

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo 5



Руководство по установке

на автомобили модели

Lexus RX 350

Начиная с 2012 модельного года
(с бензиновым двигателем 3,5 л)

Только с левосторонним расположением
руля



ВНИМАНИЕ!

Предупреждение:

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

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

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

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

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

Содержание

1. Допущенные модификации.....	2
2. Введение.....	3
3. Перечень необходимого оборудования для установки	3
4. Дополнительные расходные материалы.....	4
5. Общие указания по монтажу.....	4
6. Предварительные работы.....	5
7. Расположение отопителя	5
8. Электрооборудование	6
9. Установка устройств управления.....	12
10. Подготовка кронштейна отопителя	13
11. Подготовка места установки.....	14
12. Подготовка отопителя.....	15
13. Установка отопителя	17
14. Жидкостный контур	19
15. Выпускная система.....	24
16. Воздухозаборник.....	27
17. Топливозодача	28
18. Завершающие работы.....	33
19. Руководство пользователя.....	35

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Код модели	EG-BE No. / ABE
Lexus	RX 350	AL1 (A)	e6 * 2001 / 116 * 0117 * ...

Двигатель	Топливо	Тип коробки передач	Мощность в л.с. (кВт)	Объем в см ³	Код двигателя
V6 3,5	Бензин	АТ 6-ст.	277 (204)	3456	2GR-FE

АТ - Автоматическая коробка передач

Оборудование в проверенных комплектациях:

2-зонный климат-контроль

Противотуманные фары

Омыватель фар

Передний и задний парковочный радар

Полный привод 4WD

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Lexus RX 350, 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 **Lexus RX 350** (допущенные модификации см. выше), начиная с **2012** 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 для установки».

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

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

3. Перечень необходимого оборудования для установки

Предпусковой подогреватель

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Top Evo 5, бензиновый	1318019

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122
	или	
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9028761
	или	
1	ThermoCall3, управление работой, обратная связь	7100350

Специальный инструмент

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

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент. №	Количество (в упаковках)
Заготовка растяжки 400x20x3 мм (сталь)	70938030222	1
Прямой соединительный штуцер Ø 18x18 мм (упаковка 10 шт.)	9006211	0,1
Шланг жидкостной с поворотами на 90°, Ø 18 мм	1319455	1
Защитная оплетка шланга TT-Evo с комплектом креплений для шлангов	1318960	1
Хомут винтовой Ø 16-25 мм (упаковка 20 шт.)	1320248	0,1
IPCU – модуль (опция) или GGW – модуль (опция)	9013645 или 1321108	1
Предохранитель 10А	-	1
Приобретается у дилера Lexus/Toyota		
Уплотнительное кольцо колбы топливного насоса	77169-48060	1
Гайка колбы топливного насоса	77144-48020	1

5. Общие указания по монтажу

Размерность

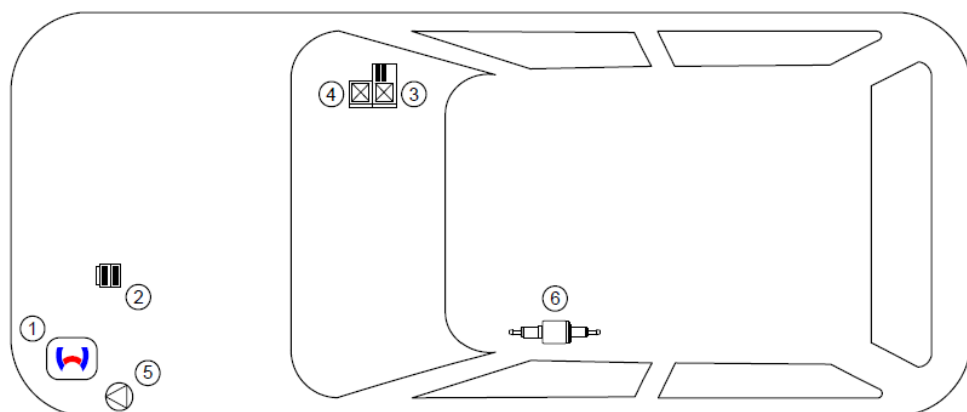
Все размеры приведены в мм.

Моменты затяжки

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

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

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



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

- Места, подверженные коррозии, например отверстия, покрыть антикоррозийным спреем;
- 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 накладки, малярный скотч и т.п.

В моторном отсеке автомобиля

- Снять декоративные пластиковые накладки в подкапотном пространстве
- Снять декоративную крышку двигателя
- Сбросить давление в жидкостном контуре системы охлаждения
- Отключить и полностью снять аккумуляторную батарею
- Снять корпус воздушного фильтра вместе с воздушным патрубком

На кузове автомобиля

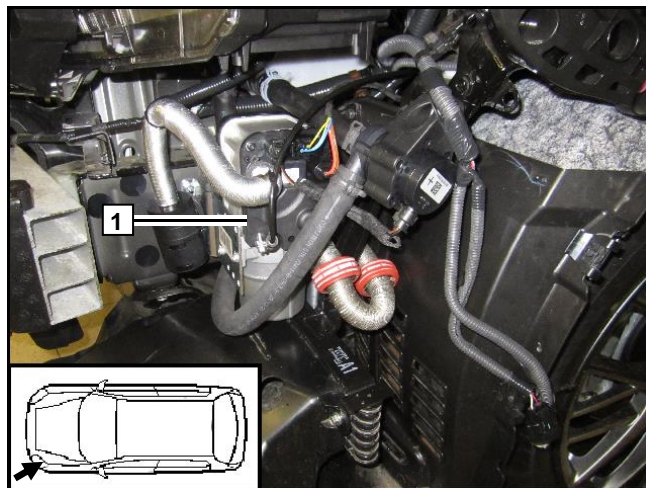
- Открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- Снять передний бампер
- Снять пластиковую накладку защиты бака

В салоне автомобиля

- Снять накладку правого переднего порога
- Снять А-образную, нижнюю накладку передней правой стойки (справа от ног переднего пассажира)
- Снять пластиковую накладку над ногами переднего пассажира
- Снять пластиковую накладку над ногами водителя (только при установке Thermo Call 3)
- Снять накладку с левого торца приборной панели (только при установке Thermo Call 3)
- Снять нижнюю подушку заднего ряда сидений
- Открыть сервисный лючок бензобака (слева)
- Извлечь колбу топливного насоса, используя инструкции завода-изготовителя

7. Расположение отопителя

1 Расположение отопителя



8. Электрооборудование

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

Подготовка PWM/PCU-модуля

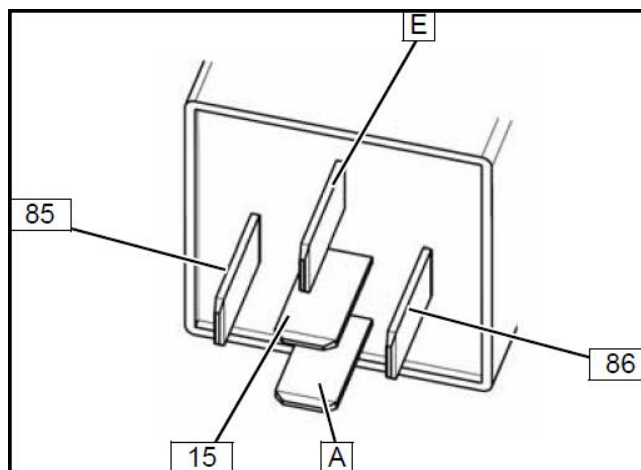
Настроить PWM/PCU-модуль следующими значениями параметров:

Коэффициент заполнения: 65%

Частота: 400 Гц

Напряжение: 9 В

Позиционирование: Low-side



Предварительная сборка салонного блока реле и предохранителей

Соединить колодку PWM/PCU-модуля 2 и колодку салонного блока реле и предохранителей 1. Извлечь контакты 85 и 86 реле K1. Установить на их место сдвоенные провода с предварительно обжатыми на их концах контактами (см. рисунок).

- ① Красный (rt) провод от контакта 87a реле K1
- ② Красный (rt) провод от контакта IN PWM-модуля
- ③ Красный (rt) провод от контакта 87a реле K1 к контакту KL15 PWM-модуля
- ④ Черный (sw) провод от контакта 30 реле K1
- ⑤ Черно-Белый (sw/ws) провод от контакта OUT PWM-модуля
- ⑥ Зелено-Белый (gn/ws) провод от контакта 86 реле K1 до контакта SH PWM-модуля
- ⑦ Коричневый (br) провод от контакта 85 реле K1 до контакта GND PWM-модуля

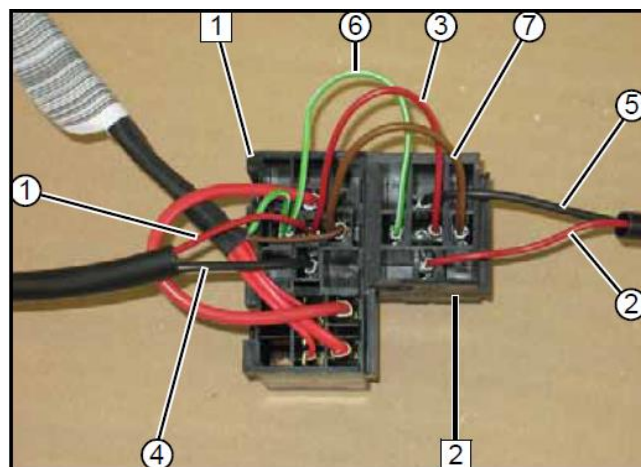
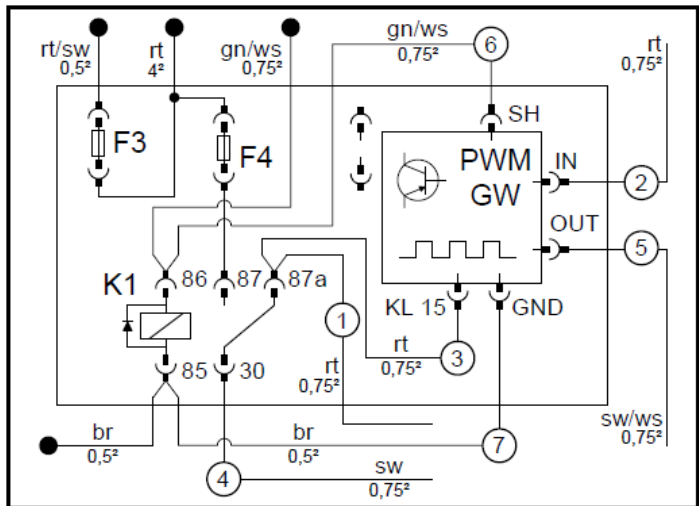
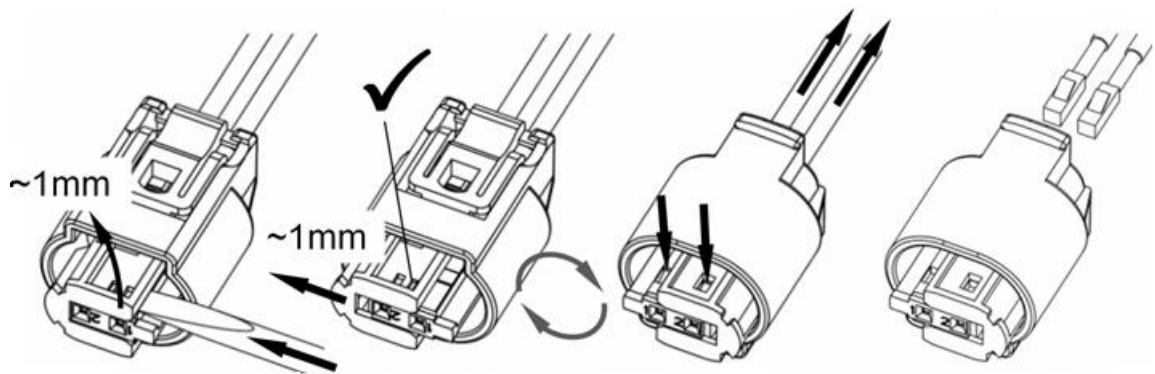


Схема салонного блока реле и предохранителей

Сборку салонного блока реле и предохранителей производить согласно приведенной электросхеме



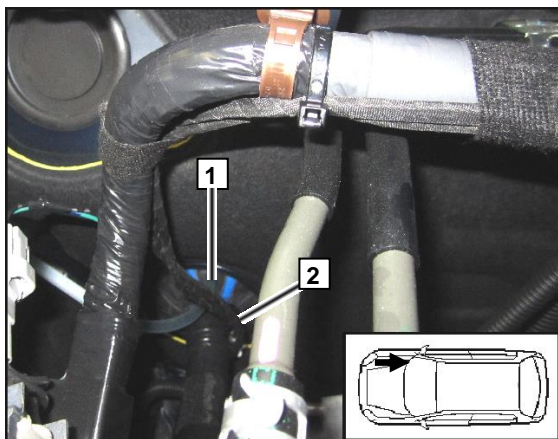
Разборка разъема насоса-дозатора X7



Подключение электрооборудования

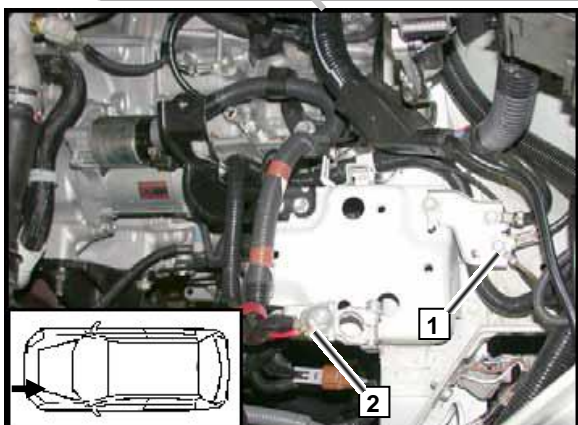
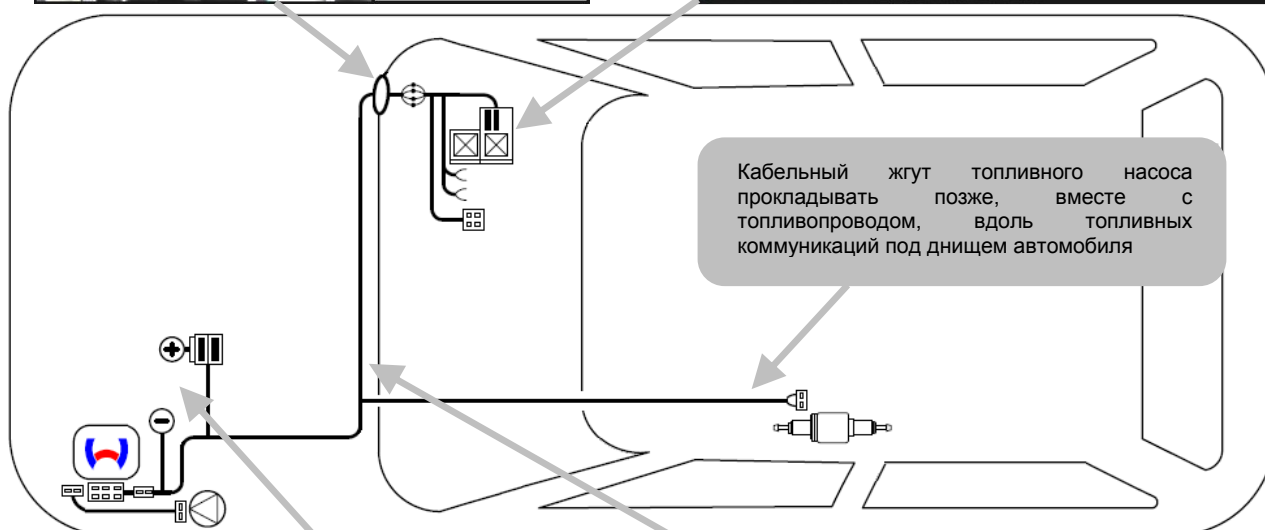
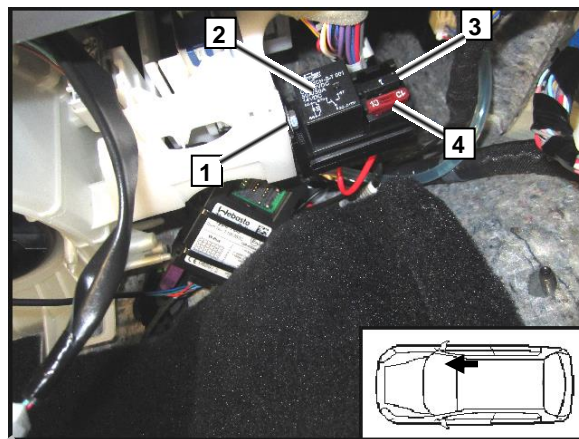
Прохождение жгутов в салон а/м

