



RENAULT

Webasto
Feel the Drive

**Жидкостные предпусковые
подогреватели - отопители**

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобиле модели

Renault Duster 1.5

Начиная с 2010 модельного года

(с дизельным двигателем объема 1.5 л)



ВНИМАНИЕ!

Предупреждение:

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

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

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

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

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

Содержание

1. Допущенные модификации.....	2
2. Введение.....	3
3. Перечень необходимого оборудования для установки	3
4. Дополнительные расходные материалы.....	4
5. Общие указания по монтажу.....	4
6. Предварительные работы.....	5
7. Расположение отопителя	5
8. Электрооборудование	6
9. Установка органов управления.....	9
10. Подготовка кронштейна отопителя	10
11. Подготовка места установки.....	11
12. Предварительная сборка отопителя	12
13. Установка отопителя	15
14. Жидкостный контур.	17
15. Топливоподача	21
16. Выпускная система.....	26
17. Воздухозаборник.....	28
18. Завершающие работы.....	29
19. Руководство пользователя.....	36

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Код модели
Renault	Duster	SD

Двигатель	Топливо	Тип коробки передач	Мощность в л.с. (кВт)	Объем в см ³	Код двигателя
1.5 D	Дизель	МКПП6	90 (66)	1461	К9К

Оборудование в проверенных комплектациях:

Ручное управление климатической установкой
Полный привод

Указание

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

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

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Renault Duster (допущенные модификации см. выше), начиная с 2010 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	1321468
	или	
1	Thermo Top Evo 4, дизельный	1321466

Органы управления

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

Специальный инструмент

- Клещи для самозажимающихся (пружинных) хомутов
- Клещи для защелкивающихся хомутов тип «W»
- Стриппер для снятия изоляции с проводов 0,2 – 6 мм²
- Кримпер для опрессовки гильз, соединяющих провода диаметром 0,5 – 6 мм²
- Динамометрический ключ 0,5 -15 Нм
- Струбцины для зажима трубопроводов охлаждающей жидкости
- Заклепочник для вытяжных гаек
- Съёмник колбы топливного насоса
- Комплект Webasto Thermo Test Diagnosis с актуальной версией ПО

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (в упаковках)
Кронштейн вертикальный	1320494	1
Г-образный кронштейн (упаковка 10 шт.)	1320232	0,2
Пластина монтажная (упаковка 10 шт.)	9007918	0,3
Шланг жидкостной с изгибами, Ø 18 мм, 2.2 м	1319455	1
Соединительный патрубок Ø 18-20 мм (упаковка 10 шт.)	9005819	0,1
Хомут винтовой Ø 16-27 мм (упаковка 10 шт.)	9015918	0,2
Шланг топливный угловой Ø 4,5 мм	1320134	1
Кольцо термостойкое (упаковка 5 шт.)	1317843	0,4
Кольцо дистанционное на жидкостной шланг	18137	2
Втулка дистанционная d=8 мм, D=20 мм, L= 30 мм	1320089	2
Материалы, поставляемые Renault		
Уплотнительное кольцо топливной колбы	7701207449	1

5. Общие указания по монтажу

Размерность

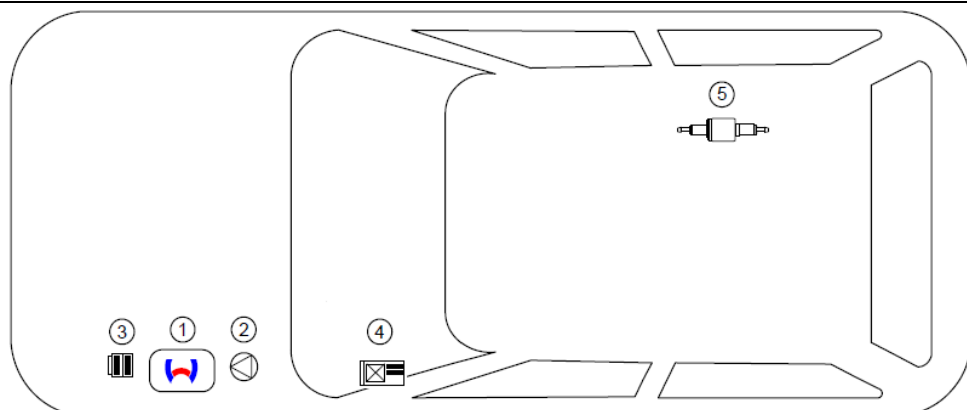
Все размеры приведены в мм.

Моменты затяжки

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

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

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



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

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

6. Предварительные работы

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

В моторном отсеке автомобиля

- Сбросить давление в жидкостном контуре системы охлаждения
- Отключить и полностью снять АКБ
- Снять расширительный бачок
- Снять воздухопровод на воздушный фильтр

На кузове автомобиля

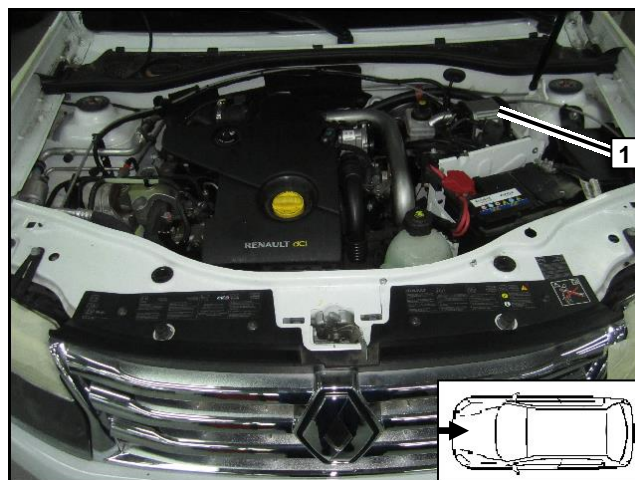
- Открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- Снять защиту картера
- Снять защиту топливных трубок

В салоне автомобиля

- Снять накладку с левого торца приборной панели (крышка штатного блока предохранителей)
- Снять накладку над ногами водителя
- Снять панель управления климатической установкой
- Снять нижнюю подушку заднего ряда сидений
- Открыть правый сервисный лючок топливного бака
- Извлечь из топливного бака колбу с датчиком уровня топлива

7. Расположение отопителя

1 Расположение отопителя



8. Электрооборудование

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

Подготовка салонного блока реле и предохранителей

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

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

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

2 Реле К1

3 Предохранитель F4 номиналом 25А

4 Салонный блок реле и предохранителей

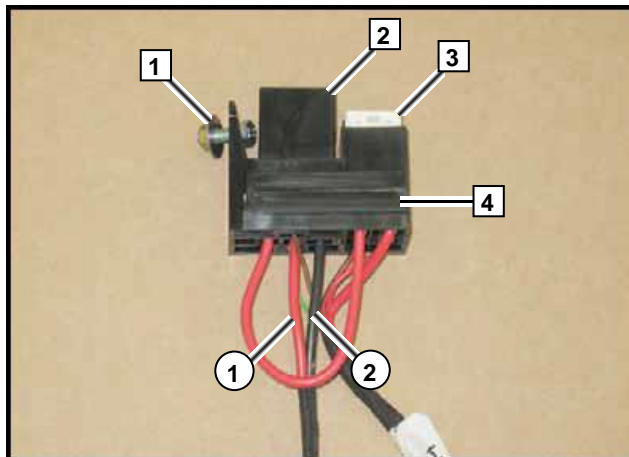
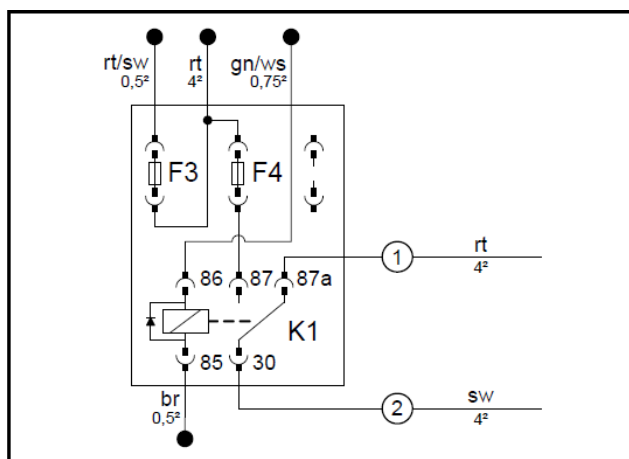
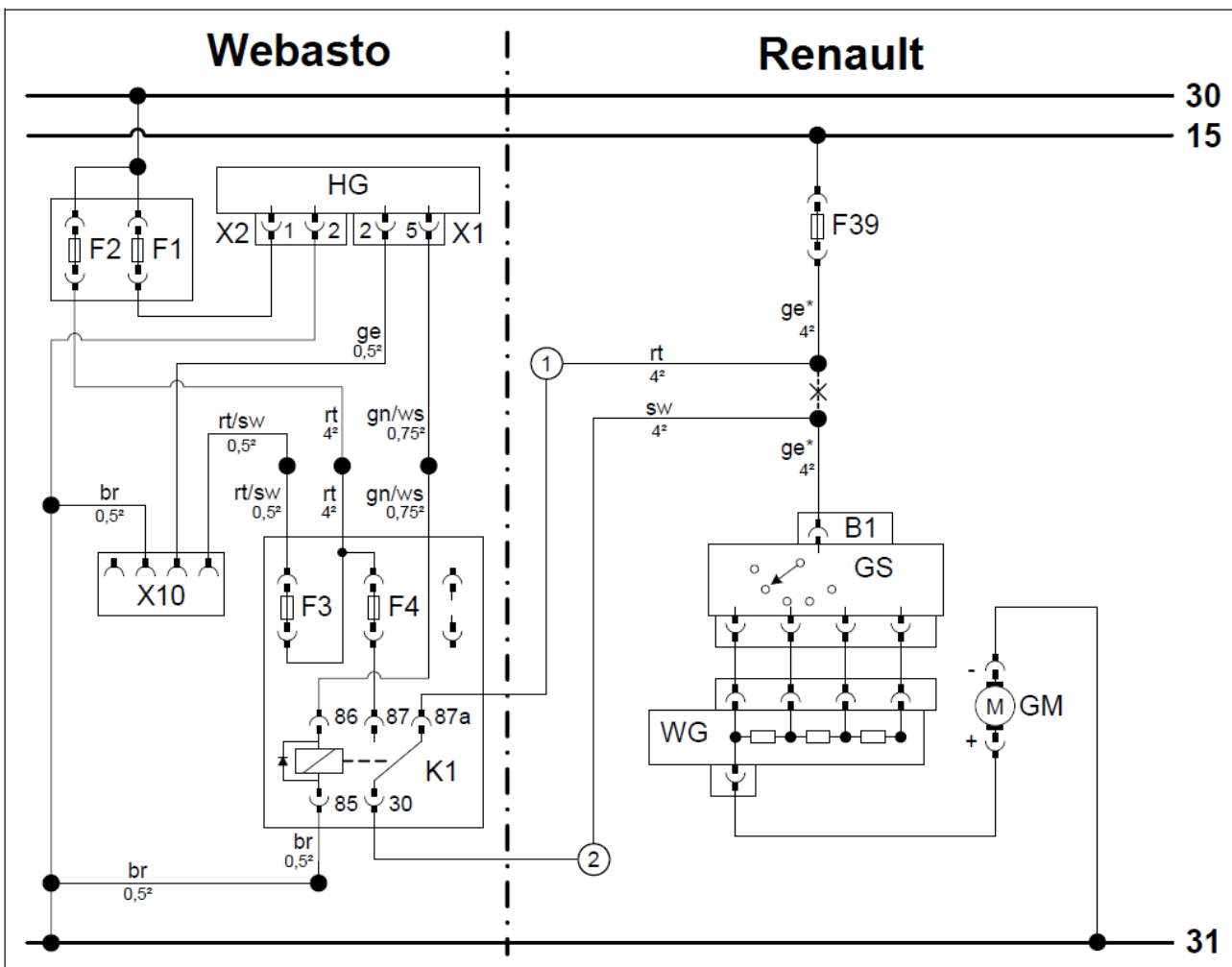


