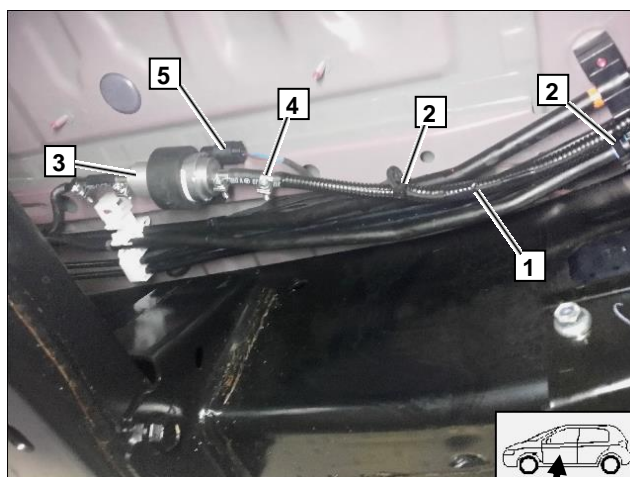
Проложить участок топливопровода между насосом-дозатором и подогревателем и жгут насоса-дозатора в гофрированной защите кабеля **1** Ø 10 мм вдоль штатных топливных линий к месторасположению насоса-дозатора **3**

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

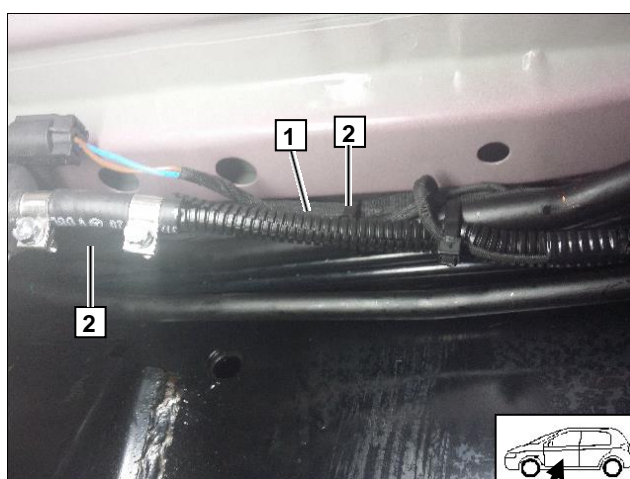
Подключить участок топливопровода насос-дозатор-подогреватель к выходному штуцеру насоса-дозатора **3**

4 Винтовой хомут Ø 10 мм

5 Подключенный разъем насоса-дозатора

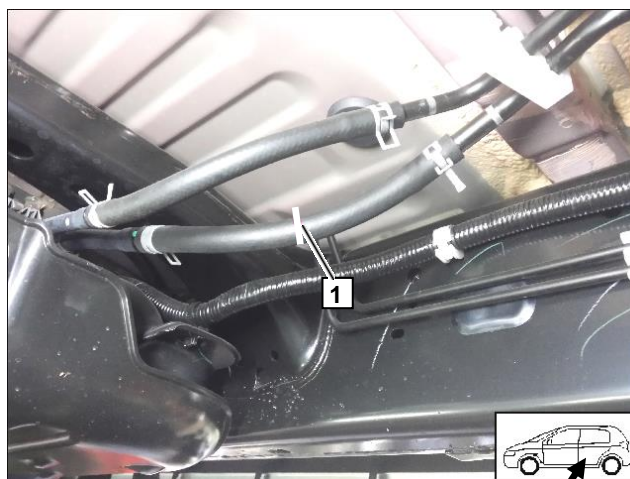


Излишки жгута насоса дозатора **1** смотать и закрепить пластиковыми хомутами-стяжками **2** (2 шт.) к штатным топливным линиям