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



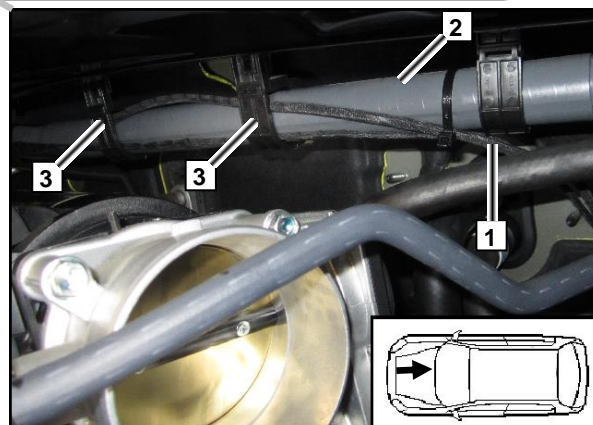
Салонный блок реле и предохранителей

- 1 Болт М5, шайба 2 шт., гайка, штатное отверстие, «ухо» крепления салонного блока реле и предохранителей
- 2 Реле К1
- 3 Предохранитель F3 – 1 А
- 4 Предохранитель F4 – 10 А



Минус и плюс питания

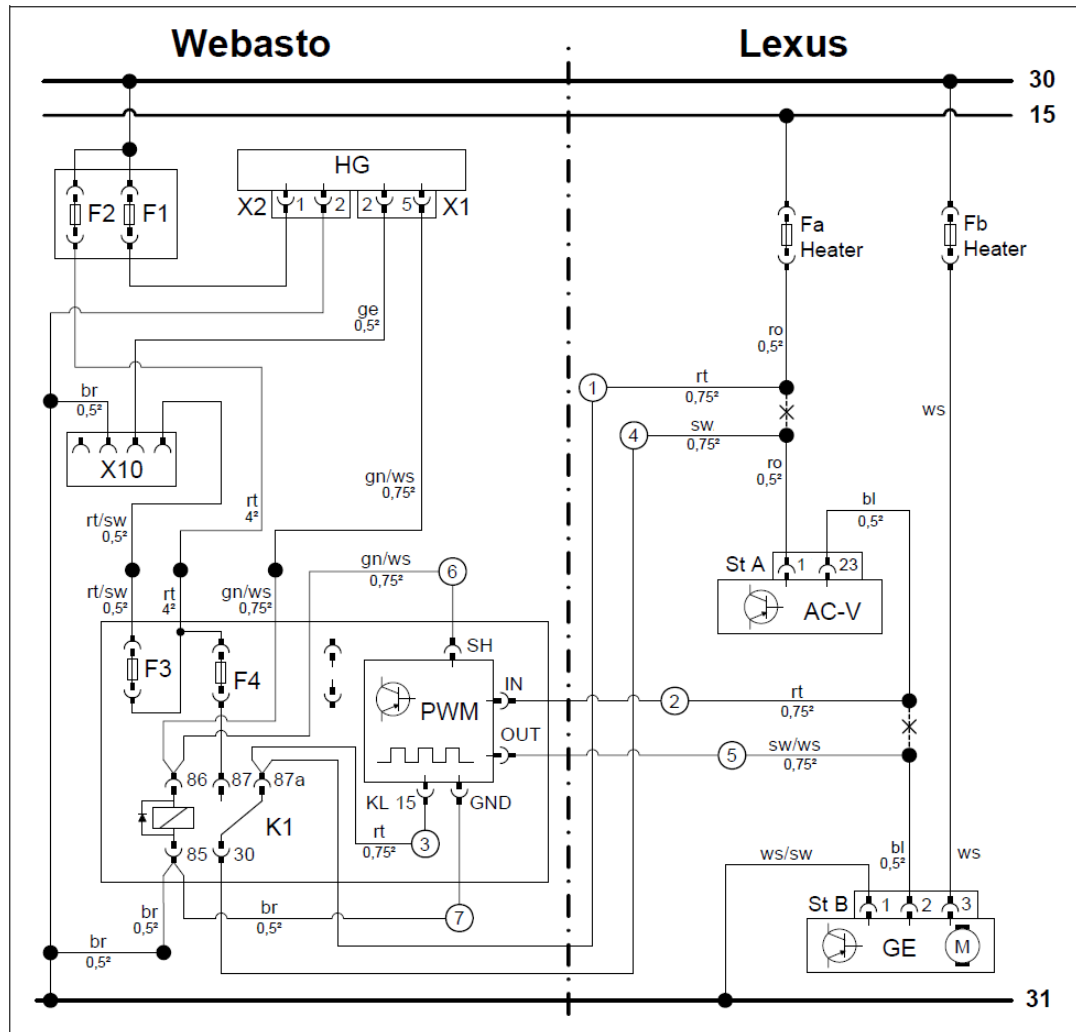
- 1 Минус питания отопителя на штатной клемме массы
- 2 Плюс питания отопителя на клемме АКБ



Прохождение жгутов

- 1 Жгут управления климатической установкой и жгут устройства управления
- 2 Штатный жгут
- 3 Штатные хомуты крепления жгута

Принципиальная электрическая схема подключения к климатической установке

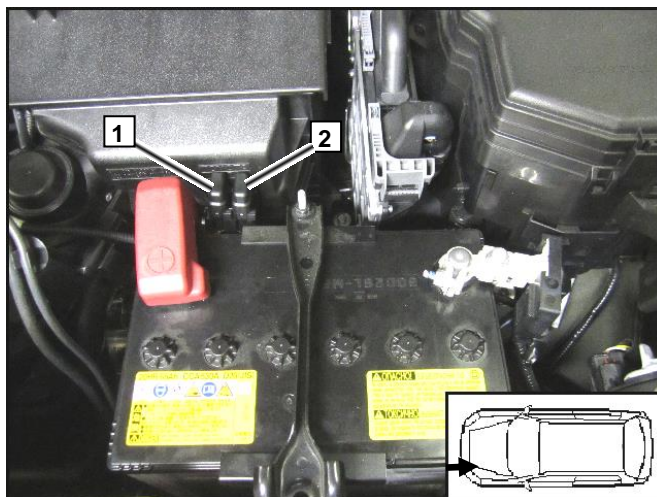


Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT-Evo	Fa Heater	Предохранитель 10А	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем	Fb Heater	Предохранитель электромотора вентилятора печки 50А	gr	Серый
X2	2-х контактный разъем	St A	Разъем блока управления климат-контроля A/C-V	sw	Черный
X10	4-х контактный разъем органа управления отопителем	A/C-V	Блок управления климат-контроля	br	Коричневый
K1	Реле вентилятора печки	St B	Разъем электромотора вентилятора печки	ge	Желтый
F1	Предохранитель 20А	GE	Электромотор вентилятора печки	gn	Зеленый
F2	Предохранитель 15А			ws	Белый
F3	Предохранитель 1А			vi	Фиолетовый
F4	Предохранитель 10А			be	Бежевый
PWM	PWM/IPCU-модуль			ro	Розовый
Настройки PWM/IPCU-модуля:					
Коэффициент заполнения: 65%					
Частота: 400 Гц					
Напряжение: 9 В		X	Место разреза		
Позиционирование: Low-side			Цвета проводов могут отличаться!		

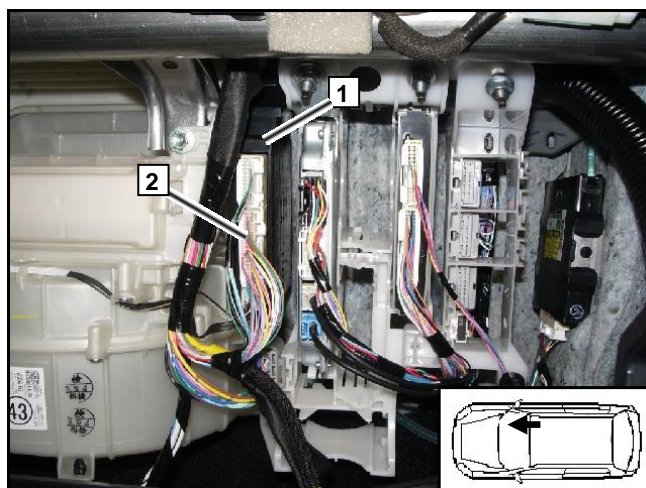
Установка подкапотного блока предохранителей

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



Подключение к климатической установке

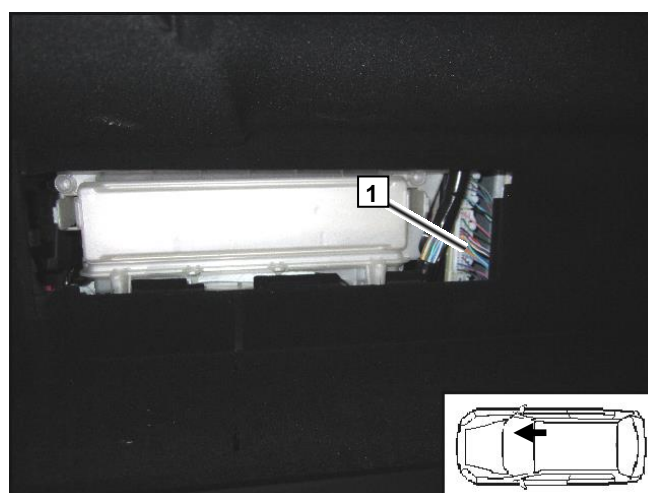
- 1 Блок управления климат-контролем A/C-V
- 2 Разъем St A



Доступ к разъему St A

Получить доступ к разъему St A 1 можно, не снимая бардачка

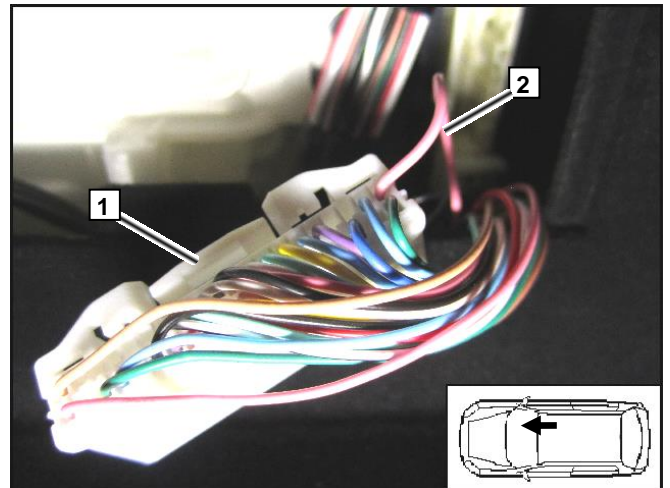
Необходимо снять полочку в бардачке и пластиковый лючок, предусмотренный для замены салонного фильтра



Подключение к разъему блока климат-контроля St A

1 Разъем St A

2 Розовый (ro) провод от 1-го контакта перерезать на достаточном для подключения расстоянии



Подключение к разъему блока климат-контроля St A

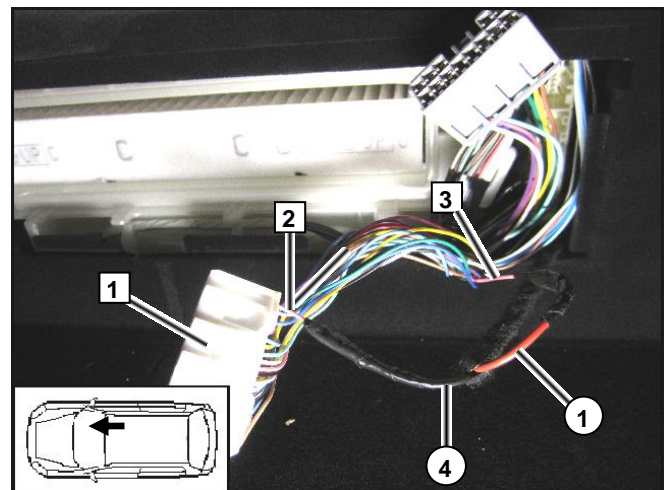
1 Разъем блока управления климат-контроля St A