Схема салонного блока реле и предохранителей



Принципиальная электрическая схема подключения к климатической установке

Ручное управление кондиционером



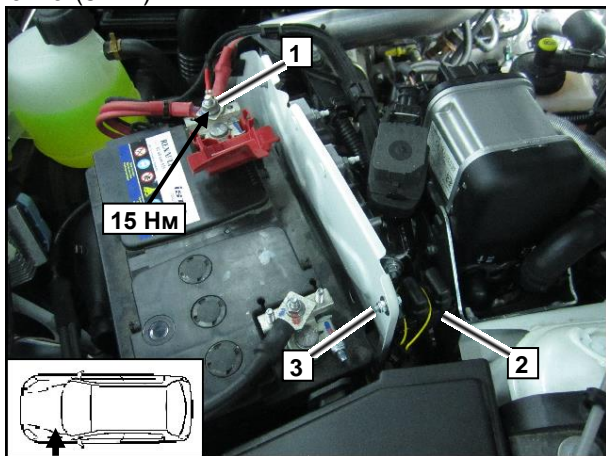
Легенда к электрической схеме

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

Подключение электрооборудования

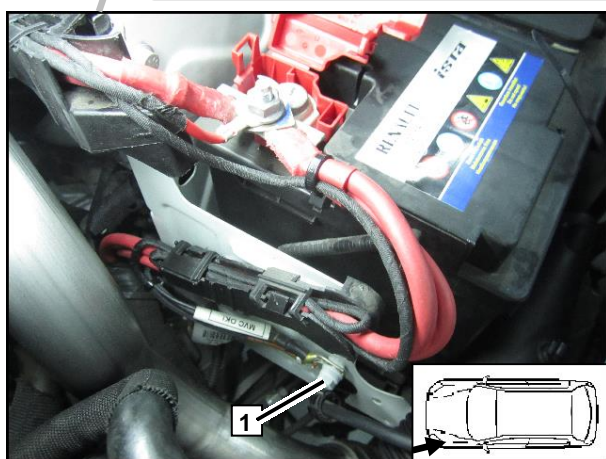
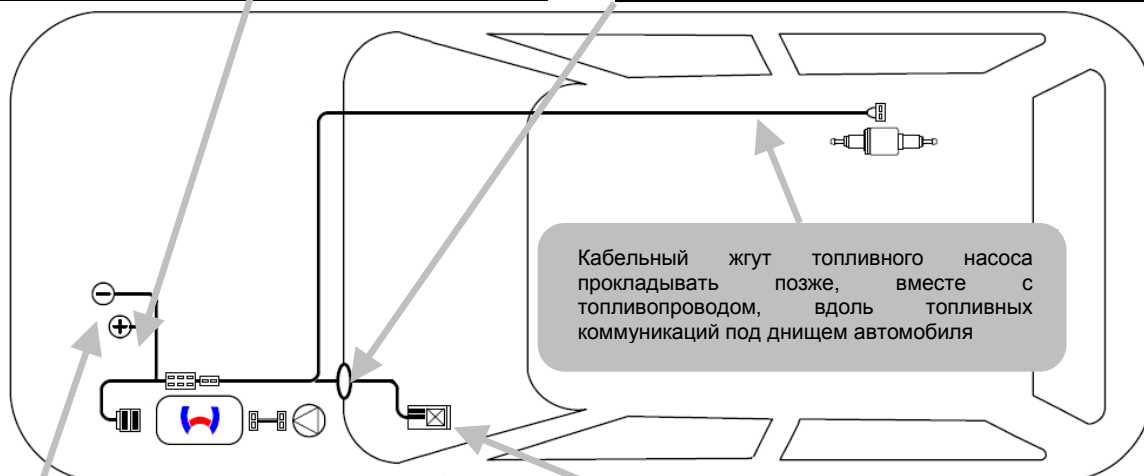
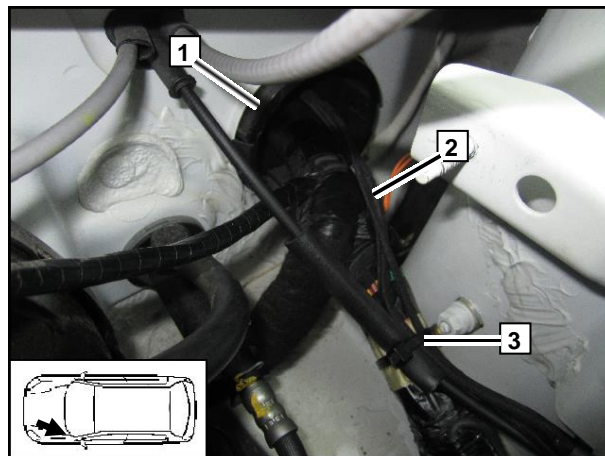
Плюс питания отопителя и подкапотный блок предохранителей

- 1 Плюс питания отопителя на положительной клемме АКБ (15 Нм)
- 2 Предохранители F1 и F2
- 3 Г-образный кронштейн, держатель предохранителей, болт М5х16, шайба 2 шт., гайка (8 Нм)



Прохождение жгутов в салон

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



Минус питания отопителя

- 1 Клемма минуса питания отопителя, штатная клемма массы, штатная гайка М6 (8 Нм)

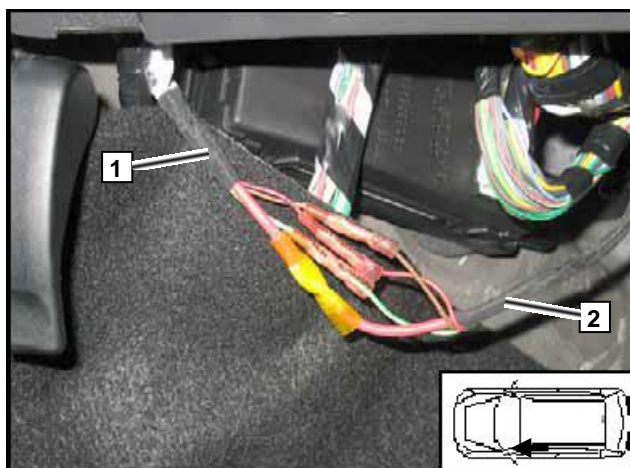


Салонный блок реле и предохранителей

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

Подключение салонного блока реле и предохранителей

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



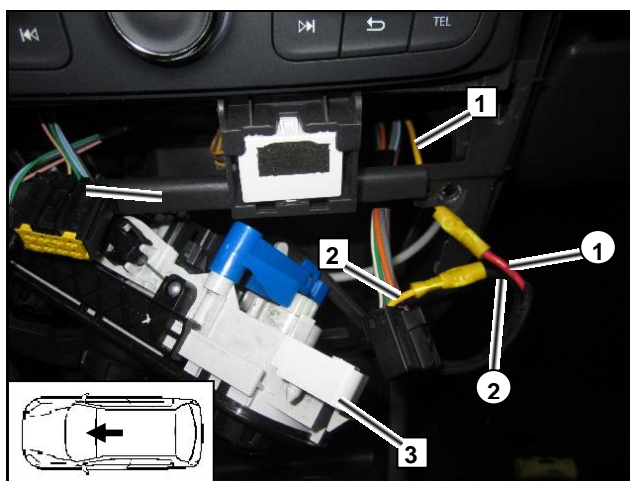
Подключение к климатической установке

1 Желтый (ge) провод от штатного предохранителя F39

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

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

② Черный (sw) провод от контакта 30 реле K1



9. Установка органов управления

Telestart T91

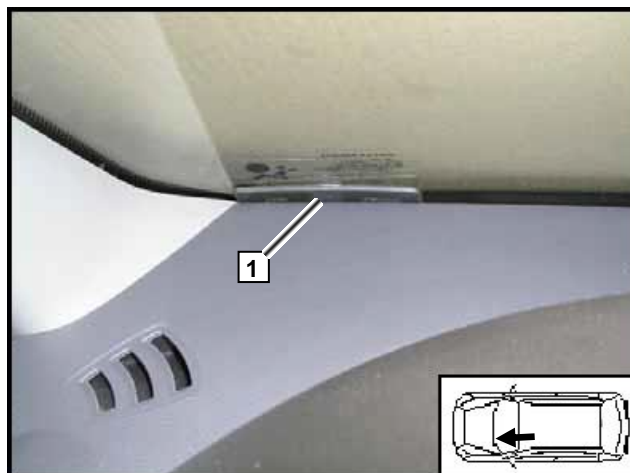
Установить приемник Telestart T91 **1** на кронштейне и закрепить над штатным блоком реле и предохранителей

2 Штатный болт (5 Нм)



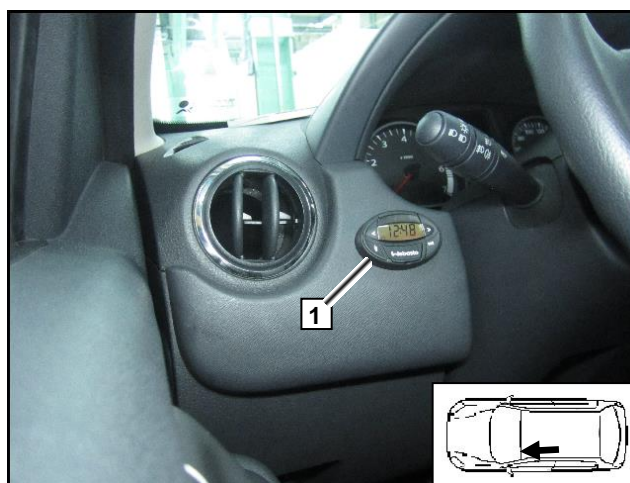
Установка антенны Telestart

Наклеить антенну Telestart 1



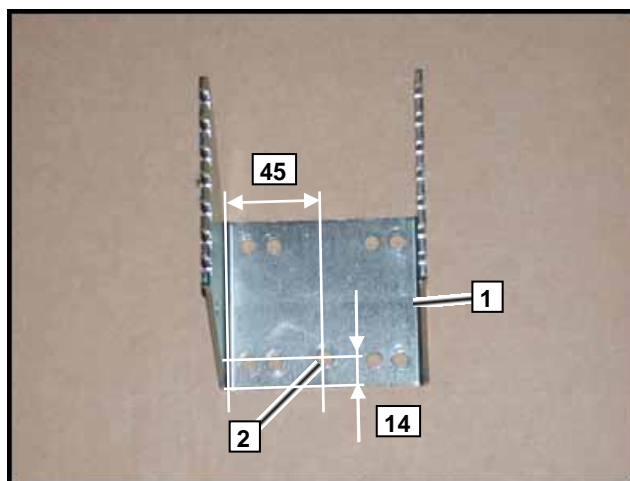
Минитаймер 1533

1 Минитаймер 1533



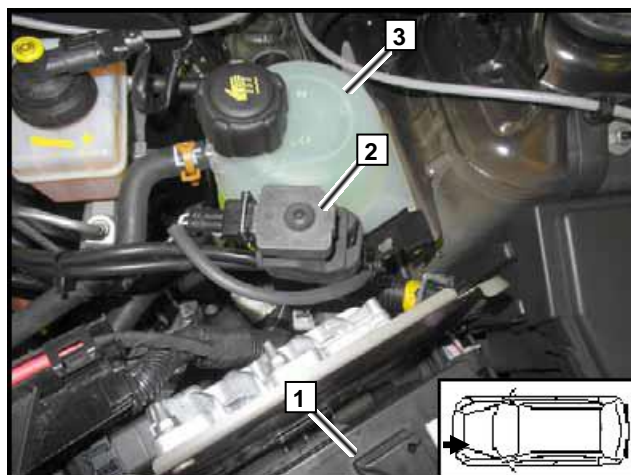
10. Подготовка кронштейна отопителя

Сделать в указанной точке кронштейна 1 отверстие 2 Ø 7 мм



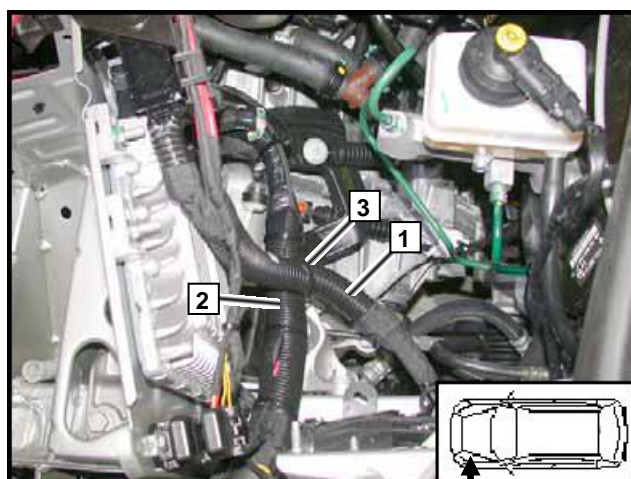
11. Подготовка места установки

Демонтировать АКБ 1, электромагнитный клапан 2 и расширительный бачок 3



Крепление штатного жгута проводки

Закрепить штатный жгут 1 к жгуту 2 при помощи пластикового хомута-стяжки 3

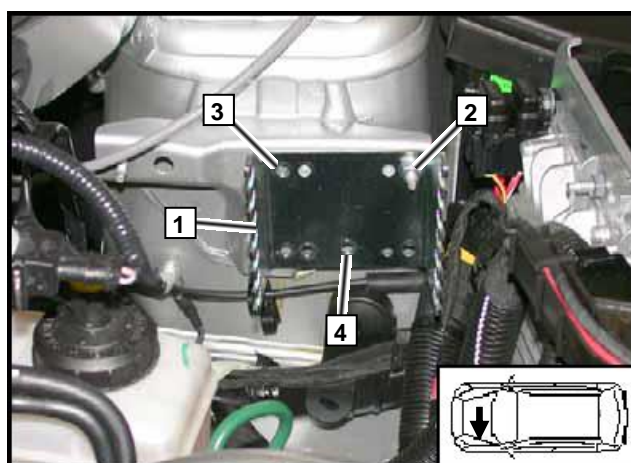


Разметка отверстий крепления кронштейна отопителя

Закрепить кронштейн отопителя 1 на штатной шпильке 2 (шпилька крепления расширительного бачка)

2 Штатная шпилька М6, гайка с фланцем

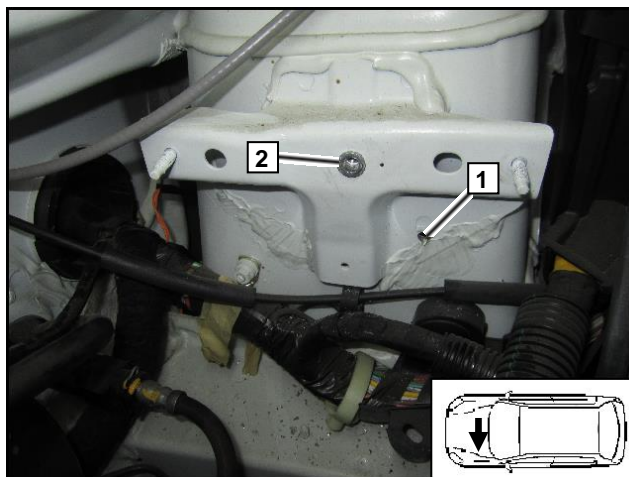
Отметить на кузове а/м месторасположение отверстий для крепления кронштейна отопителя 3 Ø 9 мм и 4 Ø 7 мм



Отверстия для крепления кронштейна отопителя

Сделать отверстие 1 Ø 7 мм и обработать антикоррозионным составом

Сделать отверстие 2 Ø 9 мм, обработать антикоррозионным составом и установить закладную гайку



Установка кронштейна отопителя

Установить кронштейн крепления отопителя 1

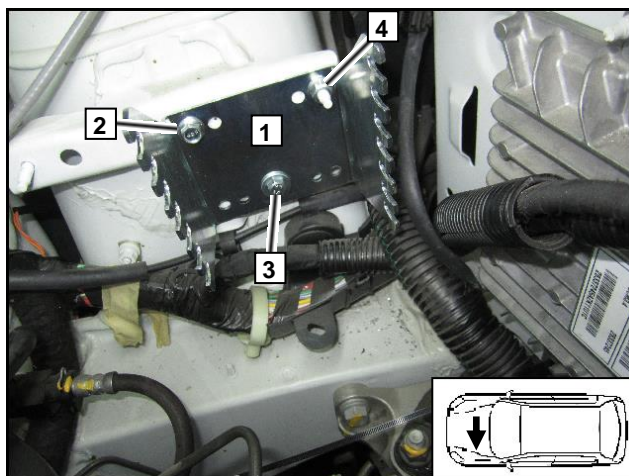
2 Болт М6Х20, шайба, закладная гайка (8 Нм)

3 Болт М6Х30, шайба, дистанционная втулка между кузовом а/м и кронштейном длиной 20 мм, гайка с фланцем (затягивается из под арки колеса) (10 Нм)

4 Штатная шпилька М6, гайка с фланцем (10 Нм)

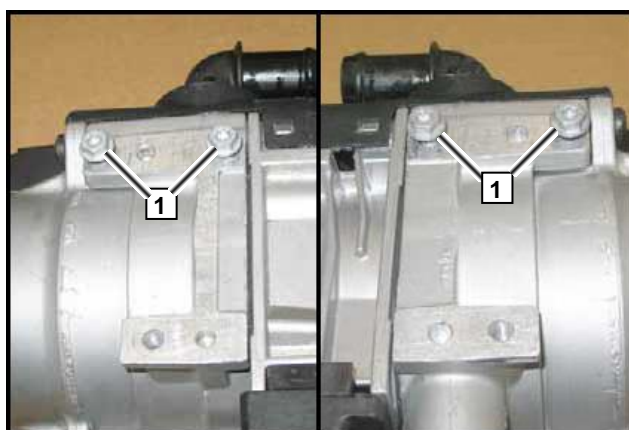
Примечание!