Точка подключения в топливоподающую магистраль

Перерезать штатный шланг подачи топлива по линии 1



Установка топливозаборника-тройника

Установить тройник 1 Ø 10x5x10 мм в топливоподающую линию

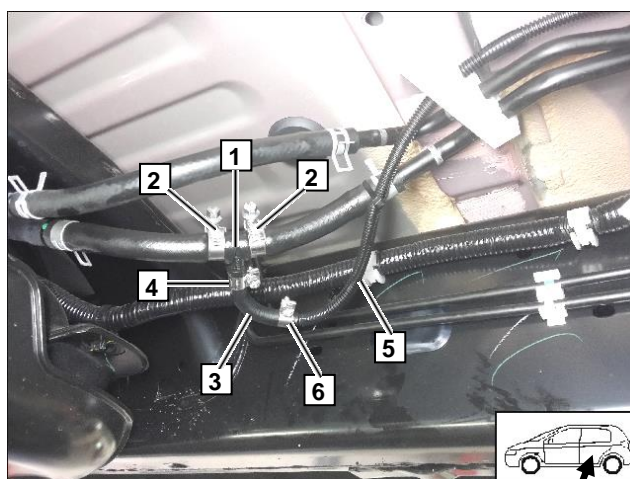
2 Винтовой хомут Ø 16 мм (2 шт.)

3 Угловой соединительный топливный шланг

4 Винтовой хомут Ø 10 мм

5 Участок топливопровода «тройник-насос-дозатор»

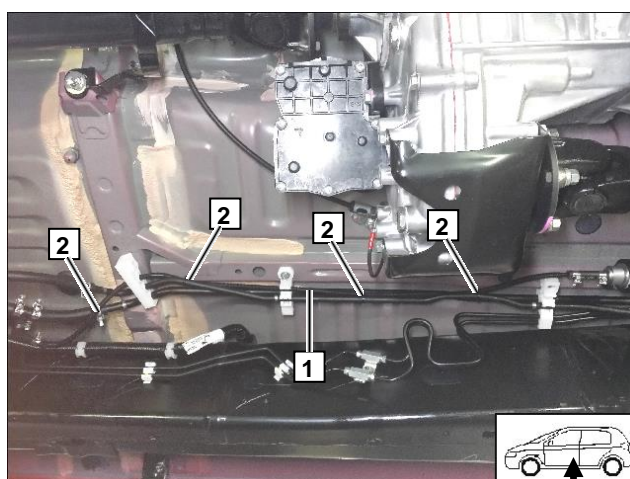
6 Винтовой хомут Ø 10 мм



Прохождение участка топливопровода «тройник-насос-дозатор»

Проложить участок топливопровода «тройник-насос-дозатор» 1 вдоль штатных топливных линий к месторасположению насоса-дозатора

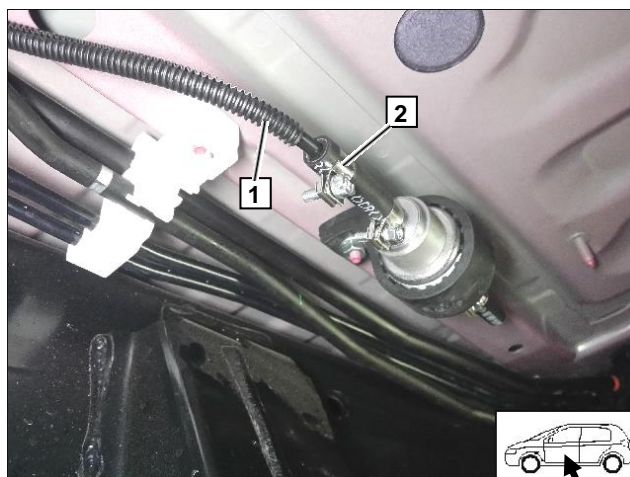
Для крепления использовать пластиковые хомуты-стяжки 2



Подключение участка топливопровода «тройник-насос-дозатор»