2 Розовый (ro) провод от 1-го контакта разъема St A

3 Розовый (ro) провод от предохранителя Fa Heater

① Красный провод от контакта 87a реле K1

④ Черный провод от контакта 30 реле K1



Подключение к разъему электромотора вентилятора St B

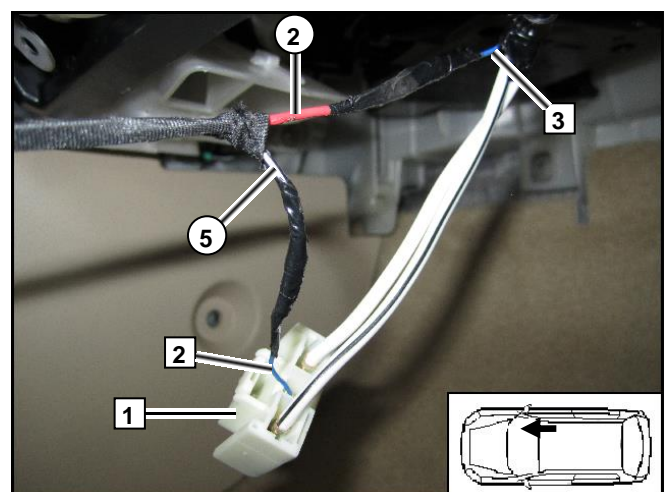
1 Разъем электромотора вентилятора St B

2 Синий (bl) провод от 2-го контакта разъема St B

3 Синий (bl) провод, уходящий в жгут, к 23-му контакту разъема St A

② Красный (rt) провод от контакта IN PWM-модуля

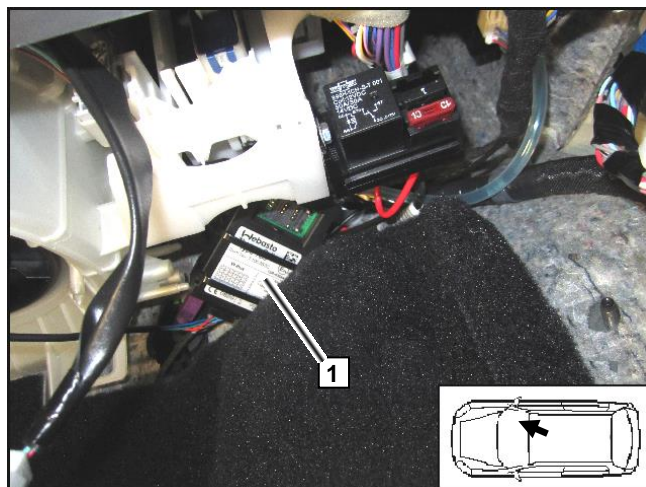
⑤ Черно-Белый (sw/ws) провод от контакта OUT PWM-модуля



9. Установка устройств управления

Thermo Call TC3

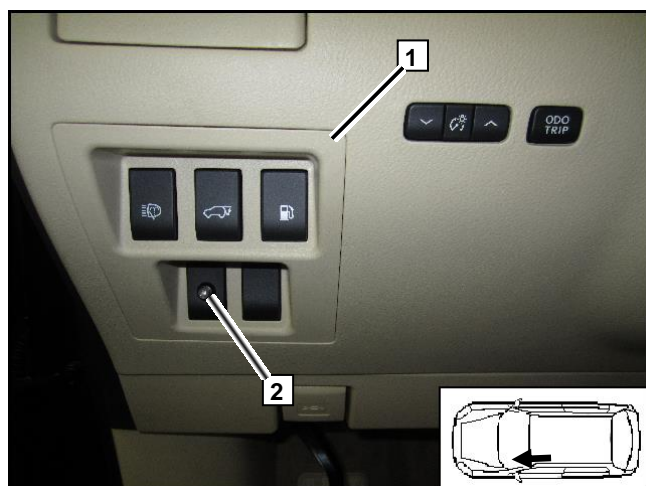
1 Thermo Call TC3



Вариант расположения кнопки-индикатора Thermo Call TC3

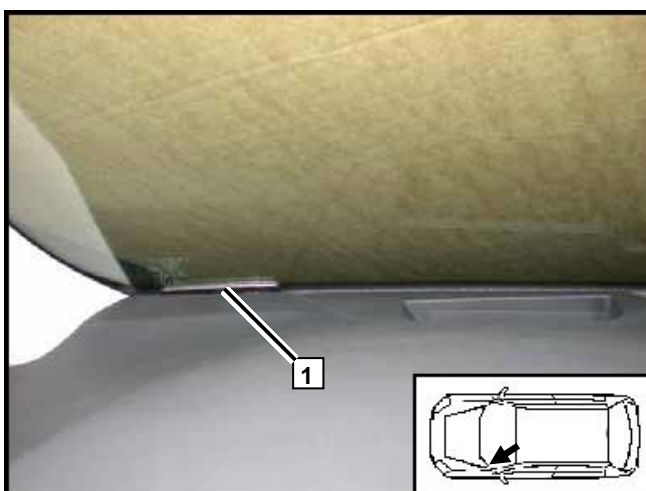
Для снятия панели кнопок **1** необходимо отжать пластиковые фиксаторы с обратной стороны. Сделать это можно, сняв пластиковую накладку с левого торца приборной панели

2 Кнопка-индикатор Thermo Call TC3 установлена в штатную заглушку



Установка антенны Thermo Call TC3

Наклеить антенну **1** в нижней части лобового стекла

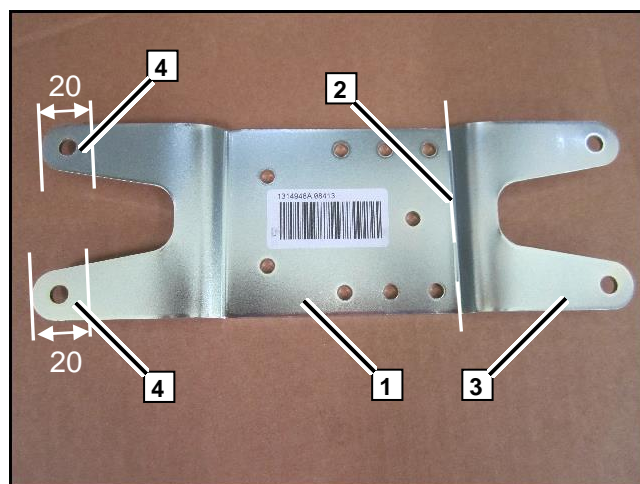


10. Подготовка кронштейна отопителя

Распилить кронштейн отопителя **1** по линии **2**

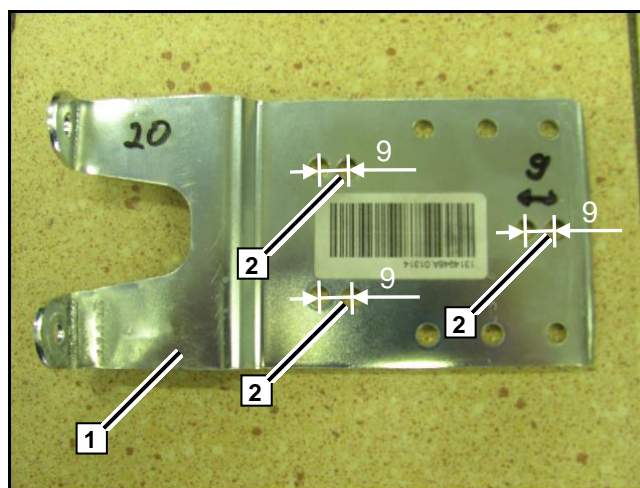
Часть **3** не требуется

Согнуть «лапы» кронштейна **4** (2 шт.) под углом 90° на расстоянии 20 мм от края (см. рисунок снизу)



Подготовка кронштейна отопителя

Сделать в кронштейне **1** 3 отверстия для крепления отопителя **2** Ø 6 мм



Подготовка растяжки крепления отопителя

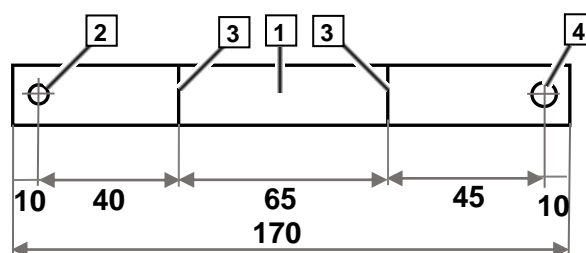
Подготовить монтажную пластину **1** длиной 170 мм

2 Отверстие Ø 6 мм

3 Линии сгиба на 120°

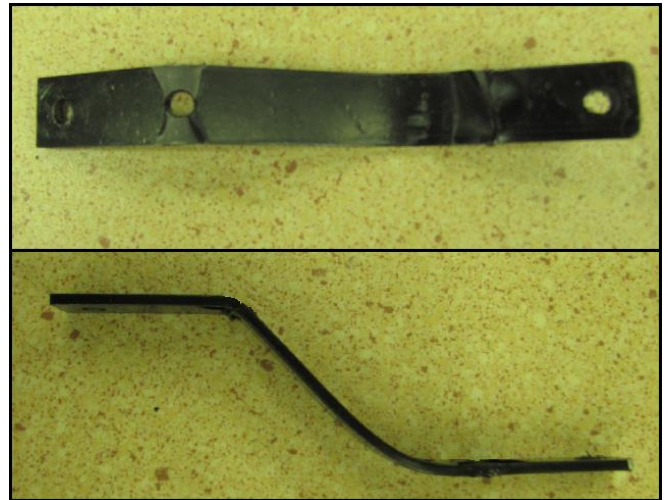
4 Отверстие Ø 7 мм

Согнуть растяжку на угол 120° (см. рисунок ниже) по линиям сгиба **3**



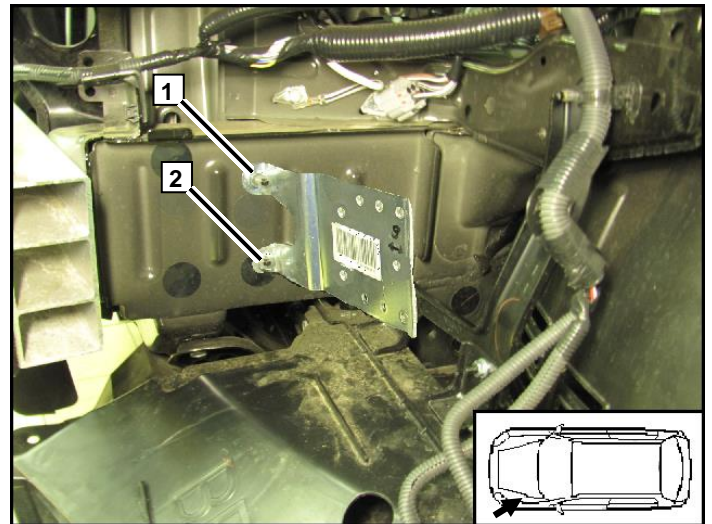
Внешний вид растяжки крепления отопителя

Согнуть растяжку на угол 120° по линиям сгиба



11. Подготовка места установки

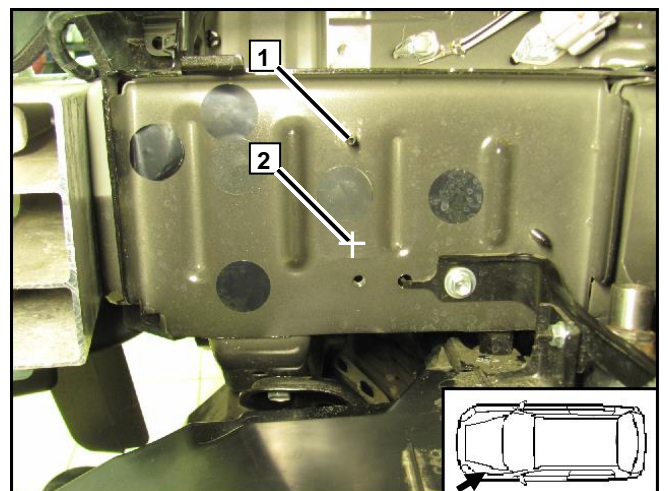
Закрепить кронштейн отопителя на штатной шпильке 1, сориентировать его вертикально и отметить месторасположение отверстия 2 для крепления второй лапы кронштейна



Подготовка отверстия для установки закладной гайки

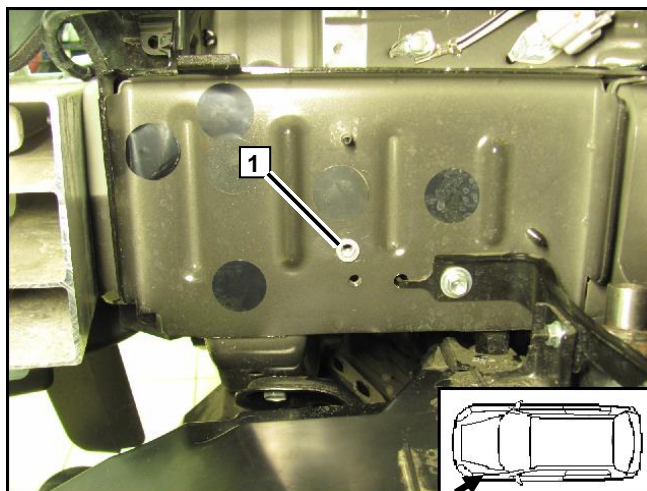
Закрепить кронштейн отопителя на штатной шпильке 1, сориентировать его вертикально и отметить месторасположение отверстия для крепления второй лапы кронштейна

Снять кронштейн и сделать отверстие в точке 2 $\varnothing 9$ мм



Установка закладной гайки

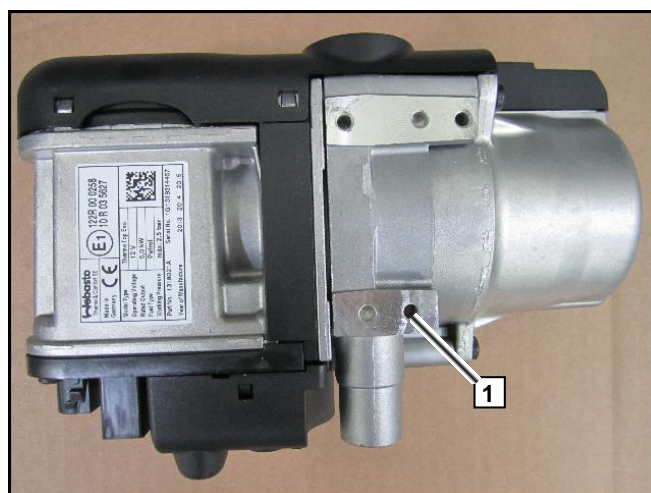
Установить закладную гайку 1



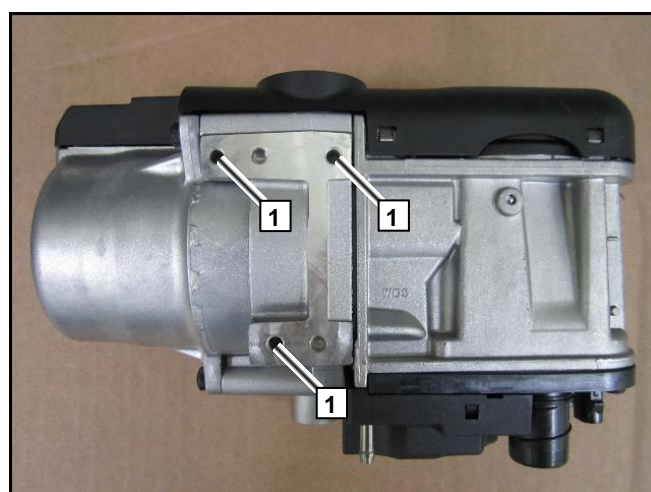
12. Подготовка отопителя

Преднарезать резьбу в точке 1 (максимум 3 витка), используя монтажный саморез M5x13