Дистанционная втулка длиной 20 мм изготавливается путем укорачивания втулки длиной 30 мм



12. Предварительная сборка отопителя

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

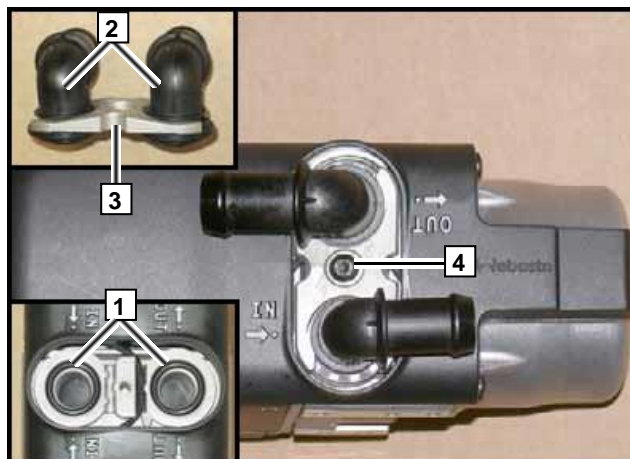


Установка жидкостных штуцеров в отопитель

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

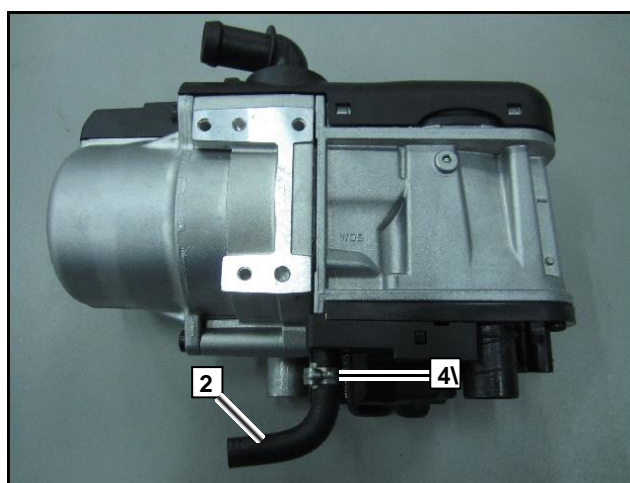
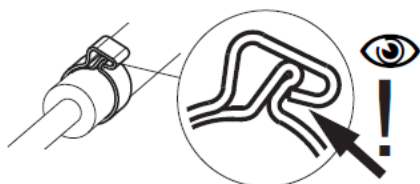
Вставить штуцера **2** в прижимную пластину **3** и установить пластину на отопитель

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



Подключение топливного шланга к отопителю

Надеть на топливный штуцер отопителя угловой соединительный шланг **2** Ø 10 мм и зафиксировать защелкивающимся хомутом **4** Ø 10 мм

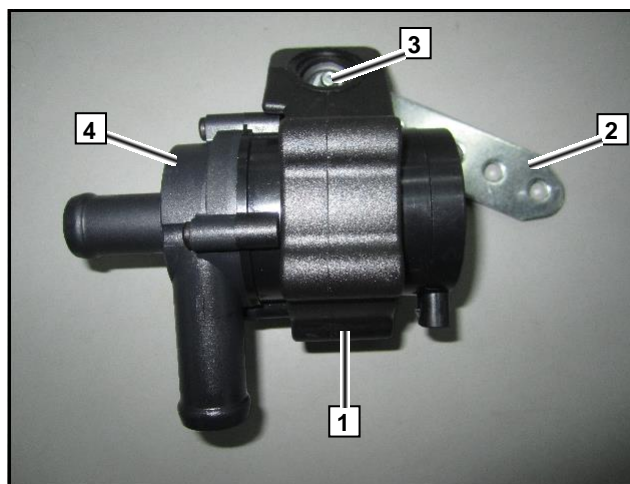


Подготовка циркуляционного насоса

Закрепить виброгасящее крепление **1** циркуляционного насоса на монтажной пластине **2**

3 Болт М6Х25, гайка с фланцем (10 Нм)

Вставить циркуляционный насос **4** в виброгасящее крепление **1**



Подготовка жидкостных шлангов

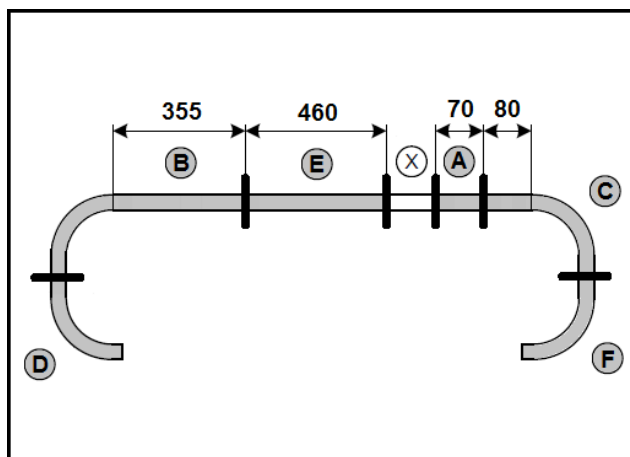
A = 70 мм

B = 355 мм + поворот на 90°

C = 80 мм + поворот на 90°

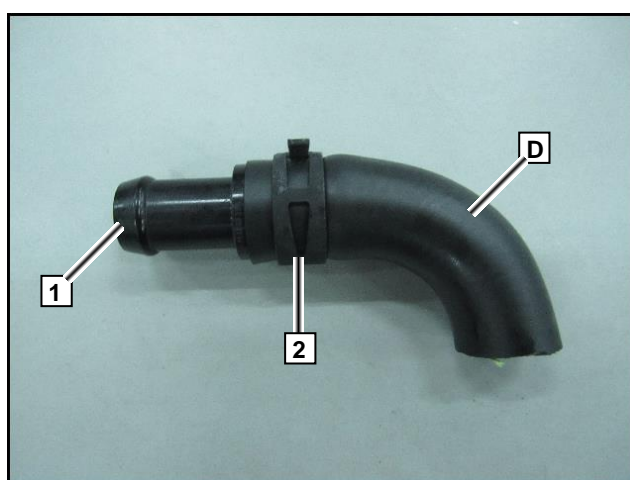
E = 460 мм

D и **F** шланги с поворотом на 90°



Подготовка шланга D

Вставить в шланг **D** прямой соединительный патрубок **1** Ø 18x18 мм и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

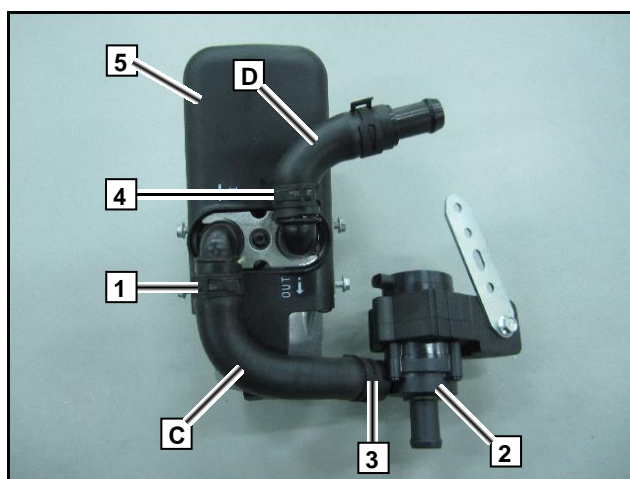


Предварительная сборка отопителя

Надеть короткую часть шланга **C** на входной штуцер отопителя **5** и зафиксировать пружинным хомутом **1** Ø 25 мм

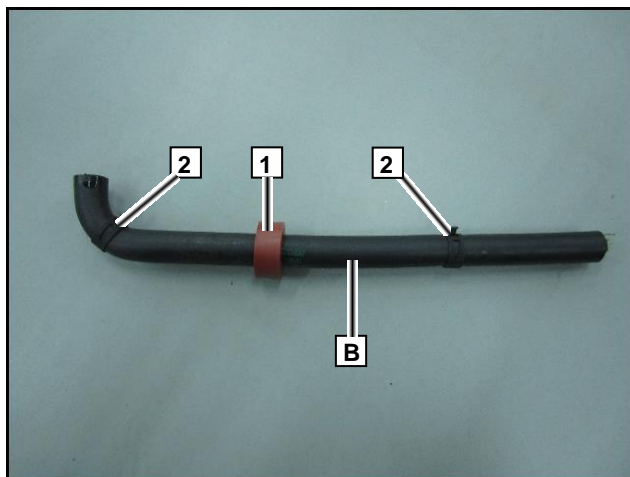
Длинную часть шланга **C** надеть на выходной штуцер циркуляционного насоса **2** и зафиксировать пружинным хомутом **3** Ø 25 мм

Надеть свободный конец шланга **D** на выходной штуцер отопителя и зафиксировать пружинным хомутом **4** Ø 25 мм



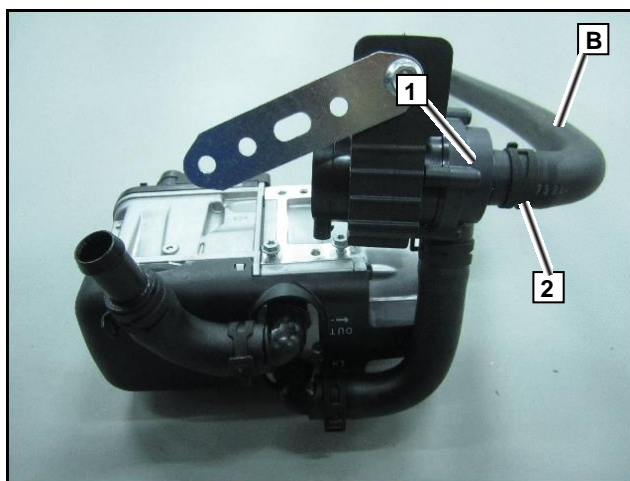
Подготовка шланга В

Надеть на шланг **В** дистанционное кольцо **1** и два пружинных хомута **2** Ø 25 мм



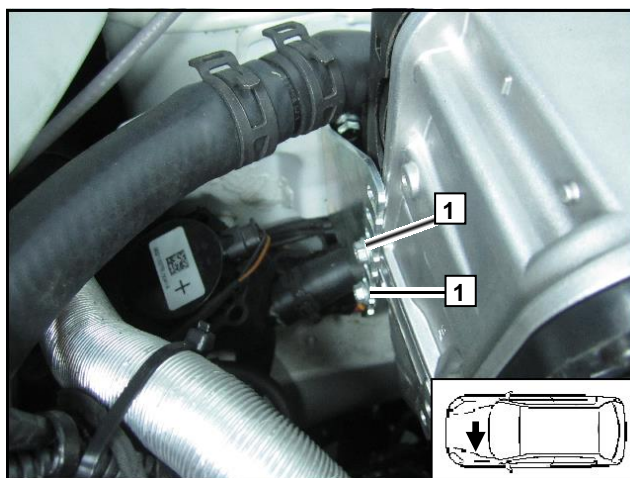
Подключение шлангов В к циркуляционному насосу

Подключить к входному штуцеру циркуляционного насоса **1** изогнутую часть шланга **В** и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

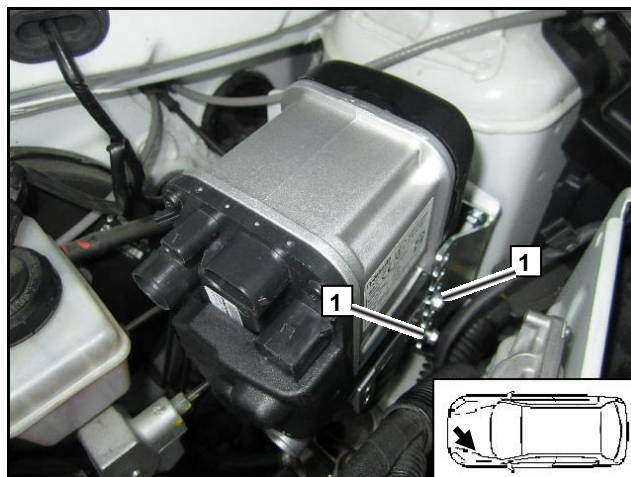


13. Установка отопителя

Установить отопитель на кронштейн и затянуть монтажные саморезы **1** (2 шт.) (8 Нм)



Затянуть монтажные саморезы **1** (2 шт.) (8 Нм)

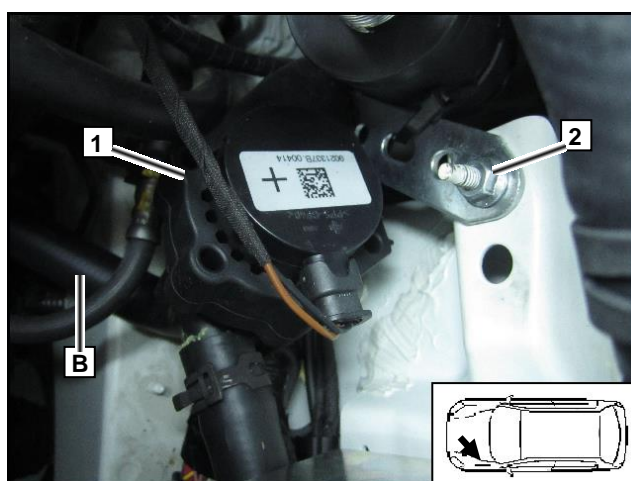


Установка циркуляционного насоса

Закрепить кронштейн циркуляционного насоса **1** на штатной шпильке **2** крепления расширительного бачка

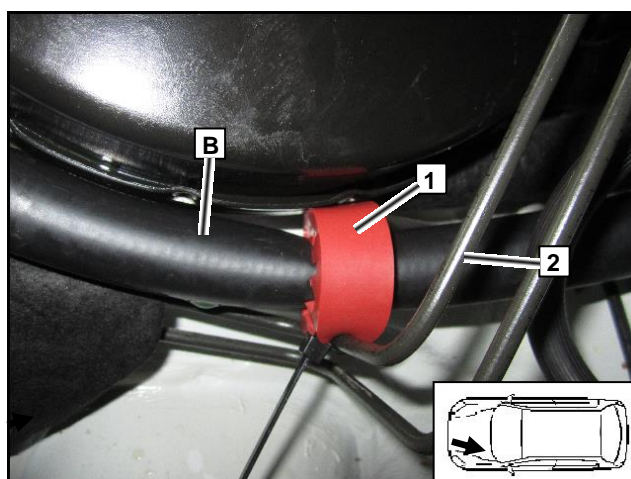
2 Штатная шпилька М6, гайка с фланцем (10 Нм)

Шланг **В** проложить под вакуумным усилителем тормозов



Прохождение шланга В

Спозиционировать дистанционное кольцо на шланге **В** между вакуумным усилителем и тормозной трубкой **2**



14. Жидкостный контур.