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

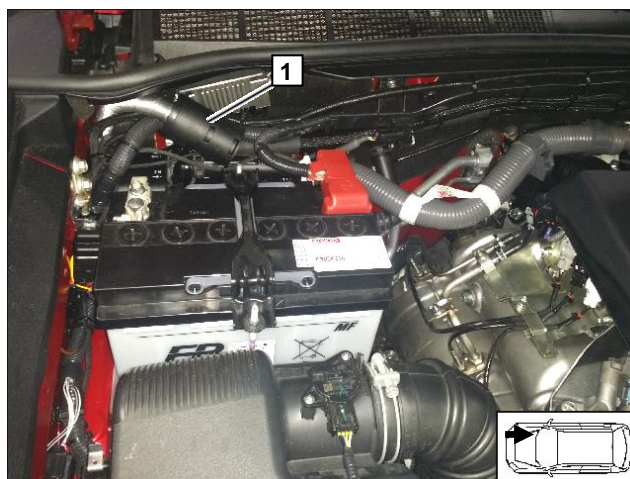
2 Винтовой хомут Ø 10 мм



18. Воздухозаборник

Установка глушителя воздухозаборника

Накрутить на трубку воздухозаборника глушитель **1**, сориентировать его так, чтобы он был направлен вниз, и закрепить глушитель к жгуту при помощи пластикового хомута-стяжки (на фото не виден, он находится за глушителем)



19. Завершающие работы

ВНИМАНИЕ!

Установить снятые элементы в обратном порядке. Проверить все патрубки, хомуты и электрические подключения. Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.

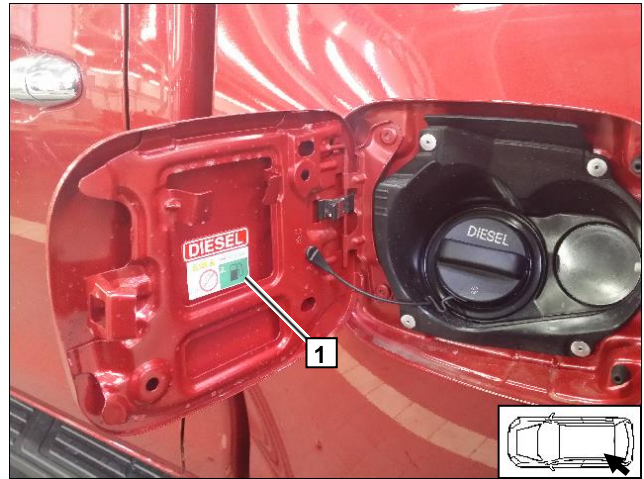
Использовать только антифриз, рекомендованный к эксплуатации заводом-изготовителем.

Обработать антикоррозийным средством «Tectyl 100K» детали подогревателя, подверженные коррозии.

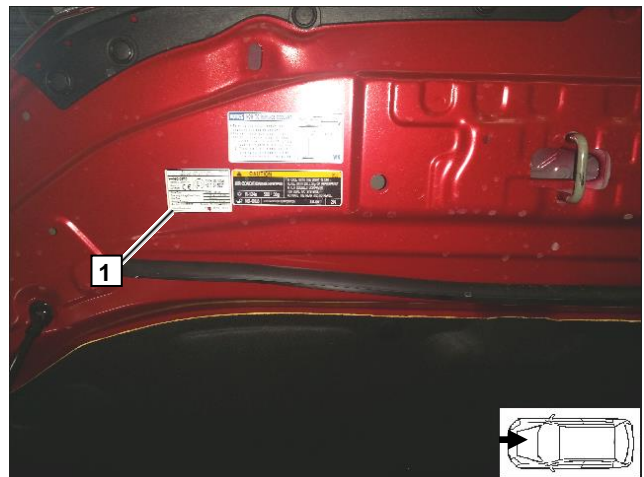
- Установить и подключить обе АКБ
- Заполнить систему охлаждения антифризом и прокачать её, пользуясь спецификациями завода-изготовителя
- Настроить минитаймер. Обучить передатчики Telestart
- Выполнить настройки на контрольной панели системы отопления/кондиционирования (A/C) согласно «Руководству пользователя»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