В этом месте будет крепиться растяжка



Преднарезать резьбу в точках 1 (максимум 3 витка), используя монтажный саморез M5x13

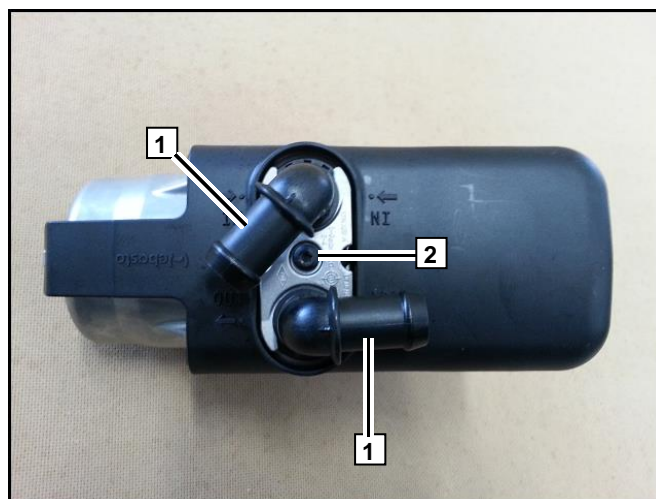


Установка жидкостных штуцеров в отопитель

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

Вставить штуцера 1 в прижимную пластину и установить пластину на отопитель

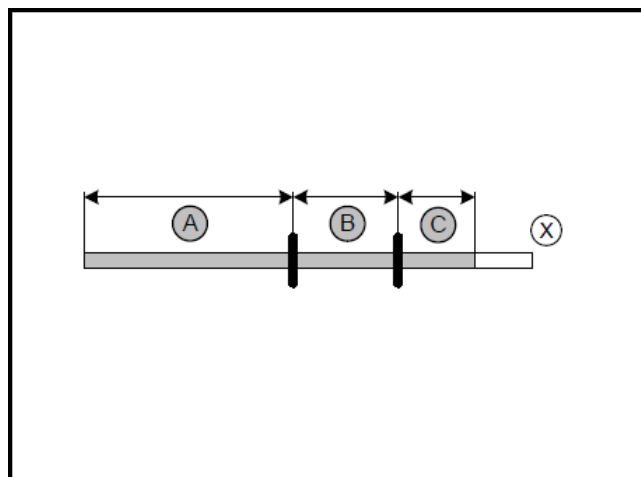
Затянуть саморез 2 5x15 удерживающий прижимную пластину



Подготовка жидкостных шлангов В и С

В = 430 мм

С = 140 мм



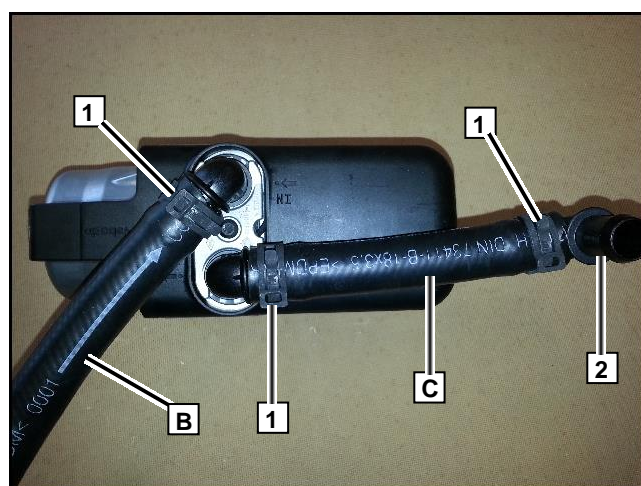
Подключение шлангов В и С к отопителю

Подключить шланг **В** к входному штуцеру отопителя

Подключить шланг **С** к выходному штуцеру отопителя

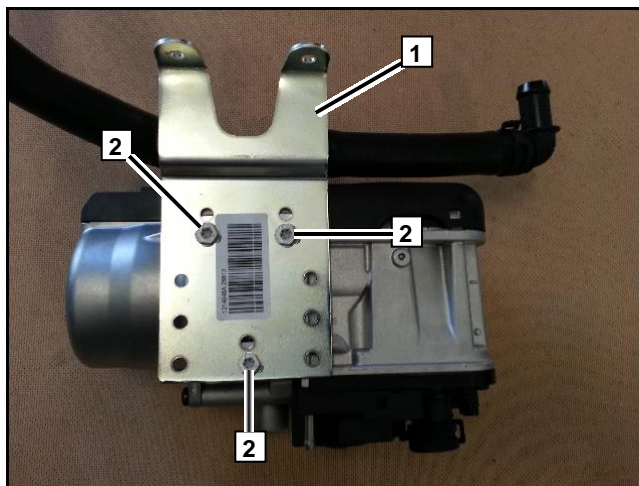
1 Пружинный хомут Ø 25 мм (3 шт.)

2 Угловой соединительный патрубок Ø 18x18 мм



Установка отопителя на кронштейн

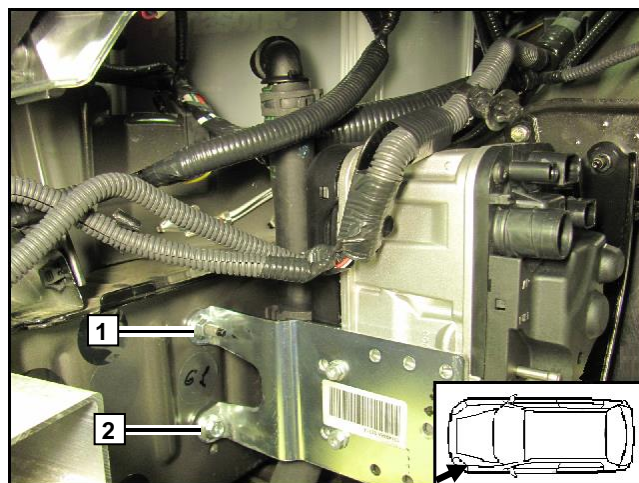
Закрепить отопитель на кронштейне 1 при помощи монтажных саморезов 5x13 2 (3 шт.)



13. Установка отопителя

Наживить гайку 1

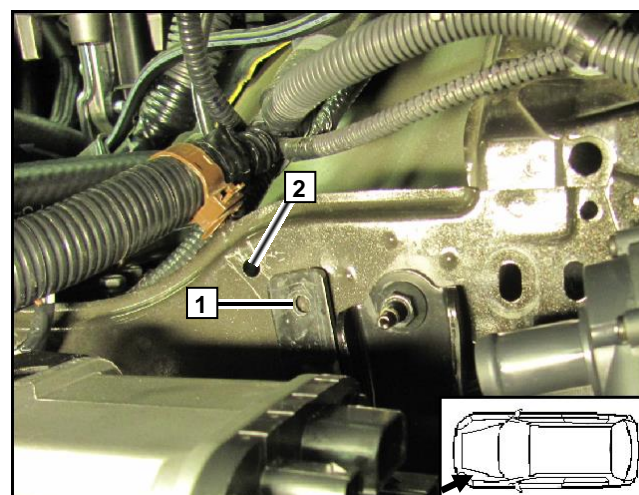
Наживить болт 2 М6Х20



Установка отопителя

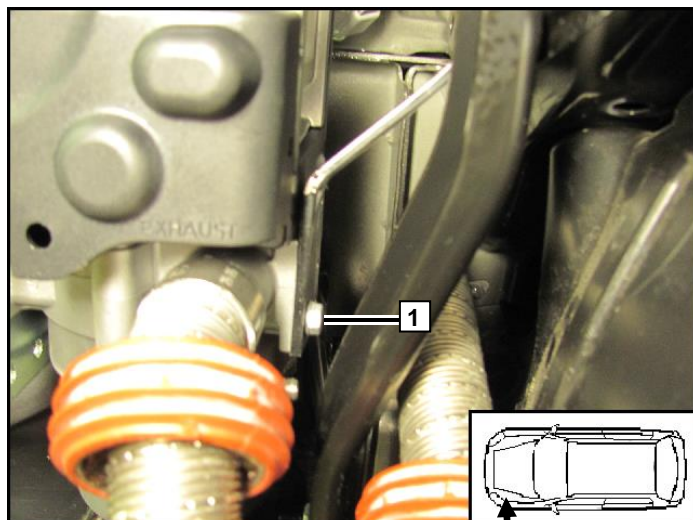
Совместить отверстие в растяжке отопителя 1 и в панели кузова 2

Установить болт М6Х20, шайбы (2 шт.) и наживить гайку с обратной стороны



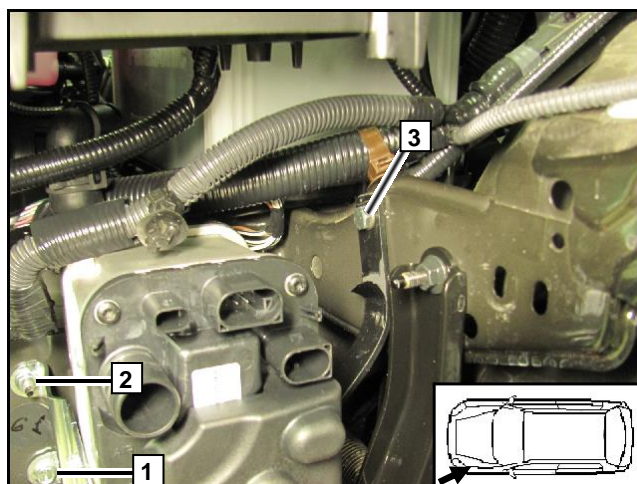
Установка отопителя

Затянуть болт крепления растяжки к отопителю 1

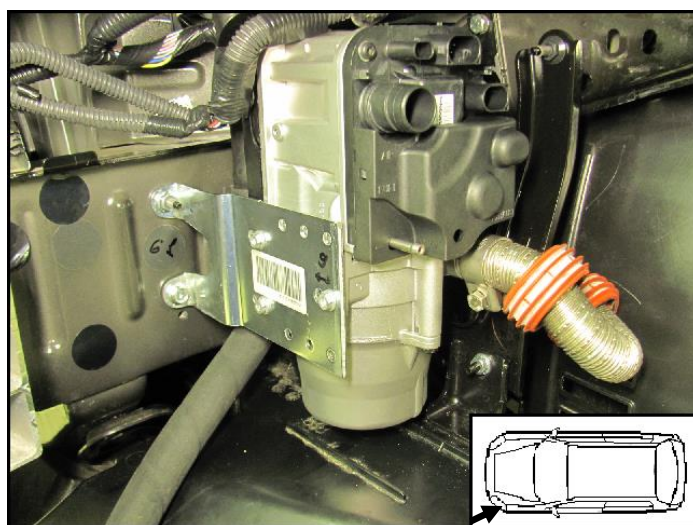


Установка отопителя

Затянуть болты 1, 3 и гайку 2



Внешний вид установленного отопителя



14. Жидкостный контур

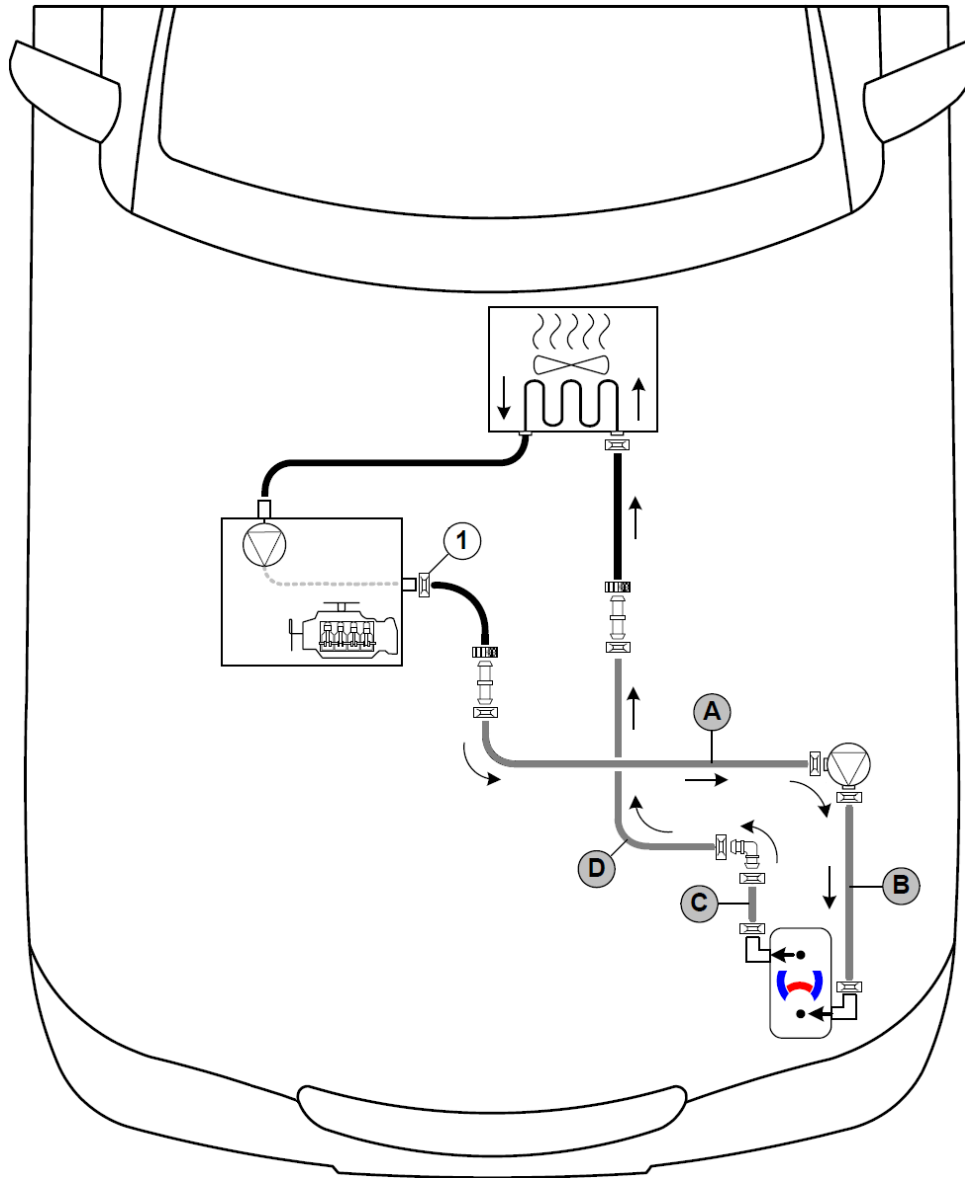
ВНИМАНИЕ!