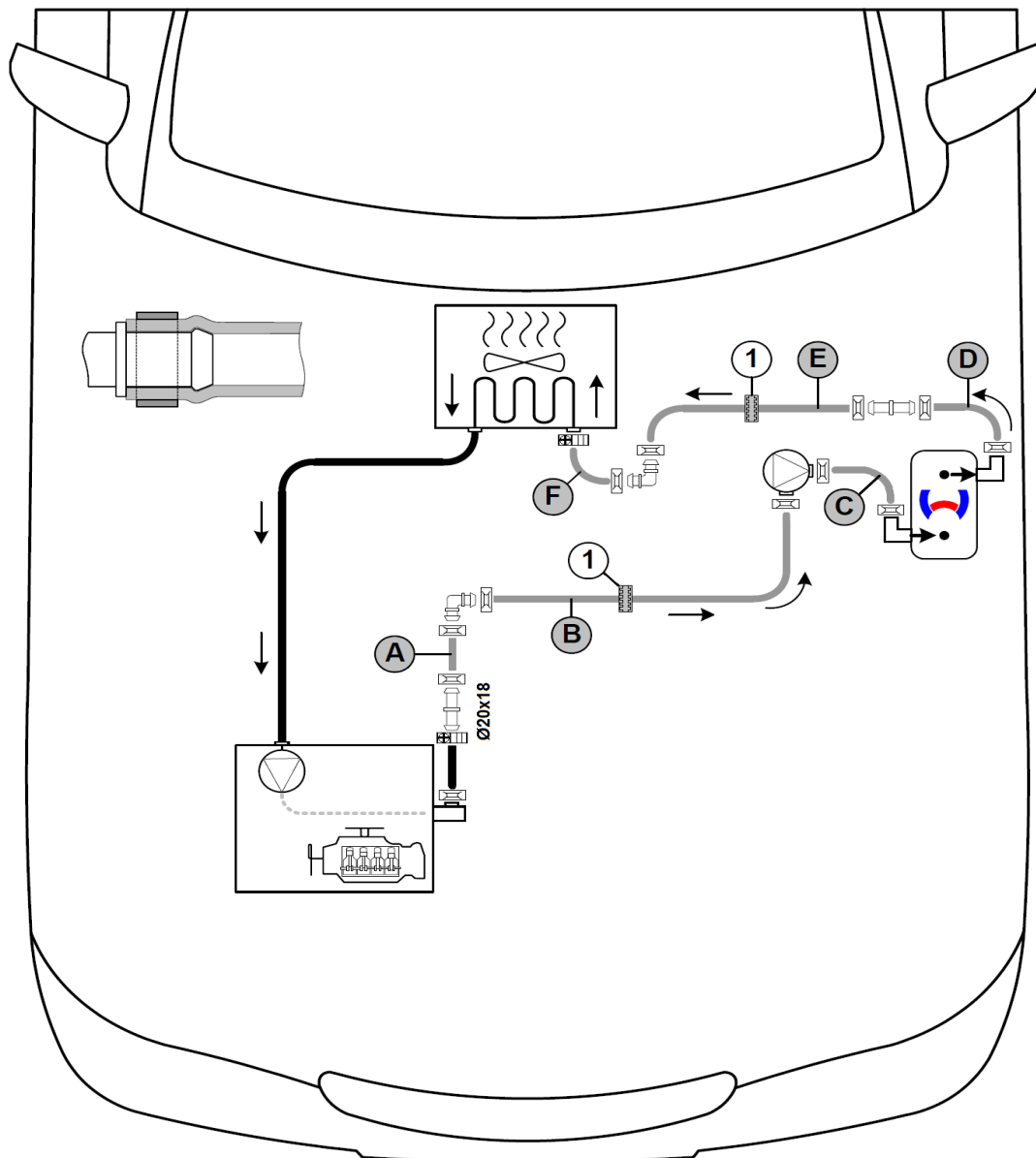
ВНИМАНИЕ!

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 в соответствии с диаграммой:

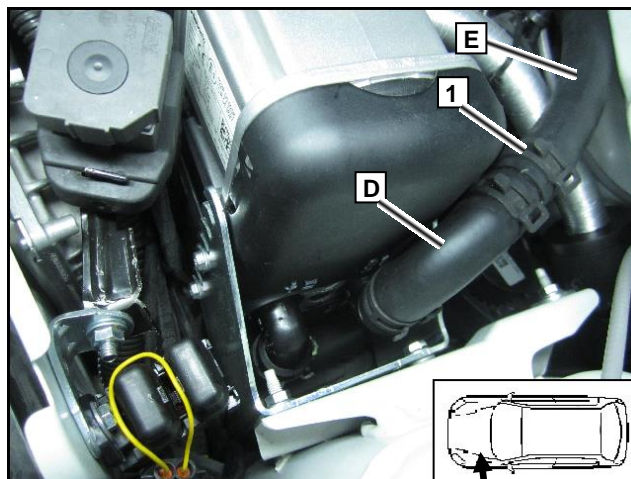


Легенда к диаграмме:

	Штатные жидкостные шланги
	Жидкостные шланги отопителя
	Все пружинные хомуты, не имеющие специального обозначения Ø 25 мм
	Винтовой хомут Ø 16x27 мм (2 шт.)
	Дистанционное кольцо (2 шт.)
	Прямой соединительный патрубок без специального обозначения Ø 18x18 мм (1 шт.)
	Угловой соединительный патрубок без специального обозначения Ø 18x18 мм (2 шт.)
	Прямой соединительный патрубок Ø 18x20 мм

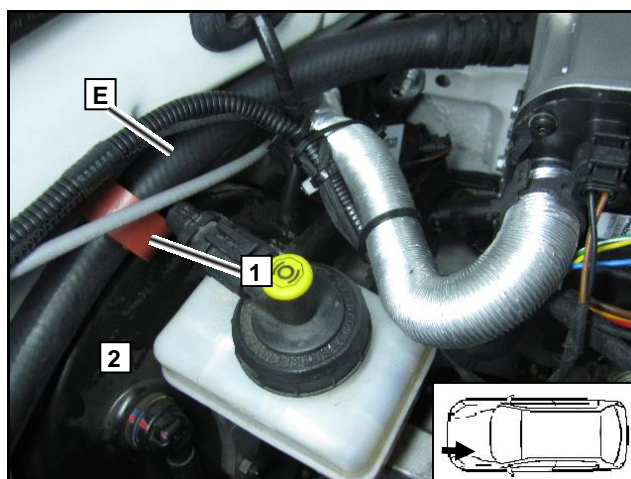
Подключение шланга E

Подключить шланг E к шлангу D через предустановленный прямой соединительный патрубок \varnothing 18x18 мм и зафиксировать пружинным хомутом 1 \varnothing 25 мм



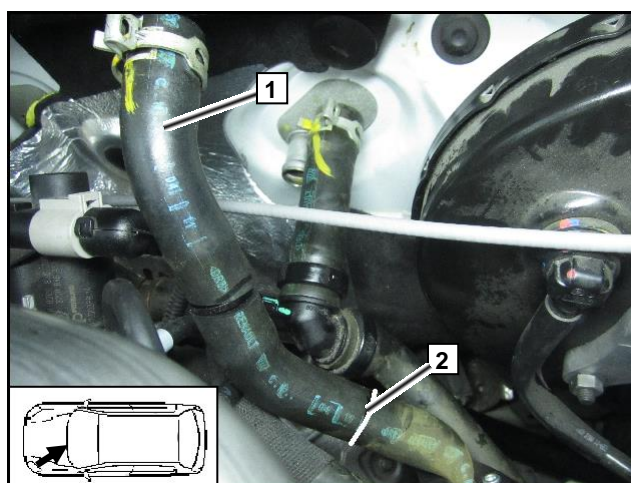
Прохождение шланга E

Надеть на шланг E дистанционное кольцо 1
Проложить шланг E над вакуумным усилителем тормозов 2
Спозиционировать дистанционное кольцо 1 напротив верхней точки вакуумного усилителя



Точка врезки в жидкостный контур

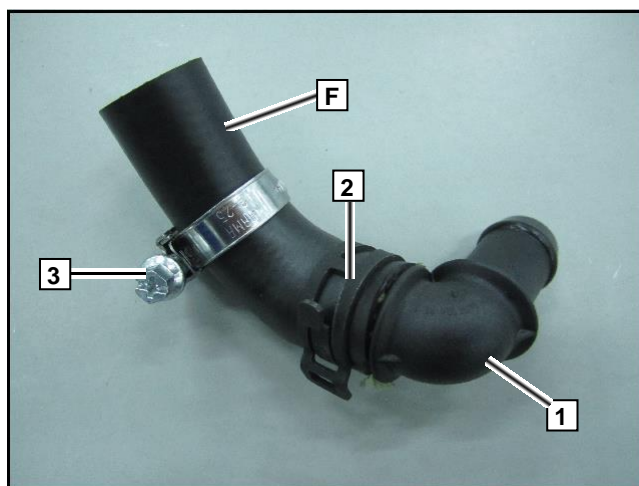
Снять «горячий» шланг двигатель-выход/теплообменник печки-вход 1 и перерезать его по линии 2



Подготовка шланга F

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

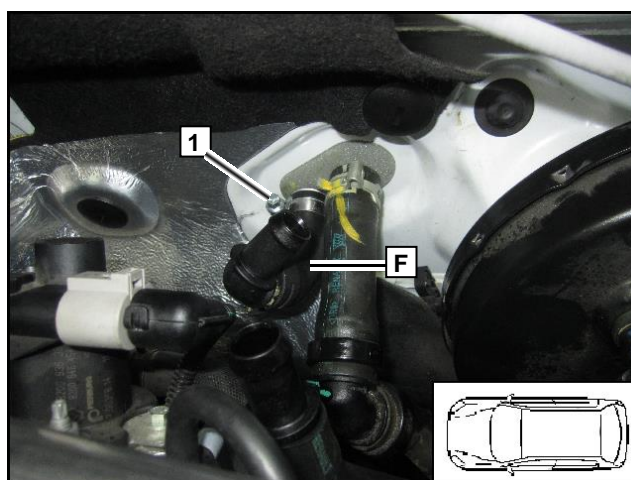
Надеть на шланг **F** винтовой хомут **3** Ø 16-27 мм



Установка шланга F

Надеть шланг **F** на входной штуцер теплообменника печки, повернуть его, как показано на рисунке, и затянуть винтовой хомут **1** Ø 16-27 мм

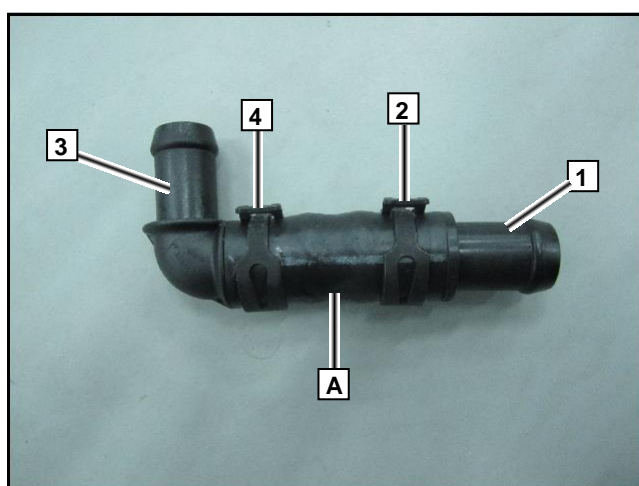
Пружинный и винтовой хомуты развернуть так, чтобы острыми краями они не касались шлангов



Подготовка шланга A

Вставить в шланг **A** прямой соединительный штуцер **1** Ø 18x20 мм (частью с Ø 18 мм) и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

В противоположный конец шланга **A** установить угловой соединительный патрубок **3** Ø 18x18 мм и зафиксировать пружинным хомутом **4** Ø 25 мм