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



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



- Заполнить гарантийный талон

Гарантийный талон • Warranty certificate 123 456		Webasto
<p>Заполняется установщиком, с оригиналом белой наклейки, печатать 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 OOO 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 TR1 идент. 9028761A ТелмоCall3 идент. 71003500</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 - это комплект поставки оборудования Webasto, который не подлежит возврату (необратимый комплект поставки). White sticker is the kit supply. It is not returnable (irreversible kit supply). Завершить печать и установку. Авторизовать печать установщика. Authorize by stamp of the installer!</p>	
<p>Мастер-установщик/ installer master (не сертификата) <u>Иванов Петр Андреевич 77-110914-19</u> Фирма-установщик/ installer company <u>ООО "Инсталлатор"</u> Город, регион Town, region <u>г. Москва</u> Tel / phone <u>(777) 777-77-77</u></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>	
<p>Данные устройства / Unit data: вода, подогреватель / water heater <input checked="" type="checkbox"/> воздух, отопитель / air heater <input checked="" type="checkbox"/> нагрываемый люк / sunroof <input type="checkbox"/> кондиционер / A/C or cooler <input type="checkbox"/> Модель, топливо, вольт/амп / ThermoTop EVO 5 (дизель) 12V идент. №/ Ident. Nr. <u>1318020B</u> комплект/ of the kit</p>	<p>С условиями гарантии (согласен/ не), оригинал талона на белой бумаге и инструкцию по эксплуатации получите(а)! / accept the warranty conditions, have got certificate & oper. manual:</p> <p>Владелец т/с / 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>

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

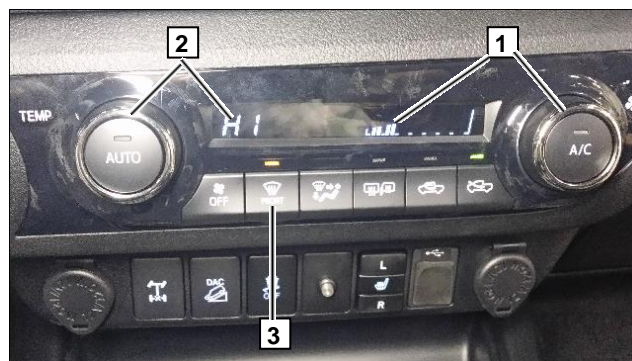
Если в а/м установлена система контроля объема салона, то при использовании подогревателя, рекомендуется отключать её, чтобы избежать ложных срабатываний. Указания по отключению приведены в руководстве по эксплуатации а/м.

Перед постановкой а/м на парковку выполнить следующие действия:

1 Установить скорость вращения вентилятора печки в положение «2» или максимум «3»

2 Установить температуру обдува на максимум «Hi»

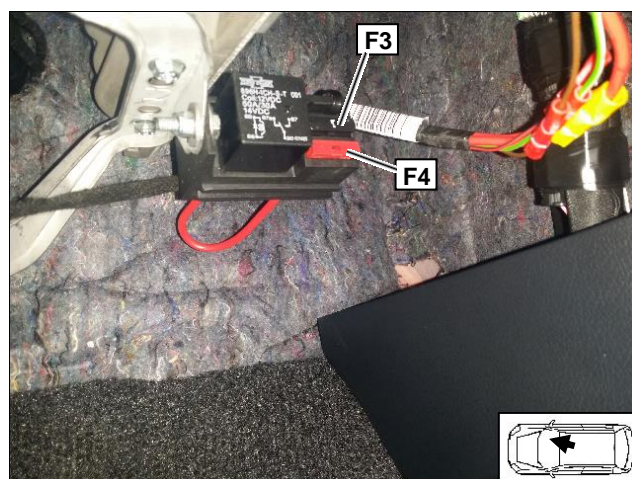
3 Установить подачу теплого воздуха на лобовое стекло



Расположение предохранителей в салоне а/м

F3 Предохранитель устройства управления - 1 А

F4 Предохранитель климатической установки - 10 А



Расположение предохранителей в подкапотном пространстве

F1 Предохранитель питания подогревателя - 20 А

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