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








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

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

Подключение следует производить «вразрез» в соответствии с диаграммой:

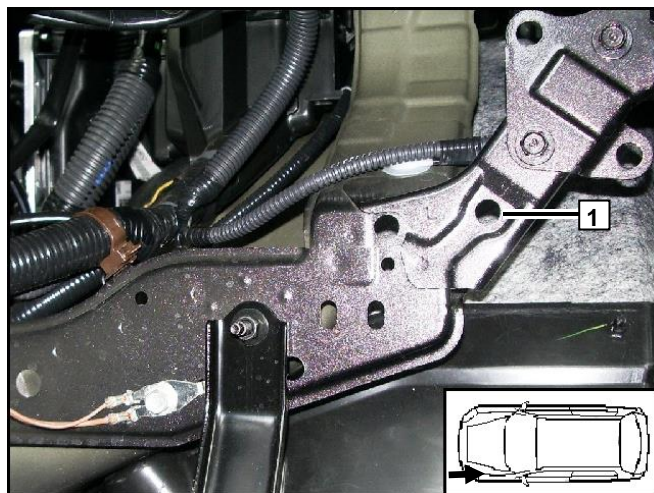


Легенда к диаграмме

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

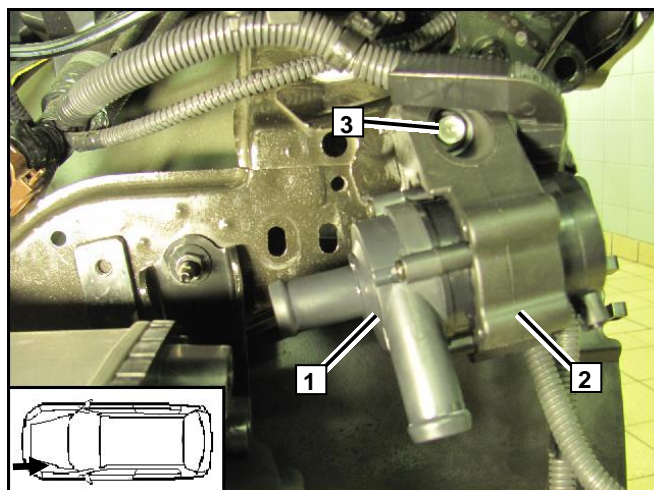
Точка крепления циркуляционного насоса

Штатное отверстие **1** будет использоваться для крепления циркуляционного насоса



Установка циркуляционного насоса

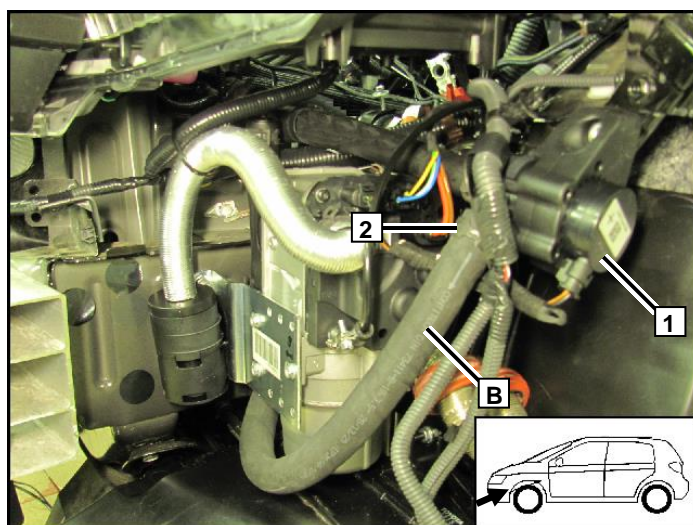
- 1 Циркуляционный насос
- 2 Виброгасящее крепление циркуляционного насоса
- 3 Болт М6х25, штатное отверстие, гайка с фланцем (с обратной стороны панели кузова)



Подключение шланга В к циркуляционному насосу

Подключить шланг **В** к выходному штуцеру циркуляционного насоса

- 1 Циркуляционный насос
- 2 Пружинный хомут Ø 25 мм

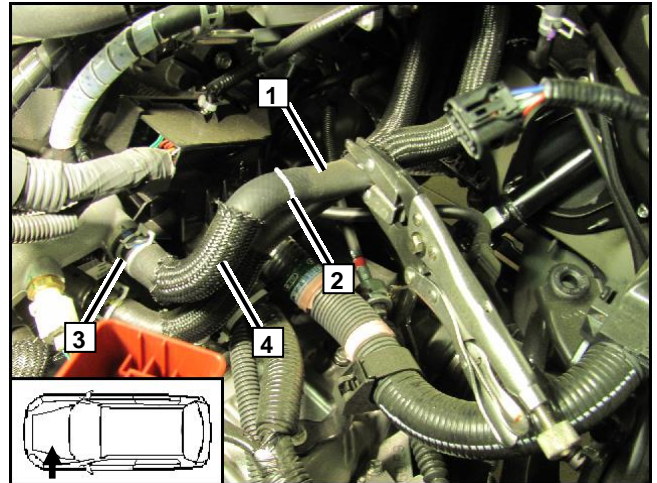


Точка врезки в жидкостный контур

1 «Горячий» шланг двигатель-выход теплообменник печки-вход

Перерезать шланг 1 по линии 2

Сжать штатный пружинный хомут 3 и повернуть часть «горячего» шланга двигатель-выход 4 на выходном штуцере двигателя так, чтобы она смотрела на радиатор а/м



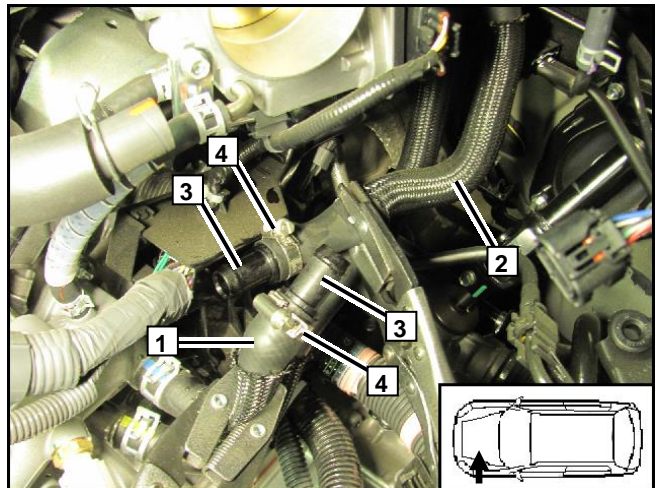
Подготовка частей «горячего» шланга

1 Часть «горячего» шланга двигатель-выход

2 Часть «горячего» шланга теплообменник печки-вход

3 Прямой соединительный штуцер Ø 18x18 мм (2 шт.)

4 Винтовой хомут Ø 16-25 мм (2 шт.)



Подготовка жидкостных шлангов А и D

Части X не потребуются

A = 850 мм

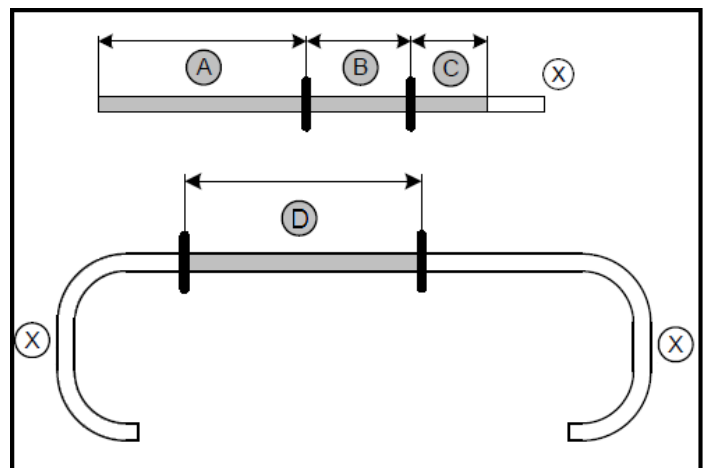
B = 430 мм

C = 140 мм

D = 900 мм

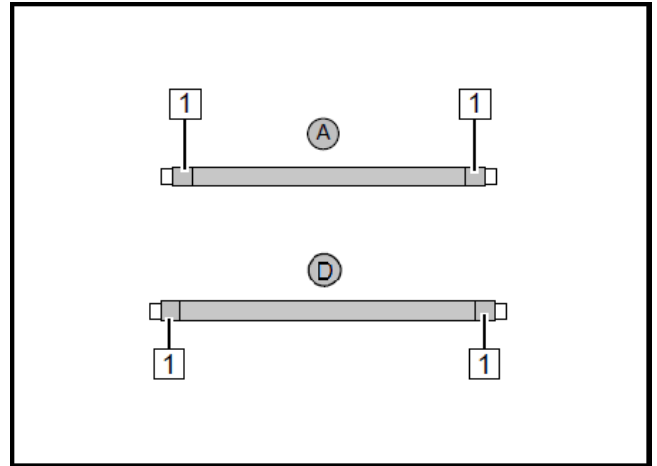
Внимание!

Шланги резать только после примерки на а/м



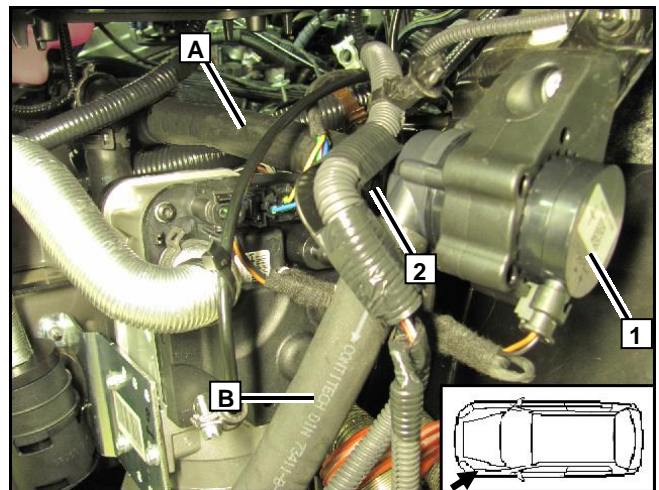
Подготовка жидкостных шлангов A и D

Надеть на шланги **A** и **D** плетеную защиту и зафиксировать по краям при помощи термоусадочных трубок **1** длиной по 50 мм (4 шт.)



Подключение шланга A к циркуляционному насосу

Подключить шланг **A** к входному штуцеру циркуляционного насоса **1** и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм



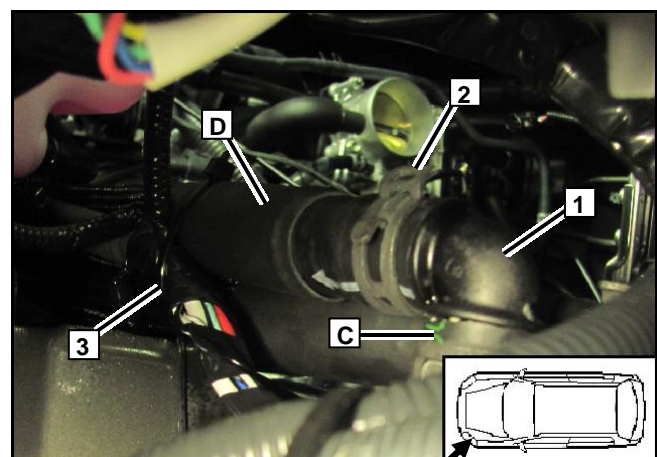
Подключение шланга D к шлангу C

1 Угловой соединительный патрубок между шлангом **C** и **D**

2 Пружинный хомут Ø 25 мм

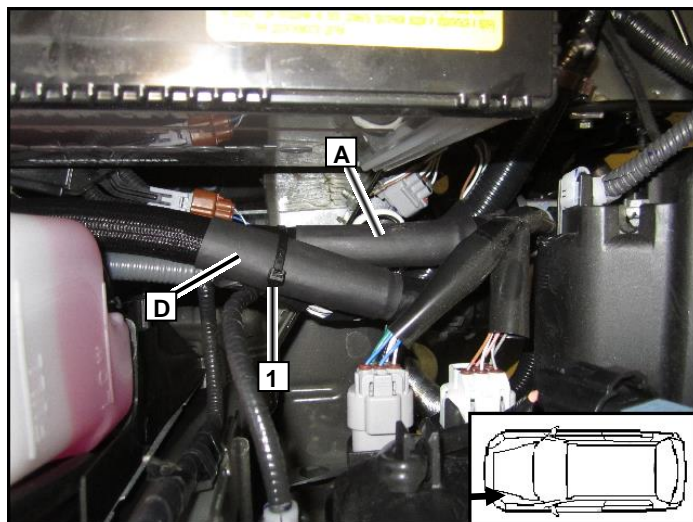
Закрепить шланг **D** к жгуту проводки при помощи пластикового хомута-стяжки **3**

Убедиться, что у шлангов **A** и **D** нет возможности касаться острых кромок панелей кузова



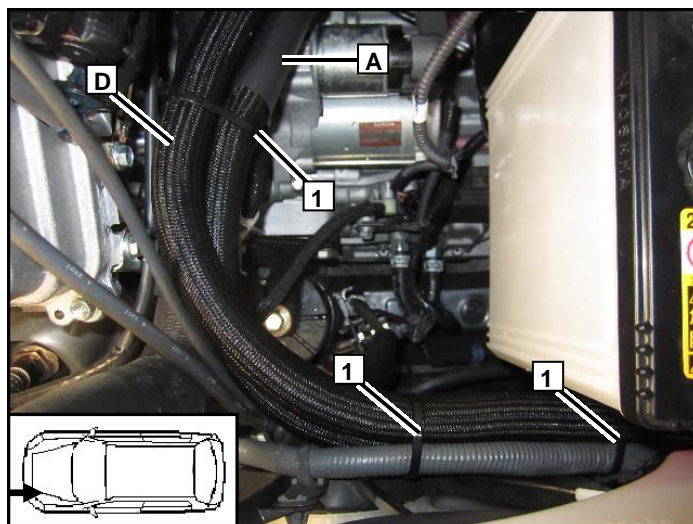
Прохождение шлангов А и D

Закрепить шланги **A** и **D** пластиковыми хомутами-стяжками **1** к жгуту проводки