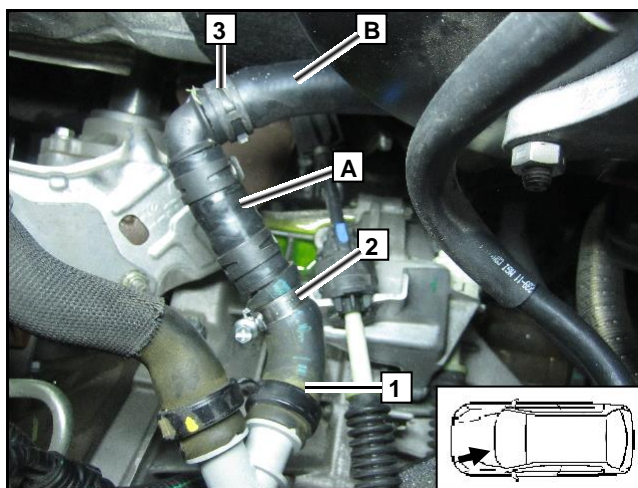
Подключение шланга А и В

Подключить подготовленный шланг **А** к части «горячего» шланга двигатель-выход **1** и зафиксировать винтовым хомутом **2** Ø 16-27 мм

Заполнить теплообменник отопителя охлаждающей жидкостью, залив ее в шланги **В** и **Е**

Подключить шланг **В** к шлангу **А** через предустановленный угловой соединительный штуцер и зафиксировать пружинным хомутом **3** Ø 25 мм

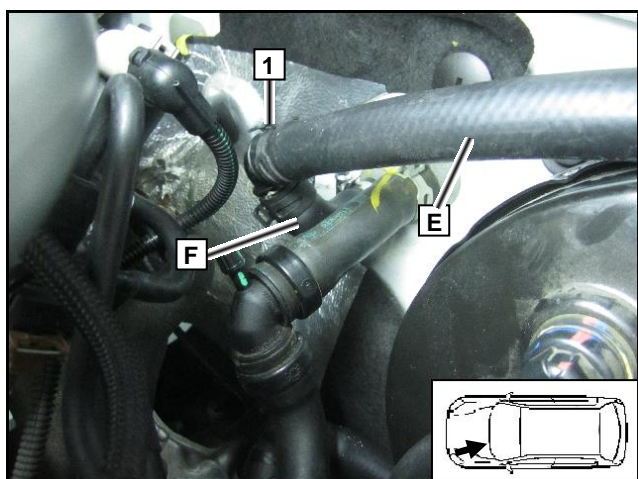
Пружинные и винтовой хомуты развернуть так, чтобы острыми краями они не касались шлангов



Подключение шланга Е

Подключить шланг **Е** к шлангу **Ф** через предустановленный угловой соединительный патрубок и зафиксировать пружинным хомутом **1** Ø 25 мм

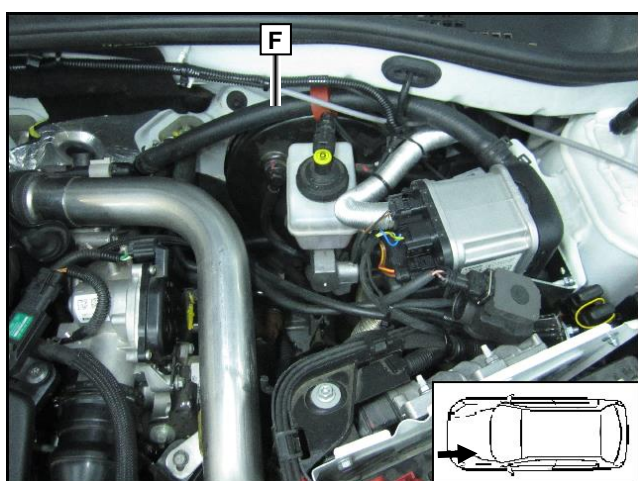
Пружинные хомуты развернуть так, чтобы острыми краями они не касались окружающих шлангов



Проверка расположения шлангов

Убедиться в наличии достаточного расстояния между шлангами и окружающими деталями а/м. Исправить при необходимости

Пружинные хомуты развернуть так, чтобы острыми краями они не касались шлангов



15. Топливоподача

ОСТОРОЖНО!

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

Вытекающее в процессе подключения топливо следует собирать в соответствующую емкость.

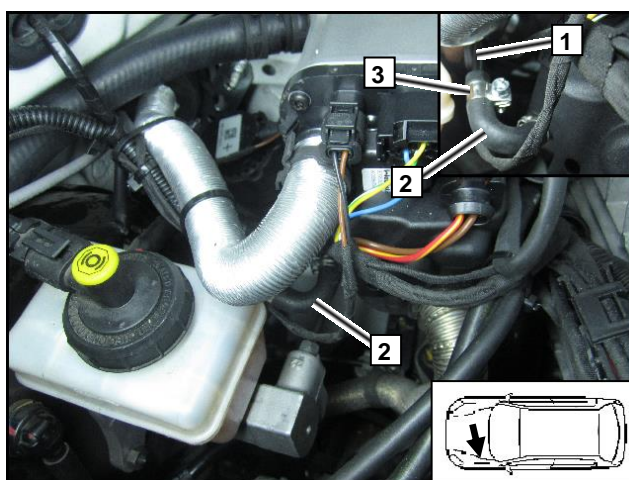
Прокладывать топливную магистраль и проводку необходимо так, чтобы они были защищены от ударов камней. Всегда используйте крепления трубопроводов, если не указано обратное. Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.

ВНИМАНИЕ!

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

Подключение топливопровода к отопителю

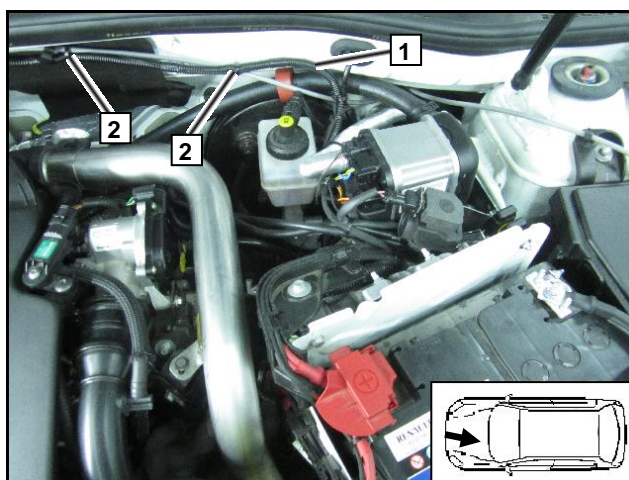
Подключить топливопровод **1** к отопителю через предустановленный угловой соединительный топливный шланг **2** и зафиксировать винтовым хомутом **3** Ø 10 мм



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

Проложить топливопровод и жгут насоса-дозатора **1** в гофрированной защите кабеля вдоль моторного щита с левой стороны подкапотного пространства на правую, к штатным топливным трубкам

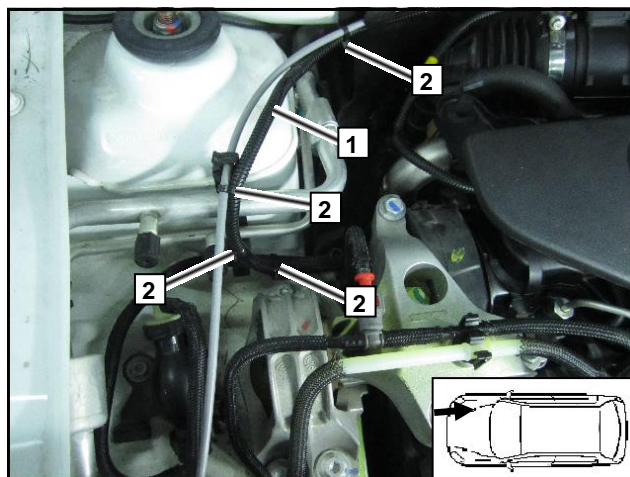
Для крепления использовать пластиковые хомуты-стяжки **2** (2 шт.)



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

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

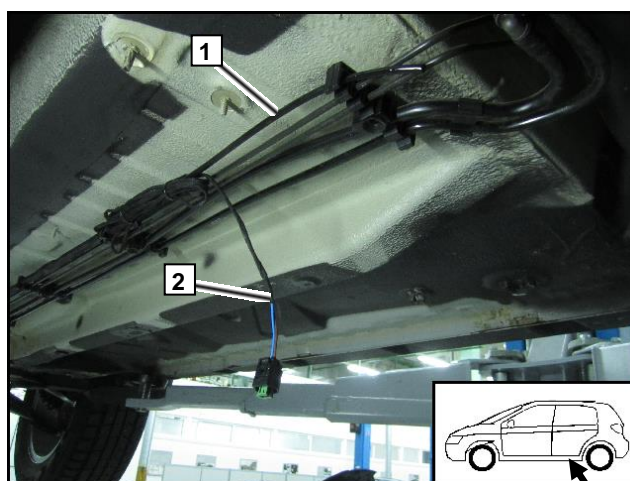
Для крепления использовать пластиковые хомуты-стяжки **2**



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

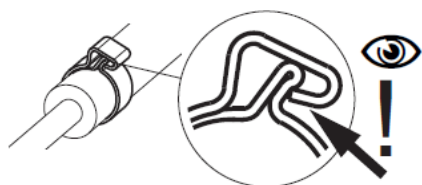
Проложить топливопровод **1** и жгут насоса-дозатора **2** вдоль штатных топливных трубок к месту установки насоса-дозатора

Использовать штатные крепления трубок и пластиковые хомуты-стяжки

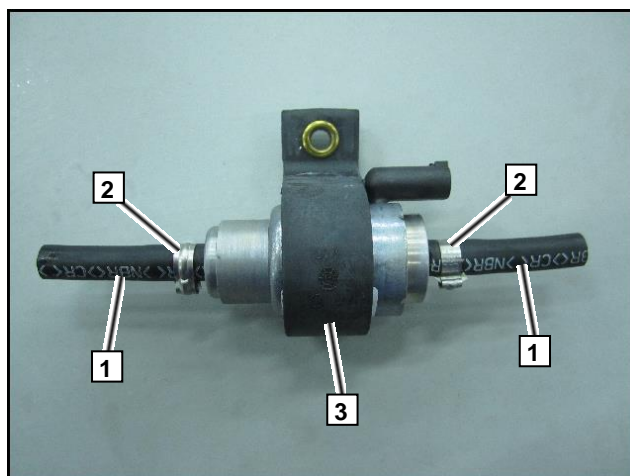


Предварительная сборка насоса-дозатора

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



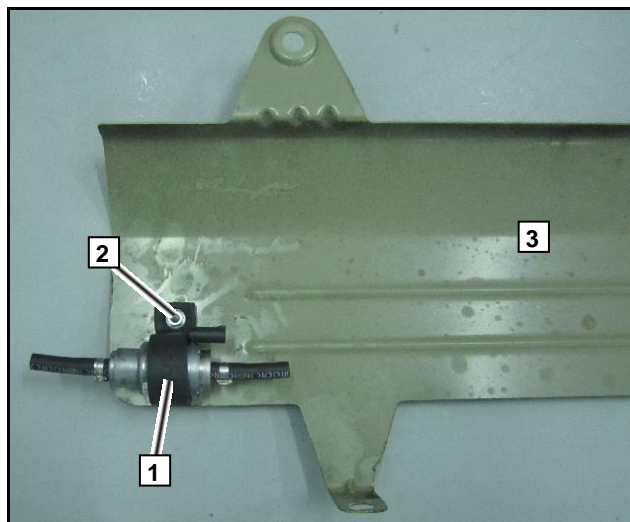
Надеть виброгасящее крепление **3** на насос-дозатор



Установка насоса-дозатора

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

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



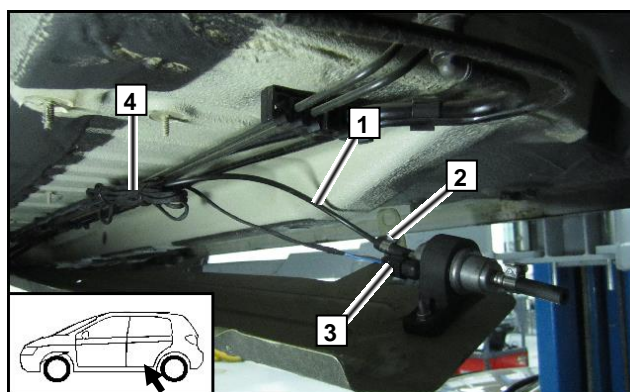
Подключение насоса-дозатора

Закрепить переднюю часть защиты топливных трубок

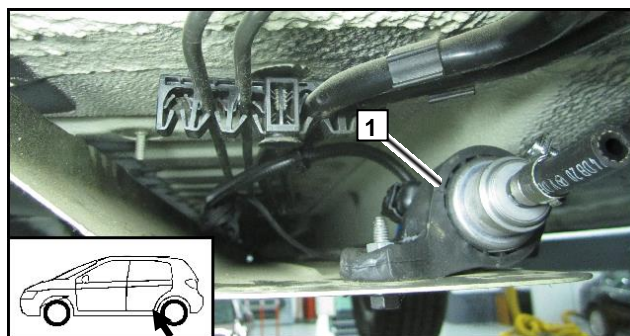
Подключить участок топливопровода насос-дозатор-отопитель **1** к соединительному шлангу на выходном штуцере насоса-дозатора и зафиксировать винтовым хомутом **2** Ø 10 мм

3 Подключенный разъем питания насоса-дозатора

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



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



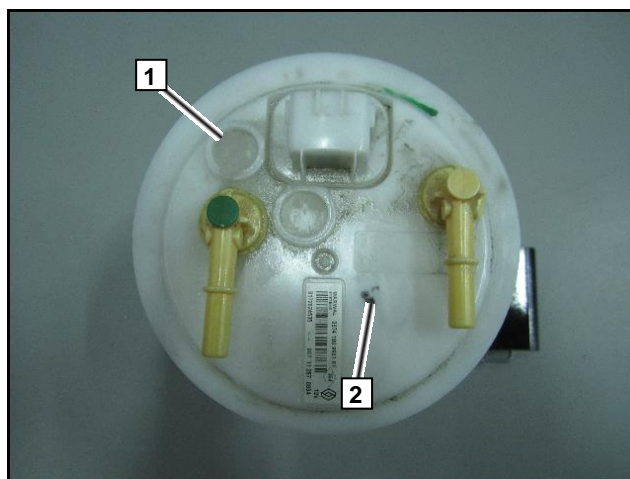
Отверстие под топливозаборник

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

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

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

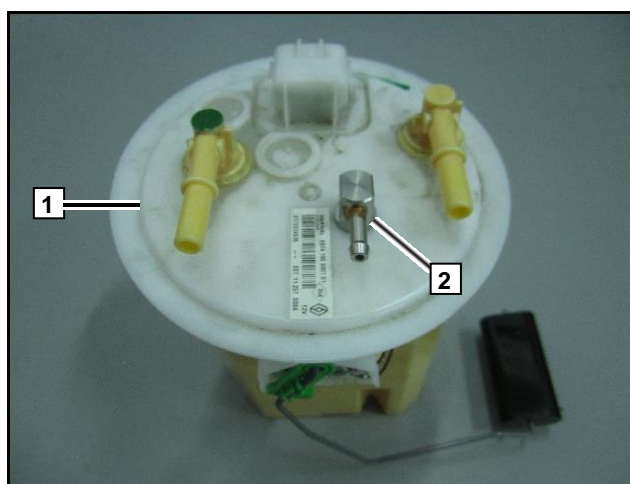
Сделать в крышке колбы отверстие $2 \text{ } \varnothing 6 \text{ мм}$