Прохождение шлангов

Закрепить шланги **A** и **D** пластиковыми хомутами-стяжками **1** к жгуту проводки и к шлангу, идущему к радиатору охлаждения двигателя



Подключение шланга D к части «горячего» шланга теплообменник печки-вход

Заполнить шланги **A** и **D** охлаждающей жидкостью, рекомендованной заводом-изготовителем

Подключить шланг **D** к части «горячего» шланга теплообменник печки-вход **1** через прямой соединительный штуцер Ø 18x18 мм

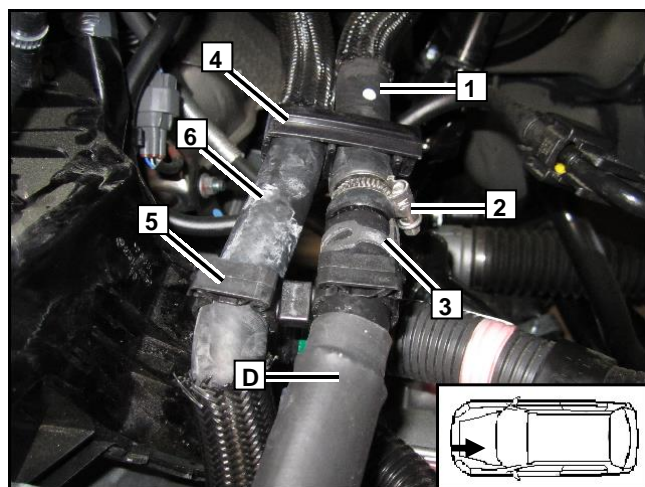
2 Винтовой хомут Ø 16-25 мм

3 Пружинный хомут Ø 25 мм

4 Штатный фиксатор шлангов

5 Фиксатор шлангов из комплекта защиты от перетирания

6 Холодный шланг теплообменник печки-выход

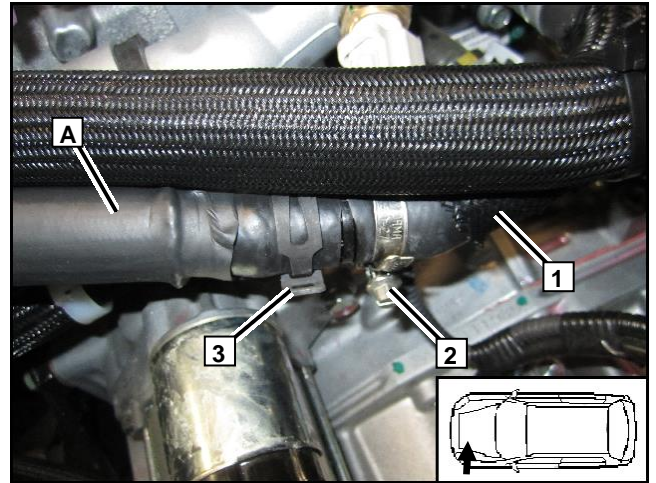


Подключение шланга А к части «горячего» шланга двигатель-выход

Подключить шланг **A** к части «горячего» шланга двигатель-выход **1**

2 Винтовой хомут \varnothing 16-25 мм

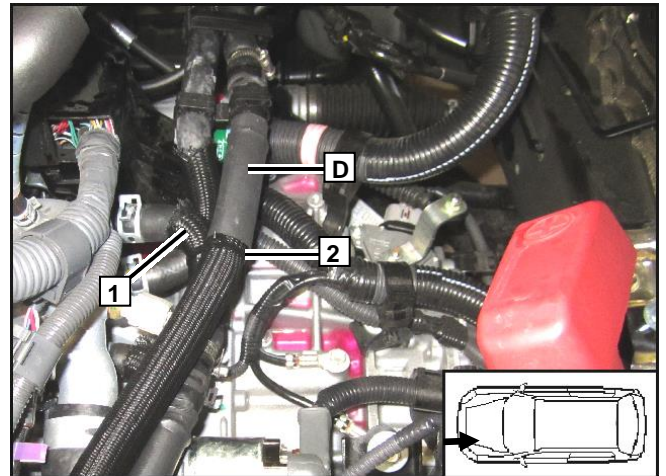
3 Пружинный хомут \varnothing 25 мм



Крепление шлангов

Закрепить шланг **D** к шлангу **1** при помощи пластикового хомута **2**

Убедиться в наличии достаточного расстояния между шлангами **A** и **D** и окружающими элементами. Исправить при необходимости



15. Выпускная система

Подготовка частей выпускной трубки

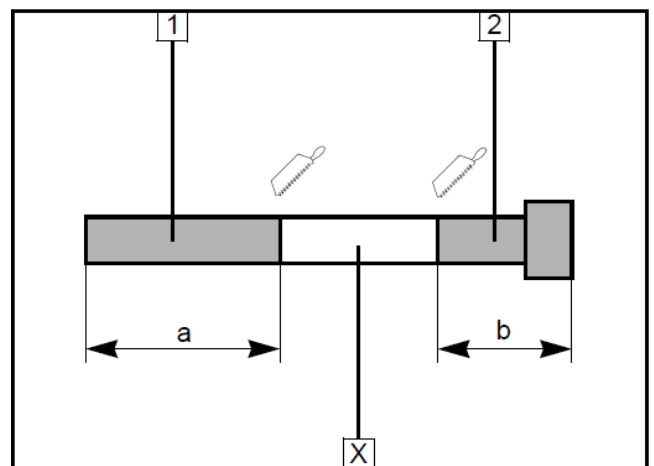
1 Основная часть выпускной трубки

$a = 440$ мм

2 Конечная часть выпускной трубки

$b = 100$ мм

Часть **X** не используется

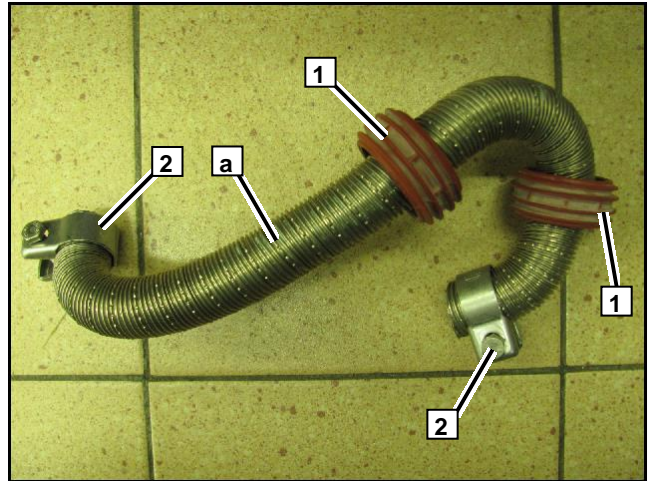


Подготовка части а выпускной системы

Надеть на часть **а** выпускной системы дистанционные термостойкие кольца **1** (2 шт.)

Изогнуть часть **а** выпускной системы, как показано на рисунке

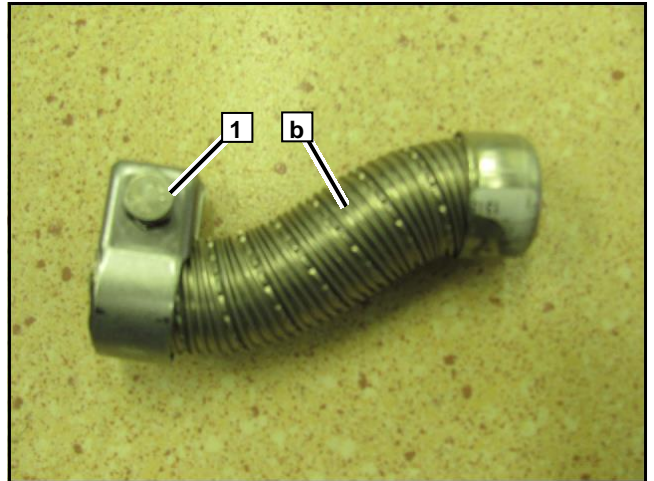
Надеть на часть **а** выпускной системы силовые хомуты **2** (2 шт.)



Подготовка части б выпускной системы

Изогнуть часть **б** выпускной системы как показано на рисунке

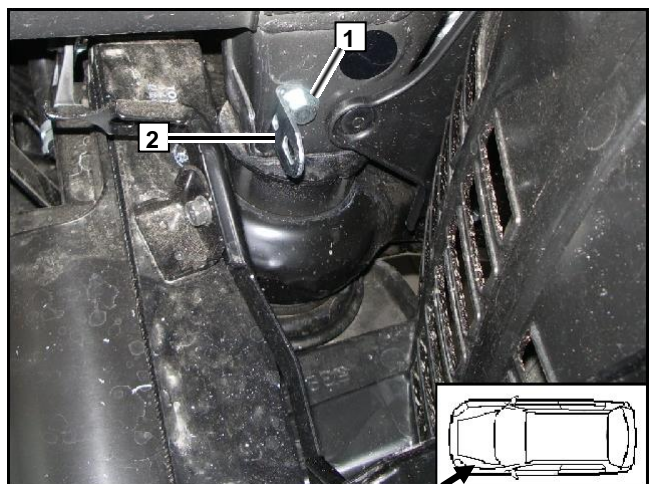
Надеть на часть **б** выпускной системы силовой хомут **1**



Подготовка к установке выпускного глушителя

Рассверлить отверстие по короткой стороне Г-образного кронштейна **2** до 8,5 мм

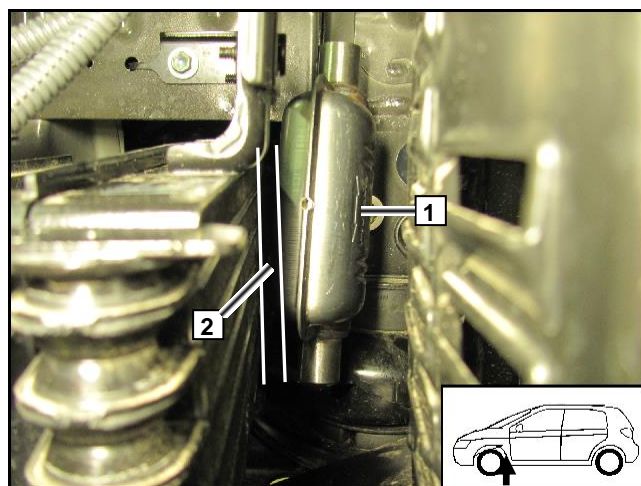
1 Болт М8, штатное резьбовое отверстие



Установка выпускного глушителя

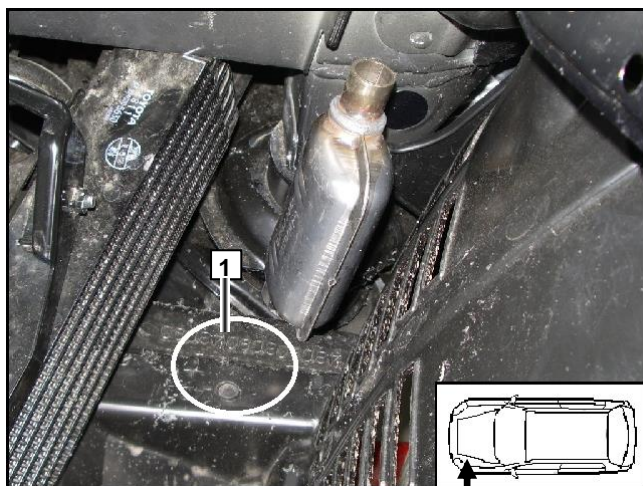
Закрепить выпускной глушитель **1**

Обеспечить достаточное расстояние **2** между глушителем и радиатором



Подготовка отверстия для конечной части выпускной трубки

Сделать в нижней части подкрылка отверстие **1** Ø 60 мм

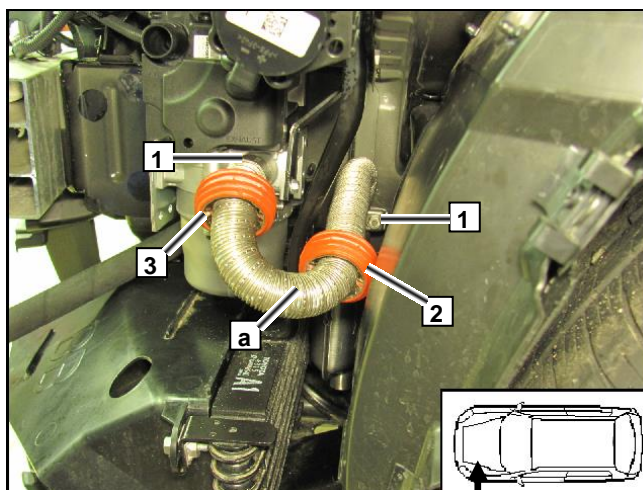


Установка части а выпускной трубки

Установить основную часть выпускной трубки **b** длиной 440 мм между отопителем и глушителем. Затянуть силовые хомуты **1** (2 шт.)

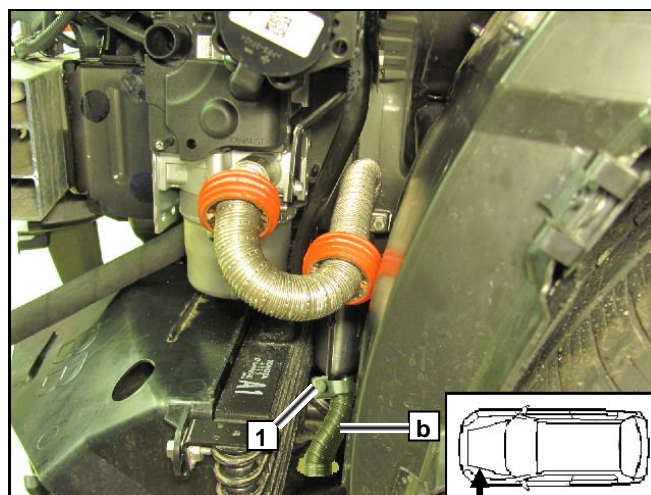
Спозиционировать термостойкое дистанционное кольцо **2** напротив подкрылка

Спозиционировать термостойкое дистанционное кольцо **3** как показано на рисунке



Установка части b в выпускной трубки

Установить конечную часть выпускной трубки **b** и затянуть силовой хомут **1**



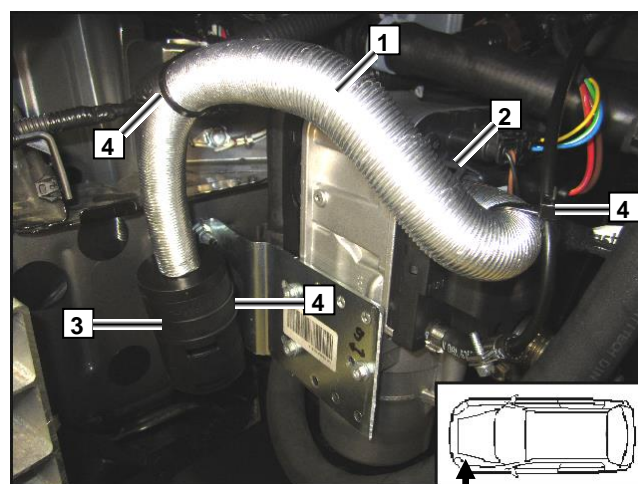
16. Воздухозаборник

Накрутить воздухозаборную трубку **1** на штуцер отопителя и зафиксировать пружинным хомутом \varnothing 25 мм **2**

Изогнуть трубку воздухозаборника **1** как показано на рисунке

Накрутить на конец воздухозаборной трубки глушитель **3** и закрепить его при помощи пластикового хомута-стяжки **4** на кронштейне отопителя

4 Пластиковый хомут-стяжка (3 шт.)



17. Топливоподача

ОСТОРОЖНО!

Перед подключением 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

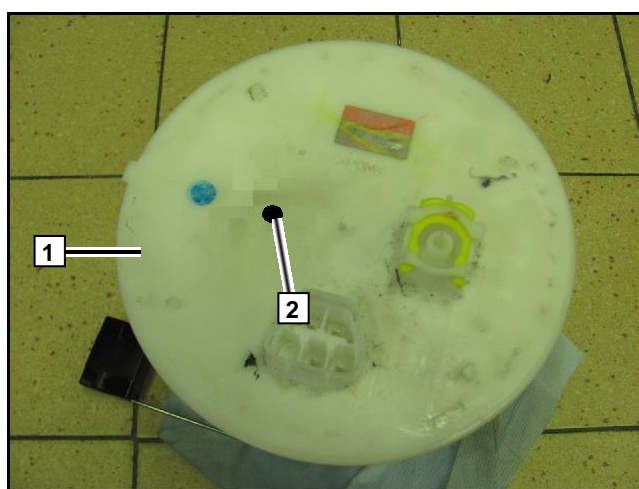
Подготовка отверстия в крышке колбы топливного насоса

Извлечь колбу топливного насоса **1** из левого сервисного лючка бензобака

Отметить на крышке место для отверстия **2** Ø 6 мм под топливозаборник и сделать его

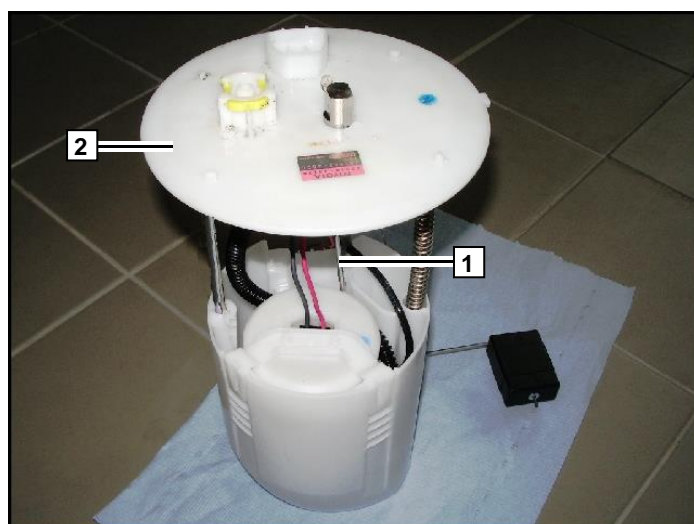
Внимание!

Гайка колбы топливного насоса – деталь разового монтажа



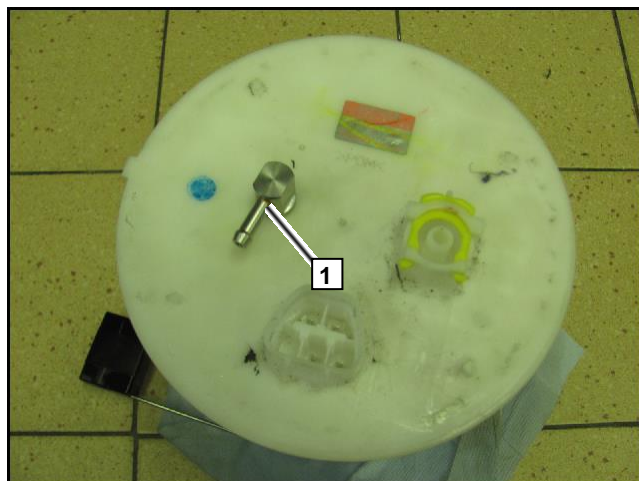
Установка топливозаборника

Укоротить трубку топливозаборника **1** до 210 мм и установить топливозаборник в колбу **2**



Установка топливозаборника

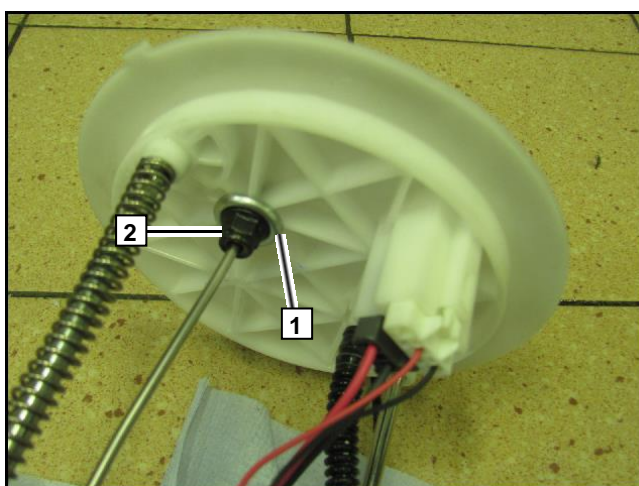
Направить выходную трубку топливозаборника **1** как показано на рисунке



Установка топливозаборника

Затянуть гайку **2**, фиксирующую топливозаборник

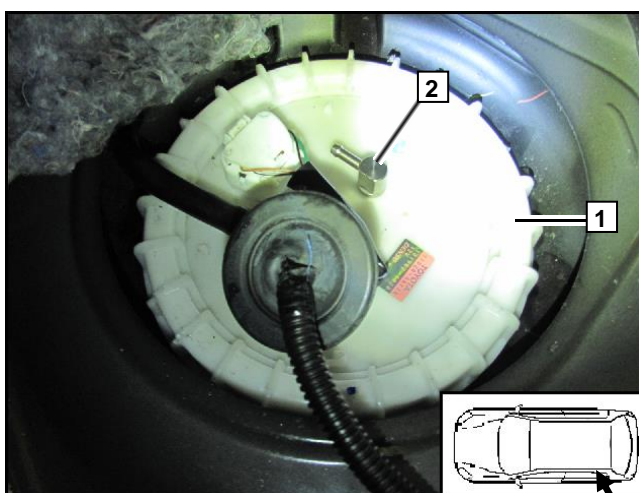
1 Шайба с внешним диаметром \varnothing 14 мм



Установка колбы топливного насоса

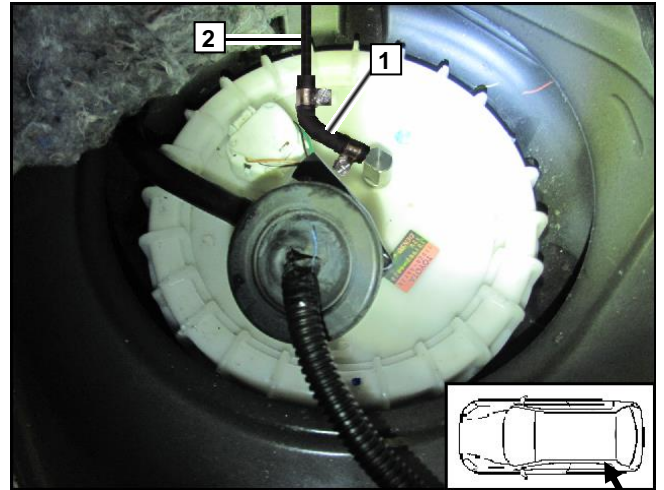
Установить колбу топливного насоса **1** на место, используя инструкции завода изготовителя

2 Топливозаборник



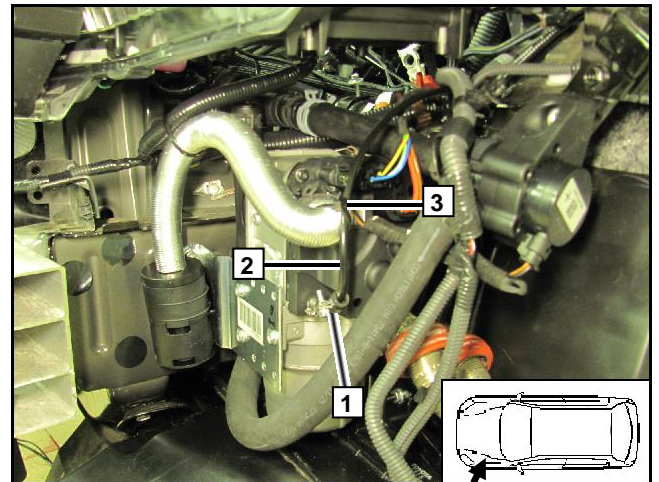
Подключение топливозаборника

- 1 Топливный соединительный шланг, хомут Ø 10 мм (2 шт.)
- 2 Участок топливопровода от топливозаборника до насоса-дозатора



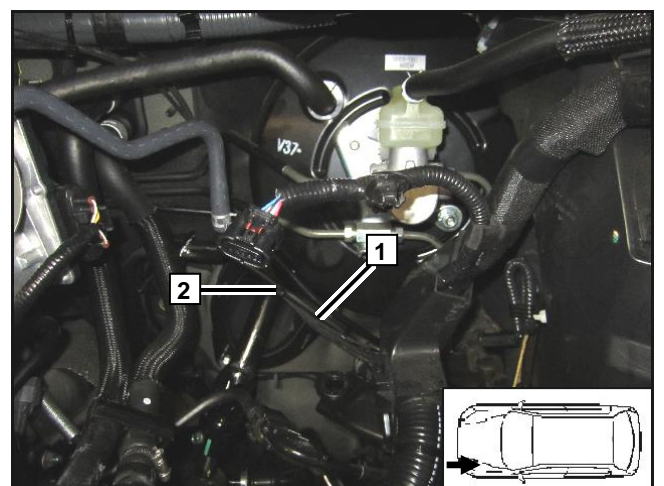
Подключение топливопровода к отопителю

- 1 Топливный соединительный шланг, хомут Ø 10 мм (2 шт.)
 - 2 Участок топливопровода от отопителя до насоса-дозатора
- Закрепить топливопровод 2 к трубке воздухозаборника при помощи пластикового хомута-стяжки 3



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

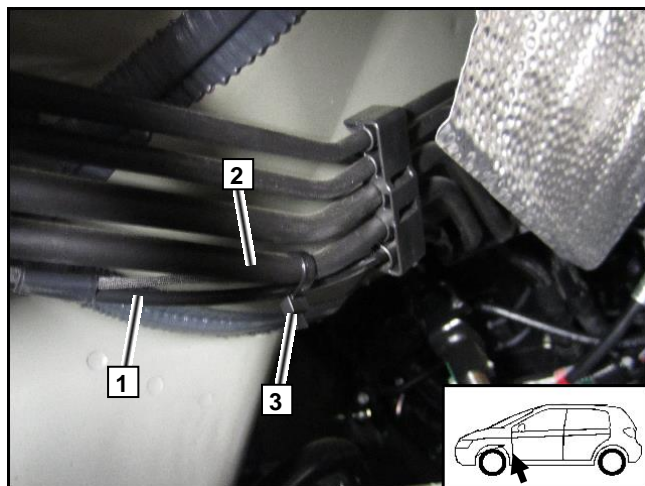
- Проложить топливопровод и жгут насоса-дозатора 1 к штатной топливной линии
- Для крепления использовать пластиковые хомуты-стяжки 2



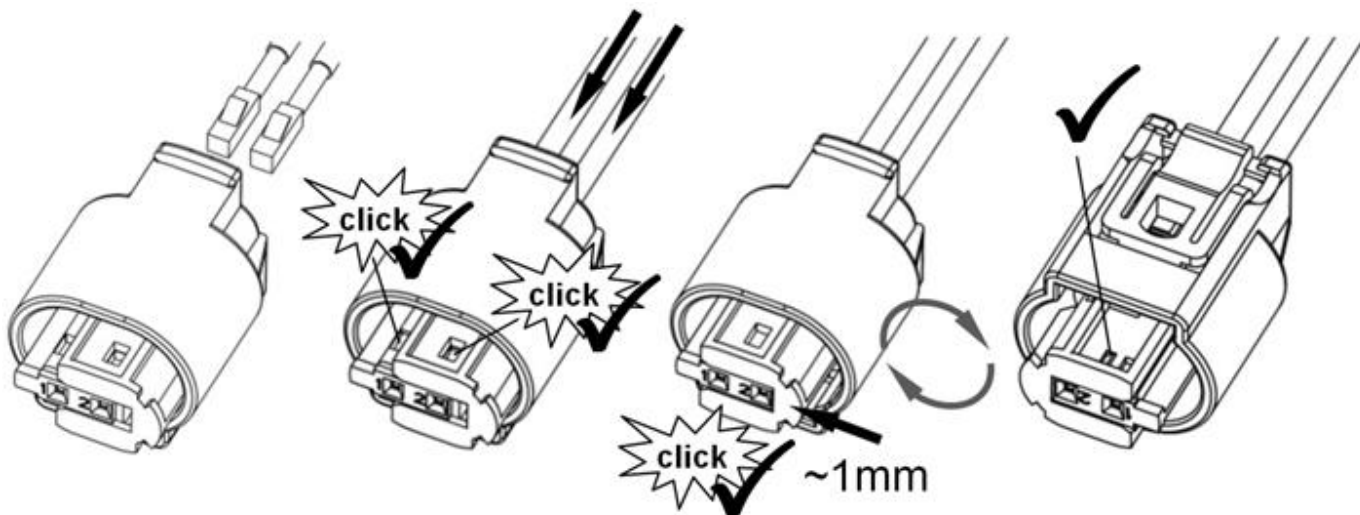
Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

Проложить топливопровод и жгут насоса-дозатора **1** вдоль штатной топливной линии **2**