Установка бакового топливозаборника

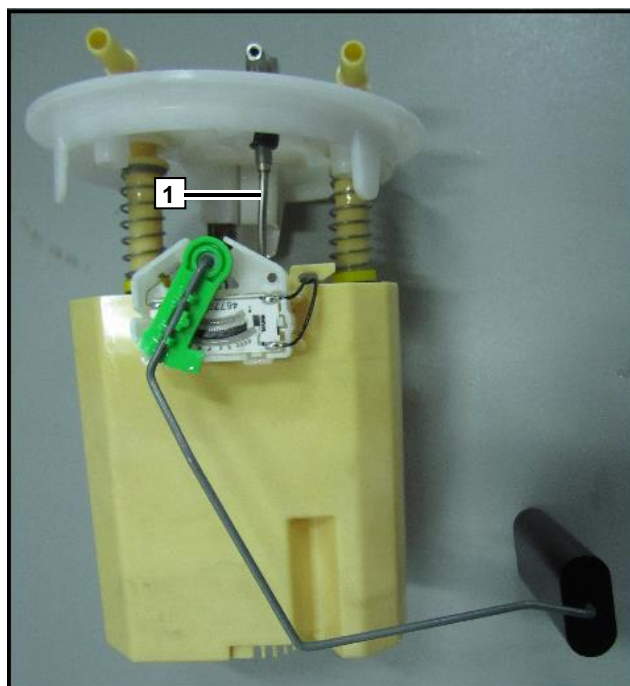
Укоротить трубку топливозаборника до 145 мм (от уплотнительной резинки до кончика трубки)

Установить в отверстие колбы **1** топливозаборник **2**, сориентировать выходной штуцер, как показано на рисунке и затянуть гайку его крепления (с обратной стороны)



Внешний вид установленного топливозаборника

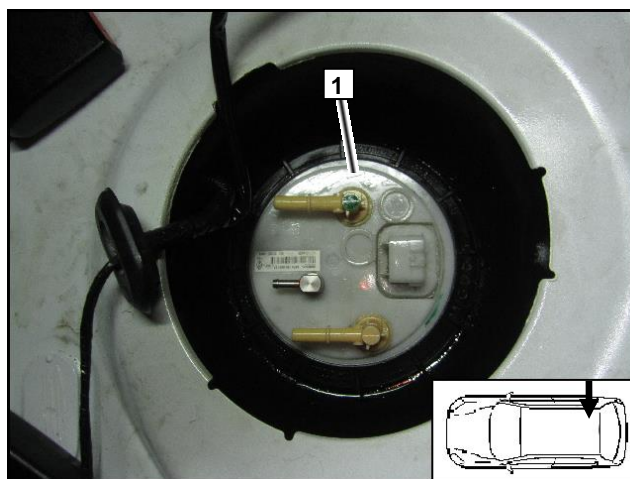
Трубку топливозаборника **1** изогнуть так, чтобы она не касалась топливных трубок и механизма датчика уровня топлива и не доходила до дна колбы (сжатой до рабочего состояния) 10 мм



Подключение топливозаборника

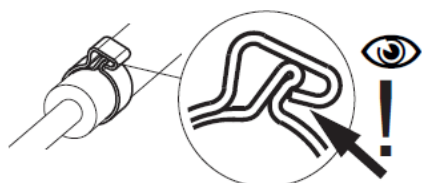
Заменить уплотнительное кольцо колбы топливного насоса

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

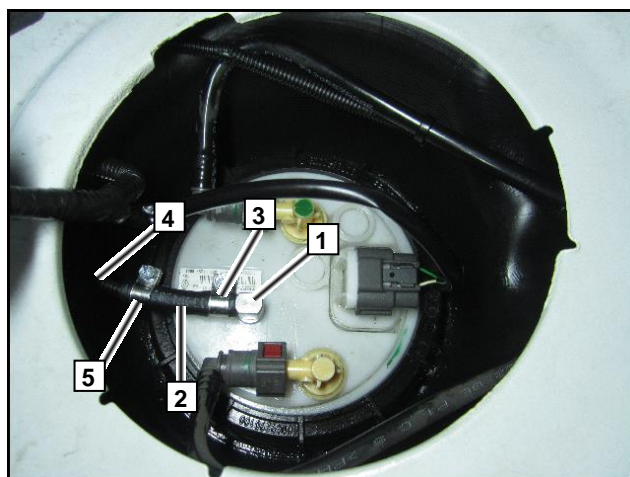


Подключение топливозаборника

Надеть на выходной штуцер топливозаборника **1** топливный соединительный шланг **2** и зафиксировать защелкивающимся хомутом **3** Ø 10 мм



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

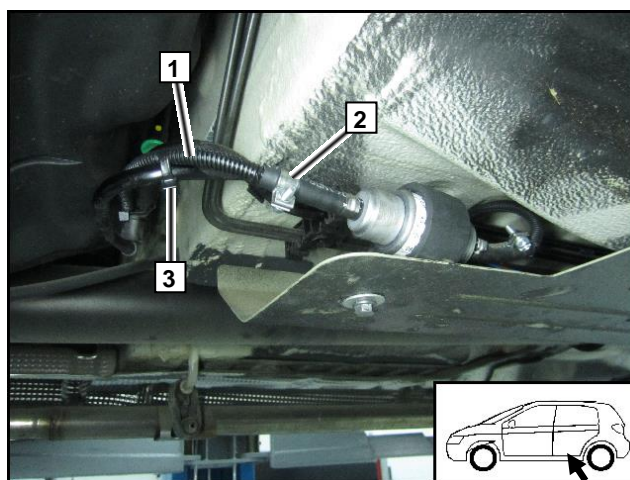


Подключение насоса-дозатора

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

2 Винтовой хомут Ø 10 мм

3 Пластиковый хомут-стяжка

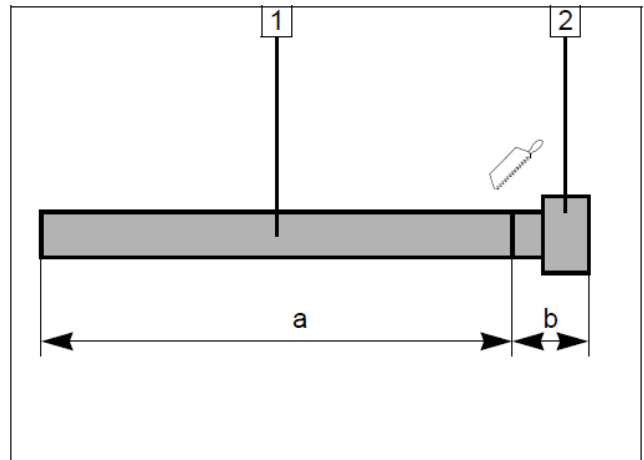


16. Выпускная система

Подготовка частей выпускной трубки

$a = 885 \text{ мм}$

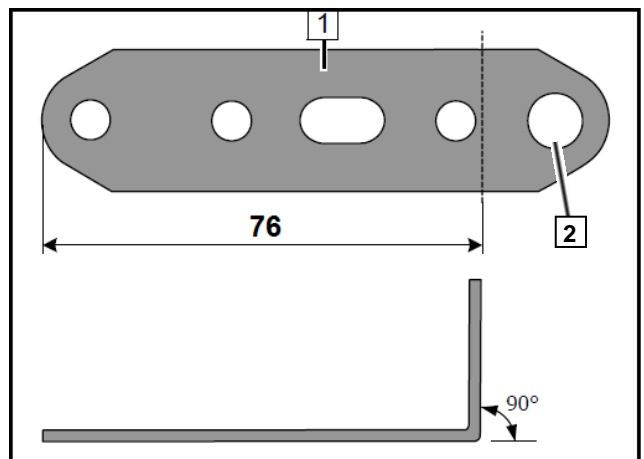
$b = 115 \text{ мм}$



Подготовка кронштейна крепления выпускной трубки

Согнуть монтажную пластину 1 как показано на рисунке

Отверстие 2 рассверлить до $\varnothing 8,5 \text{ мм}$



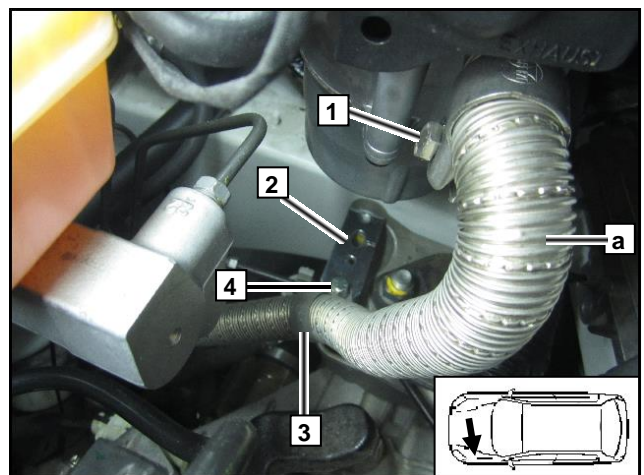
Подключение части а выпускной трубки к отопителю

Надеть на отопитель часть **a** выпускной трубки и затянуть силовой хомут 1

Закрепить подготовленную монтажную пластину 2 на болте М8 опоры коробки передач (на рисунке не видно, головка болта находится под пластиной)

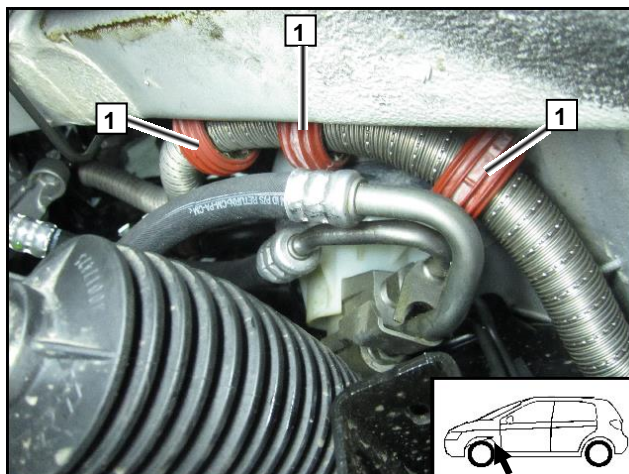
Надеть на часть **a** выпускной трубки ленточный Р-образный хомут и закрепить хомут на монтажной пластине 2

3 Болт М6Х20, шайба, гайка с фланцем



Прохождение части а выпускной трубки

Спозиционировать дистанционные термостойкие кольца **1** (3 шт.) на части **а** выпускной трубки между кузовом а/м и штатной трубкой

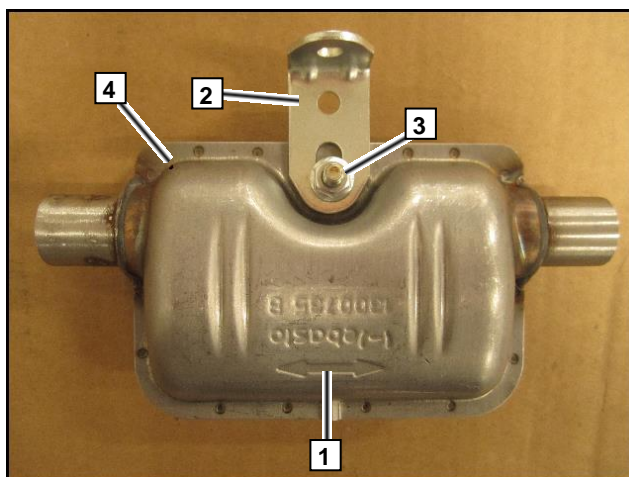


Предварительная сборка выпускного глушителя

Закрепить глушитель **1** на Г-образном кронштейне **2**

3 Болт М6х20, шайба, гайка с фланцем (10 Нм)

Сделать в точке **4** отверстие Ø 3 мм



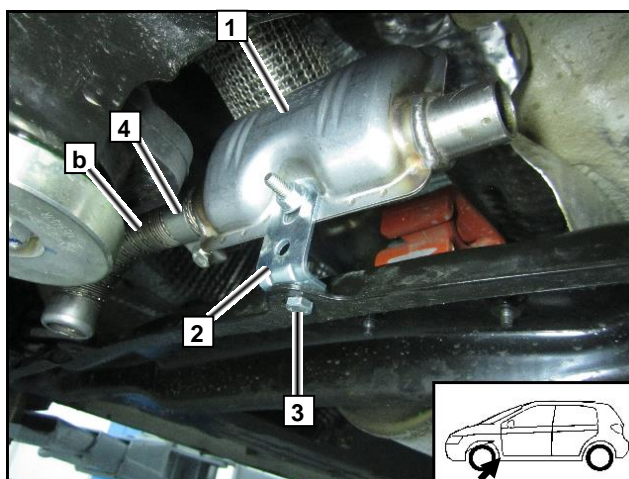
Установка выпускного глушителя

1 Выпускной глушитель

2 Г-образный кронштейн

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

Надеть на глушитель часть **б** выпускной трубки и зафиксировать силовым хомутом **4** (12 Нм)