Для крепления использовать пластиковые хомуты-стяжки **3**



Сборка разъема насоса-дозатора X7

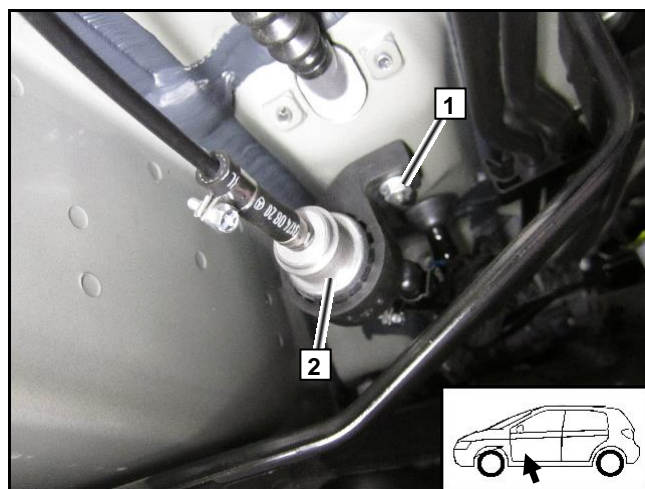


Установка и подключение насоса-дозатора

Насос-дозатор крепится на штатную шпильку около выхода троса ручника из салона а/м

1 Штатная шпилька, виброгасящее крепление насоса-дозатора, гайка с фланцем

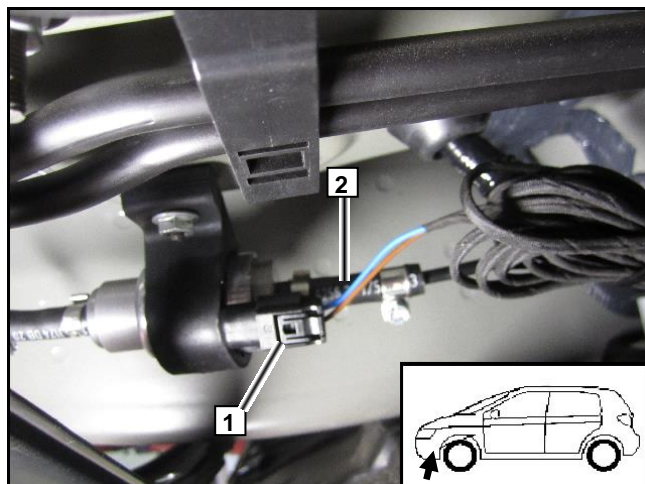
2 Насос-дозатор



Подключение насоса-дозатора

1 Собранный и подключенный разъем насос-дозатора X7

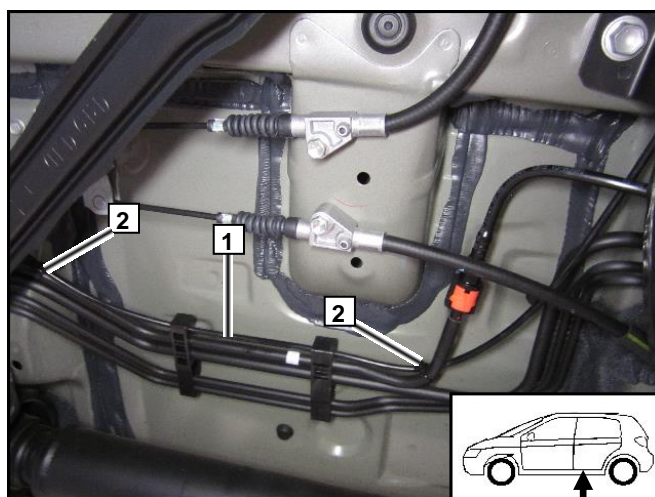
2 Топливный шланг, хомут Ø 10 мм (2 шт.), участок топливопровода от насоса-дозатора до отопителя



Прохождение топливопровода

Проложить топливопровод **1** от заборника до насоса-дозатора вдоль штатных топливных линий

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

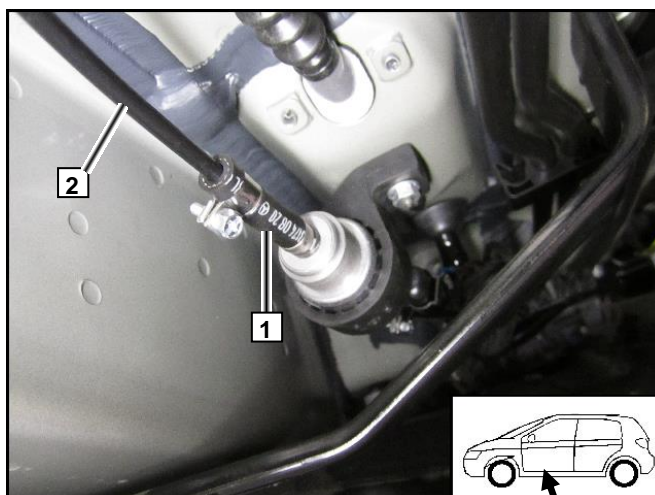


Подключение насоса-дозатора

1 Топливный шланг, хомут Ø 10 мм (2 шт.)

2 Участок топливопровода от заборника до отопителя

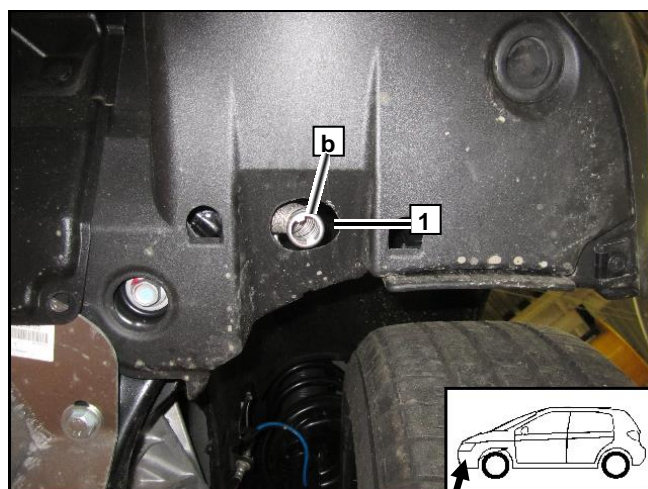
Убедиться в наличии достаточного расстояния между элементами топливоподдачи и окружающими частями а/м. Исправить при необходимости



18. Завершающие работы

Регулировка конечной части выпускной трубки **b**

Спозиционировать конечную часть выпускной трубки **b** по центру отверстия **1** в подкрылке



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, Order No. 111329» детали отопителя, подверженные коррозии.

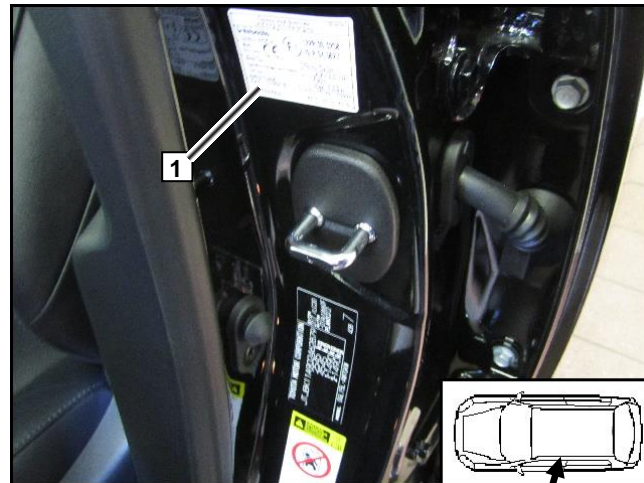
- Подключить АКБ
- Заполнить систему охлаждения антифризом и прокачать её, пользуясь спецификациями завода-изготовителя
- Настроить минитаймер. Обучить передатчики Telestart
- Выполнить настройки на контрольной панели системы отопления/кондиционирования (A/C) согласно «Руководству пользователя»

Первое включение отопителя

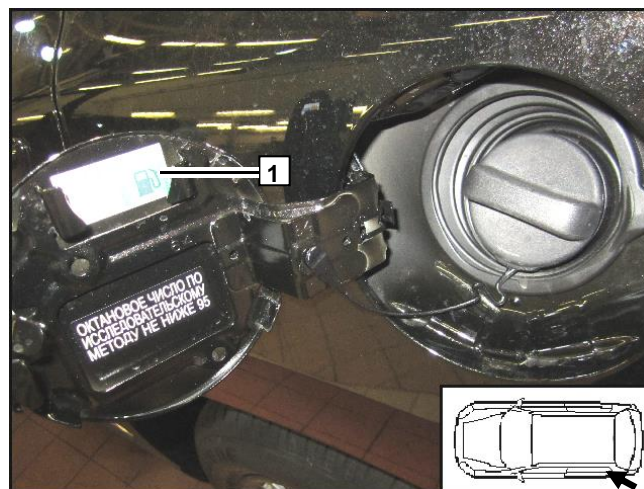
Для первого включения выполнить следующие процедуры, используя комплект Webasto Thermo Test Diagnosis:

- Используя меню «Тест компонентов», включить циркуляционный насос на некоторое время. Проверить уровень охлаждающей жидкости
- Наполнить топливопровод до отопителя, используя меню «Наполнение Топливопровода»
- В процессе пробного запуска проверить все подключения жидкостного контура и топливопровода на наличие утечек и надежность соединения
- В случае блокировки в процессе пробного запуска проверить наличие ошибок, используя меню «Индикация сбоев»
- Проверить правильность работы отопителя (см. инструкции по установке и эксплуатации)
- Проверить правильность работы PWM/PCU-модуля:
 - При включенном зажигании выставить максимальные обороты вентилятора отопителя салона
 - Выключить зажигание и включить подогреватель
 - Дождаться включения климатической установки (при нагреве охлаждающей жидкости до 55°C). Убедиться, что скорость вентилятора отопителя салона соответствует примерно 1/3 от максимальной

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



- Наклеить табличку «Выключайте отопитель перед заправкой топливом» в непосредственной близости от заливной горловины



- Заполнить гарантийный талон

Номер гар. Талона, принадлежащего именно этому отопителю

Гарантийный талон • Warranty certificate 333333

RUSSLAND

9015859A

Ваше место установки. Сравните на фото! Будьте внимательны и используйте транспортное средство. Клиент не несет ответственности за повреждение. Копию на дубликат лучше направлять по заказному адресу ООО «Индавто» по адресу: Москва, ул. Мухоморова, д. 10. The copy of the case paper is to be sent by the installer to OOO Indauto via telepostally after the installation.

Установленное оборудование является объектом и принадлежностью, их адрес: ИКН / Installed components and accessories, ident. №: Теннисист Т 01 + минитаймер 1533

Рекомендуемые условия эксплуатации: в соответствии с фото и инструкцией. Use in accordance with photo and instruction (if book placed)

Тип транспортного средства / Vehicle:	УИВ: JMN1YW 65Q45/55904	Будет ли замена (у отопителя)?	Темп. 100, Air 100, Infrared 500
Марка / Brand:	Mitsubishi	Модель / Model:	Pajero 3.2
Мастер-установщик / Installer (name) (Ф.И.О. (русский язык))	77 010912 01	Sub-Model / Тип ИКН:	А01
Фирма-установщик / Installer (company name):	ООО «Индавто»/Индавто	Адрес:	Москва, ул. Мухоморова, д. 10
Город, регион / Town, region:	Москва	Тел./phone (+495):	784-457

Данные владельца / Unit data:

тип: одноступенчатый воздушный отопитель накрываемый кондиционер
 water heater air heater sunroof A/C or cooler

Модель / Model: ГТС Оувенто Идент. № / Ident. №: 9015859A

С условиями гарантии ознакомился(ась), подтверждаю действительность информации и беру на себя ответственность за ее достоверность. I have read the warranty conditions, I have got acquainted & agree, I confirm.

Владелец и/тс. / Vehicle owner: [Signature]

Дата установки / Date of installation: 1 сентября 2012

Дата поставки на учет в ГИБДД / Date of registration after installation of the unit in the state register: [Blank]

Фабричный номер отопителя

19. Руководство пользователя

Пожалуйста, вложите эту страничку в руководство пользователя

Примечание:

Рекомендуется, чтобы время работы отопителя не превышало время поездки

Например:

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

Если в а/м установлена система контроля объема салона, то чтобы избежать ложных срабатываний, рекомендуется выключать её перед постановкой а/м на парковку (кнопкой «Off» на потолочной консоли).

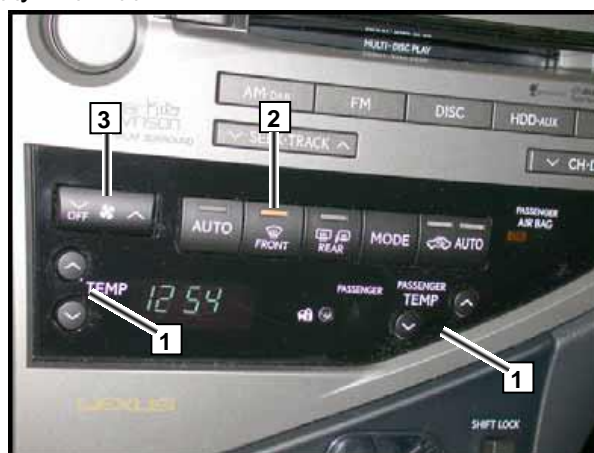
Перед постановкой а/м на парковку выполнить следующие действия:

Не позднее чем за 1 минуту до выключения зажигания:

1 Установить температуру обдува обеих зон на максимум «Hi»

2 Установить подачу теплого воздуха на лобовое стекло

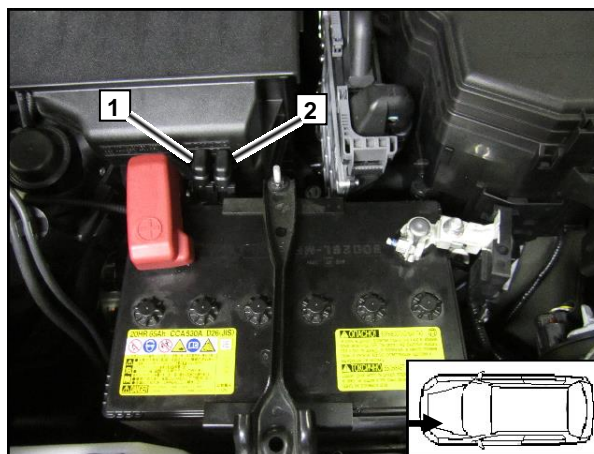
3 Установить скорость вращения вентилятора не выше четверти ($\frac{1}{4}$) от максимальной (в случае если не установлен PWM-модуль)



Расположение предохранителей в подкапотном пространстве

1 Предохранитель цепей питания, идущих в салон а/м, F2 - 15A

2 Предохранитель отопителя F1 – 20A



Расположение предохранителей в салоне а/м

1 Предохранитель устройства управления F3 - 1A

2 Предохранитель включения климатической установки F4 – 10A