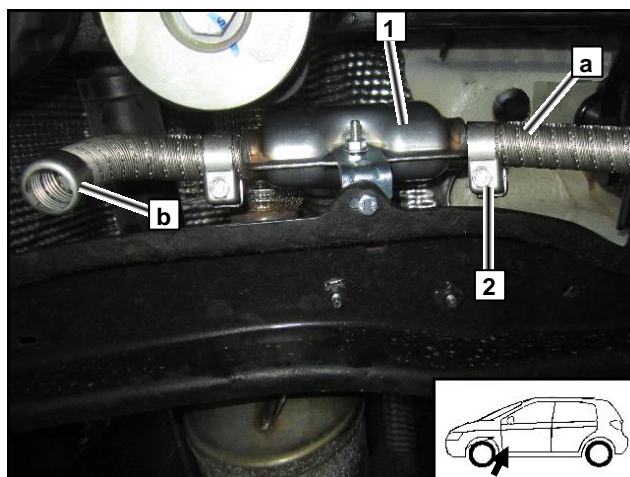


Подключение части а выпускной трубки

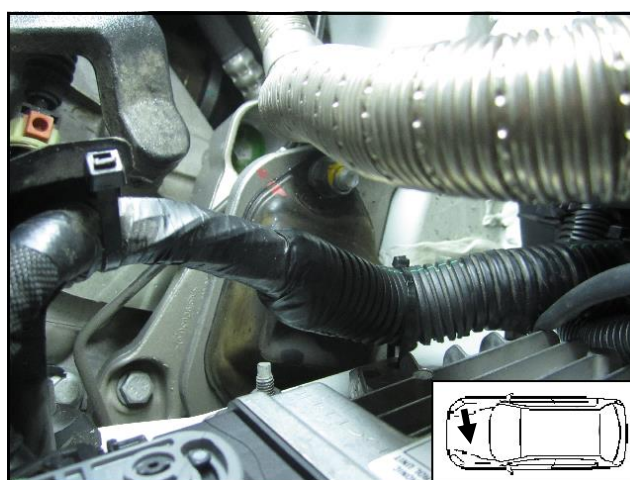
Надеть часть **a** выпускной трубки на глушитель **1** и зафиксировать силовым хомутом **2** (12 Нм)

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

Убедиться в наличии достаточного расстояния между частями выпускной трубки и окружающими элементами (как минимум 10 мм до кузова а/м и как минимум 20 мм до пластиковых и резиновых деталей).
Исправить при необходимости



Убедиться в наличии достаточного расстояния между частями выпускной трубки и окружающими элементами (как минимум 10 мм до кузова а/м и как минимум 20 мм до пластиковых и резиновых деталей).
Исправить при необходимости

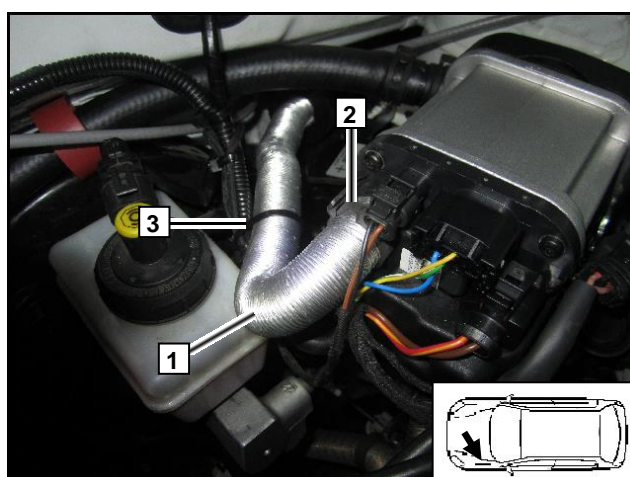


17. Воздухозаборник

Подключение трубки воздухозаборника к отопителю

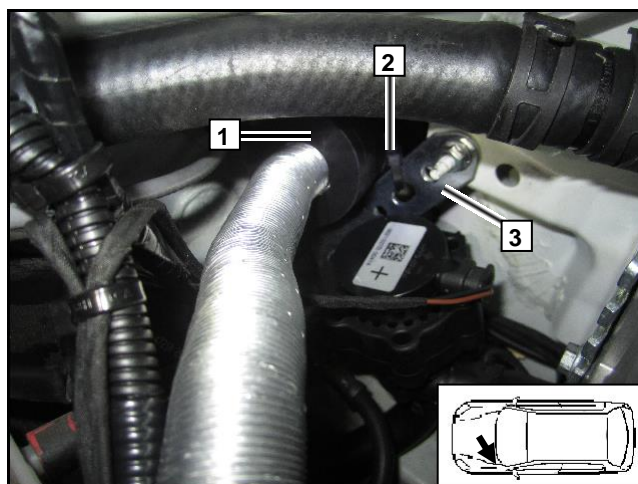
Накрутить трубку воздухозаборника **1** на штуцер отопителя и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

Закрепить трубку воздухозаборника **1** к проводке при помощи пластиковых хомутов-стяжек **3**



Установка глушителя воздухозаборника

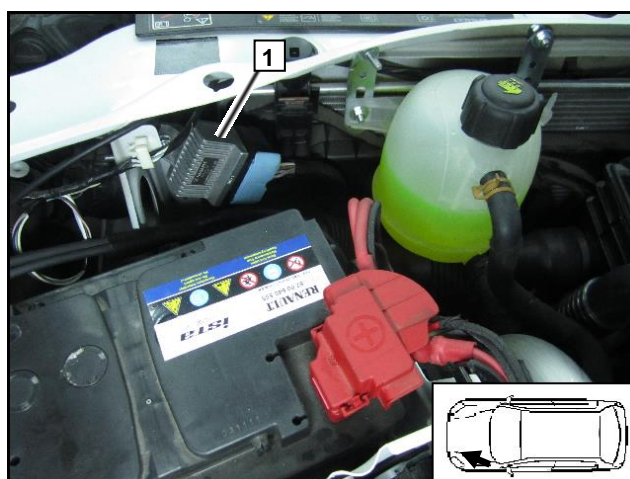
Накрутить на трубку воздухозаборника глушитель 1 и закрепить его пластиковым хомутом-стяжкой 2 на кронштейне циркуляционного насоса 3



18. Завершающие работы

Перенос штатного электронного модуля

Перенести штатный электронный модуль 1 с кожуха вентиляторов радиатора на панель кузова

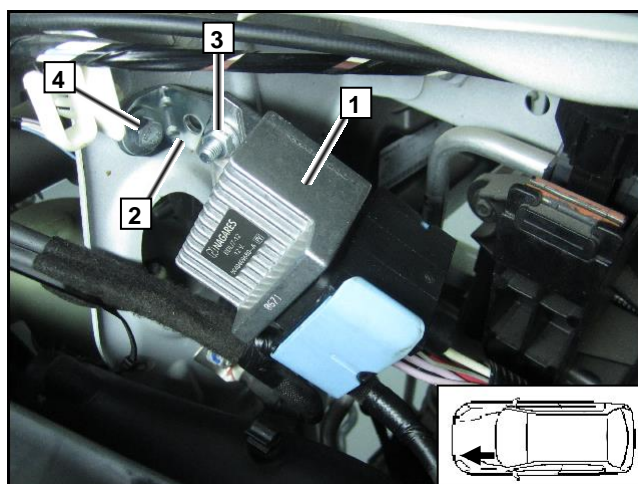


1 Штатный электронный модуль

2 Г-образный кронштейн

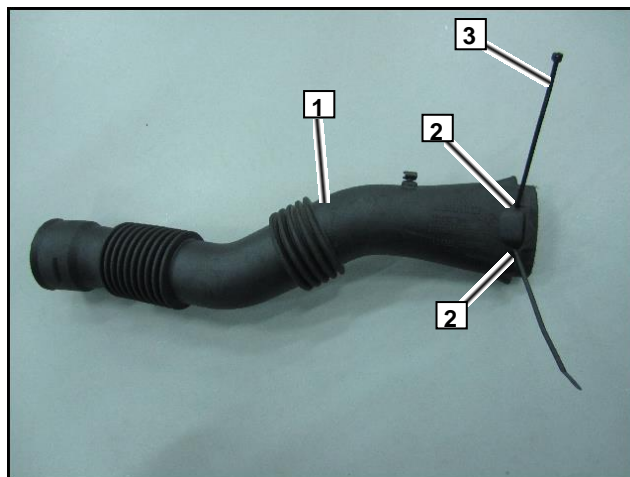
3 Болт М6Х20, шайба, отверстие в Г-образном кронштейне, гайка с фланцем

4 Болт М6Х20, шайба, отверстие в Г-образном кронштейне, штатное отверстие в панели кузова, гайка с фланцем



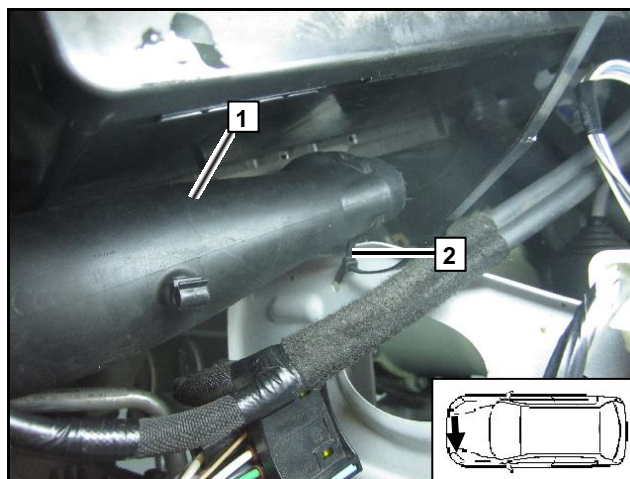
Доработка патрубка воздухозаборника двигателя

Сделать в воздухозаборном патрубке двигателя 1 отверстия 2 (2 шт.) Ø 4 мм и вдеть в них пластиковый хомут-стяжку 3



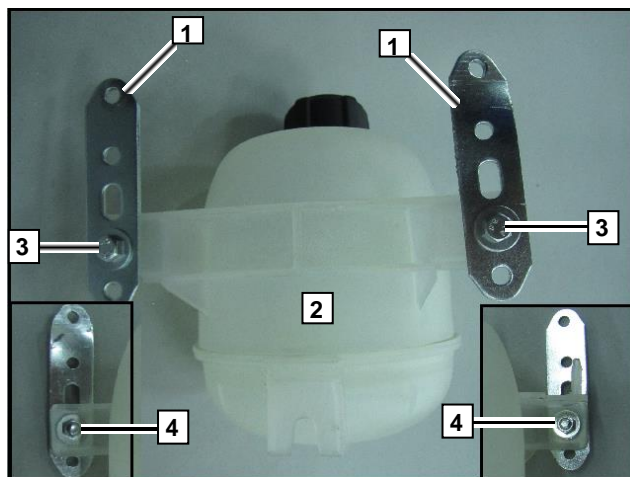
Крепление патрубка воздухозаборника

Закрепить патрубок воздухозаборника 1 двигателя при помощи пластикового хомута-стяжки 2 между АКБ и панелью кузова



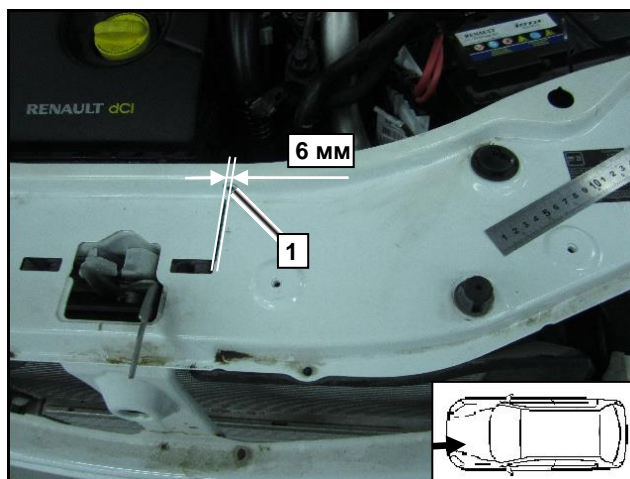
Кронштейны крепления расширительного бачка

Закрепить монтажные пластины 1 (2 шт.) на «лапах» крепления расширительного бачка 2
3 Болт М6Х20 (2 шт.), шайба большого диаметра (2 шт.)
4 Гайка М6 (2 шт.), шайба большого диаметра (2 шт.) (8 Нм)



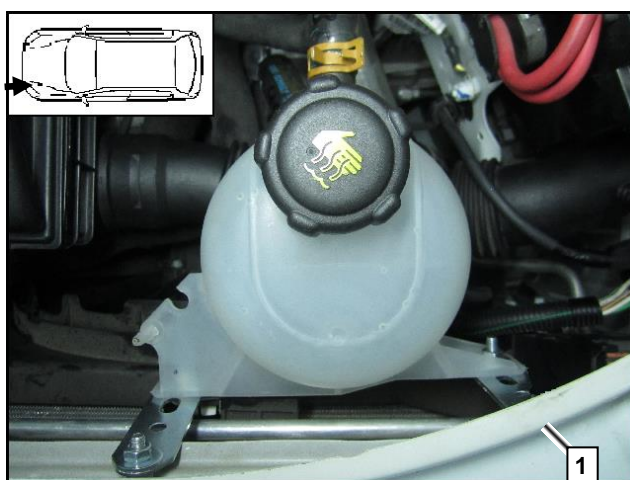
Подготовка отверстий для крепления расширительного бачка

Сделать в указанном месте панели кузова отверстие 1 Ø 6,5 мм



Закрепить расширительный бачок на одном кронштейне и отметить месторасположение 2-го отверстия 1

Снять бачок и сделать отверстие 1 Ø 6,5 мм



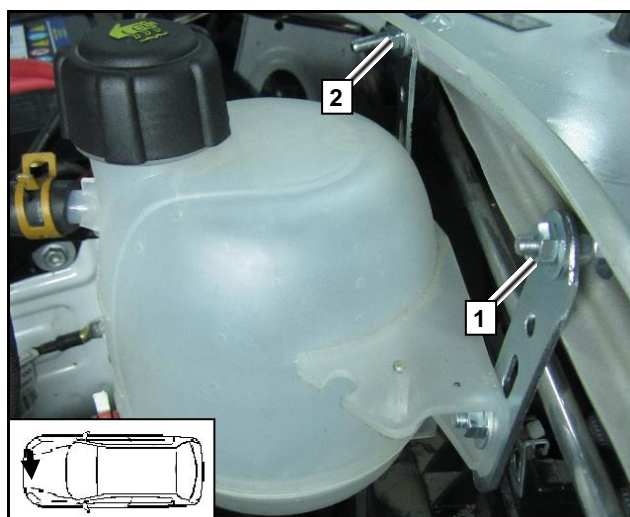
Установка расширительного бачка

1 Болт М6Х25, шайба, дистанционная втулка L = 10 мм, шайба большого диаметра, гайка (10 Нм)

2 Болт М6Х20, шайба, шайба большого диаметра, гайка (10 Нм)

Примечание!

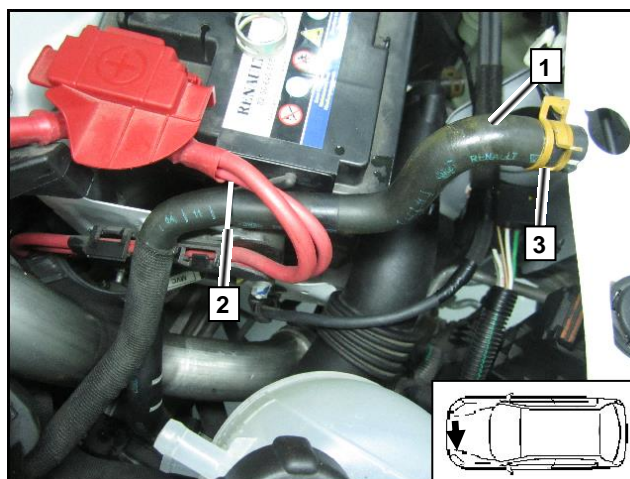
Дистанционная втулка длиной 10 мм изготавливается путем укорачивания втулки длиной 30 мм



Доработка шлангов на расширительный бачок

Укоротить верхний шланг **1** на расширительный бачок, перерезав его по линии **2**

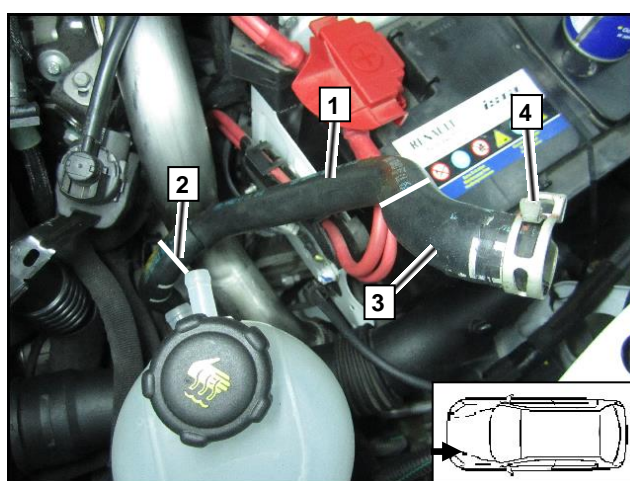
Штатный пружинный хомут **3** будет использован повторно



Укоротить нижний шланг **1** на расширительный бачок, перерезав его по линии **2**

Отрезанную часть шланга **1** не откладывать, а отрезать от нее участок **3** длиной 70 мм

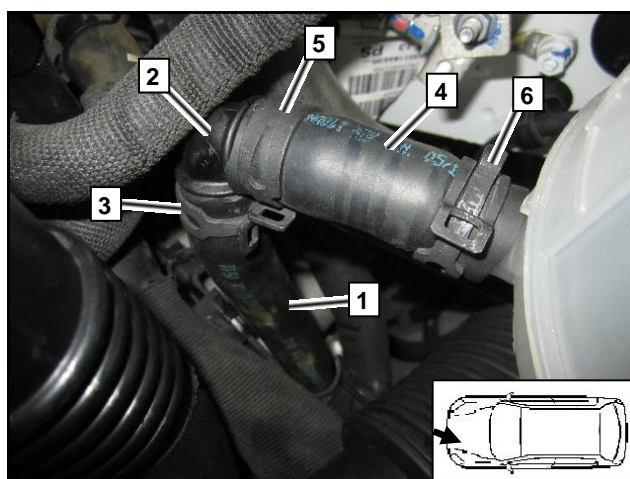
Штатный пружинный хомут **4** будет использован повторно



Установить в нижний шланг **1** на расширительный бачок угловой соединительный патрубок **2** Ø 18x18 мм и зафиксировать пружинным хомутом **3** Ø 25 мм

Надеть на второй конец патрубка **2** подготовленную часть шланга **4** и зафиксировать пружинным хомутом **5** Ø 25 мм

Второй конец шланга **4** одеть на нижний штуцер расширительного бачка и зафиксировать штатным пружинным хомутом **6** Ø 25 мм



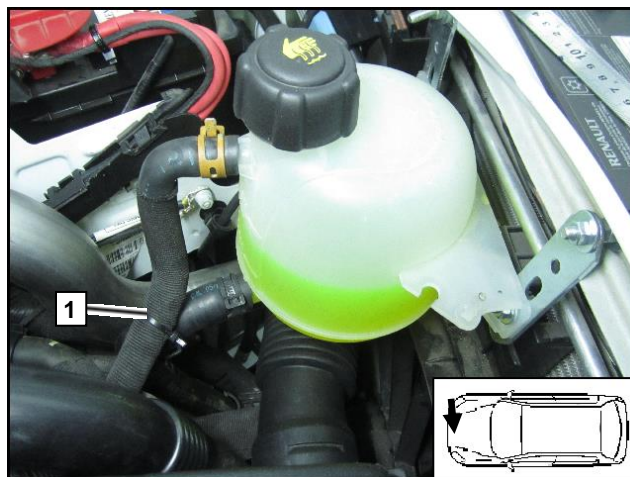
Убедиться в наличии достаточного расстояния между шлангами и окружающими деталями а/м. Исправить при необходимости

Убедиться в наличии достаточного расстояния между расширительным бачком и воздухозаборным патрубком двигателя. Исправить при необходимости

Убедиться в наличии достаточного расстояния между кронштейнами расширительного бачка и радиатором и трубкой кондиционера. Исправить при необходимости

Пружинные хомуты развернуть так, чтобы острыми краями они не касались шлангов

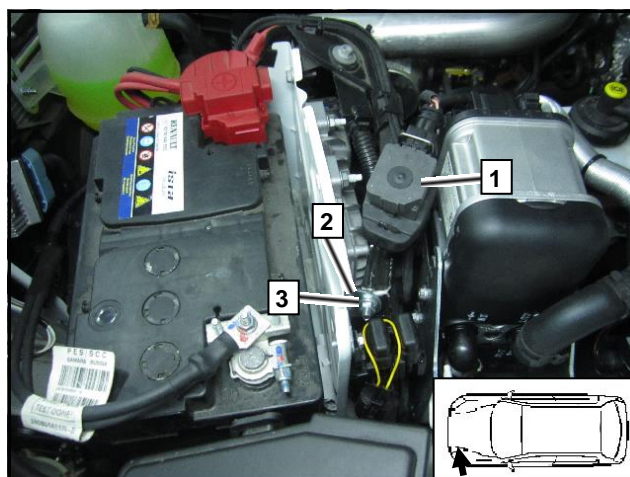
1 Пластиковый хомут-стяжка



Установка электромагнитного клапана

Укоротить кронштейн электромагнитного клапана **1** и закрепить его на угловом кронштейне **2**

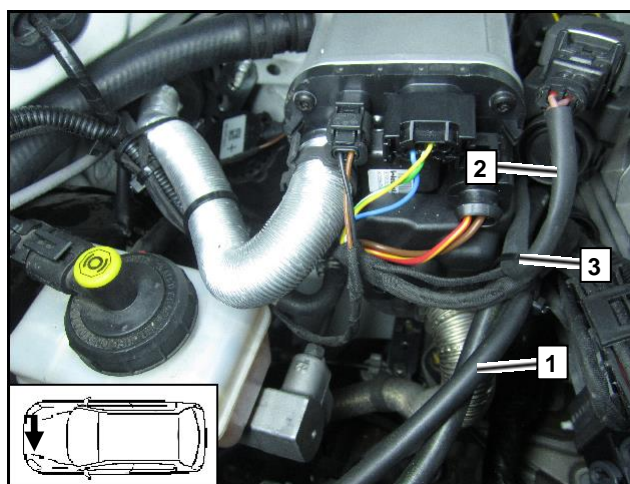
3 Болт М6Х20, гайка с фланцем



Прохождение вакуумных линий

Закрепить вакуумные линии **1** и жгут электропроводки клапана **2** к жгуту отопителя при помощи пластиковых хомутов-стяжек **3**

Убедиться в наличии достаточного расстояния (как минимум 25 мм) между частью а выпускной трубки и вакуумными линиями с электропроводкой. Исправить при необходимости



ВНИМАНИЕ!

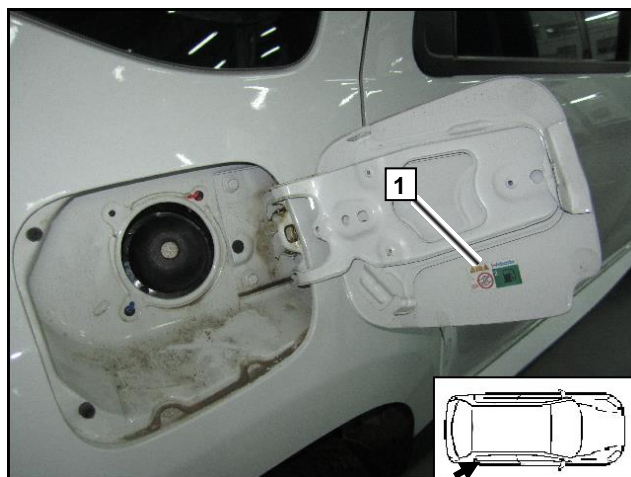
Установить снятые элементы в обратном порядке. Проверить все патрубки, хомуты и электрические подключения. Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.

Использовать только антифриз, рекомендованный к эксплуатации заводом-изготовителем.

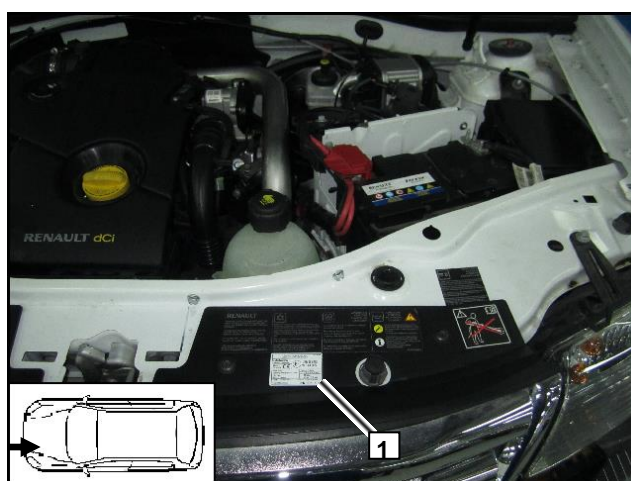
Обработать антикоррозийным средством «Tectyl 100K» детали отопителя, подверженные коррозии.

- Установить и подключить АКБ
- Заполнить расширительный бачок и 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 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)

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



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



- Заполнить гарантийный талон

RUSSLAND

Номер гер. Талона, принадлежащего именно этому отопителю

Гарантийный талон • Warranty certificate 333333

Серийный номер / Serial No. **9015859A**

Barcode

Этот документ является гарантией. Гарантии на бойлер предоставляются в соответствии с условиями, указанными на нем. Копия этого документа должна храниться у владельца бойлера и предоставляться в ООО «Вентспилс» сразу после установки. This warranty shall be valid only if the boiler is installed by the company "VentSpilss". The copy of the warranty certificate shall be kept at the owner's place and be shown to the company "VentSpilss" immediately after installation of the boiler.

Установителем в соответствии с условиями и принадлежностью, из модели: N° 1 / Installed conform to and accessories, model: 1533

Теплогенератор T 91 • митсубиси 1533

Регистрация работ и монтаж сервис / Registration of works and installation service (Book place)

Тип отопительного средства / Vehicle:	Тип / Type:	JM/VVV 65045/95904
Марка / Brand:	Модель / Model:	Mitsubishi Paterno 3.2
Мастер-установщик / Installer (Ф.И.О. персона) / Master installer (F.I.O. person):	ТТ 0109/2 01	
Фирма-установщик / Installer company: / Компания / Company:	ООО «Вентспилс»	
Город, регион / Town, region:	г Москва	Тел./phone (+7 495) 784-457

Дата установки / Unit date:	Эксплуатация в помещении / Indoor use:	накрытый / Covered:	количество / No. of units:
1 / 2014	<input checked="" type="checkbox"/> в помещении / in room	<input type="checkbox"/> на улице / outdoors	1 / 1
Модель / Model:	ТС Океан	Марка / Brand:	9015859A

Судящий принимает на себя ответственность за соблюдение условий гарантии. / The installer assumes responsibility for compliance with the warranty conditions. / Гарантийные условия / Warranty conditions: см. сайт производителя / see manufacturer's website.

Владелец / Vehicle owner: / Дата установки / Date of installation: / 1 / сентябрь 2012

Дата регистрации / Date of registration: / / /

Фабричный номер отопителя

Доп. информация / Additional information:

Do not REMOVE this stamp!

Важно! Не удаляйте эту печать! / Important! Do not remove this stamp!

19. Руководство пользователя

Пожалуйста, вложите эту страничку в руководство пользователя

Примечание:

Рекомендуется, чтобы время работы отопителя не превышало время поездки

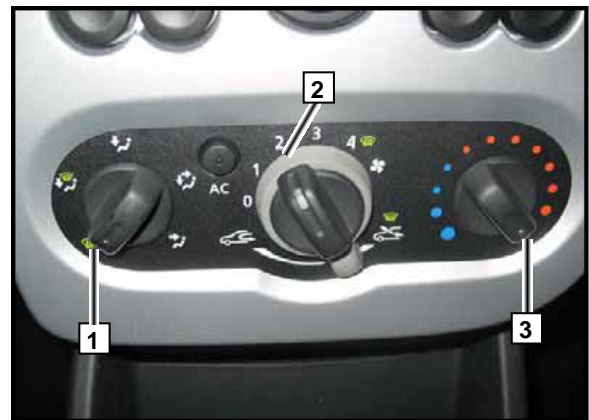
Например:

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

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

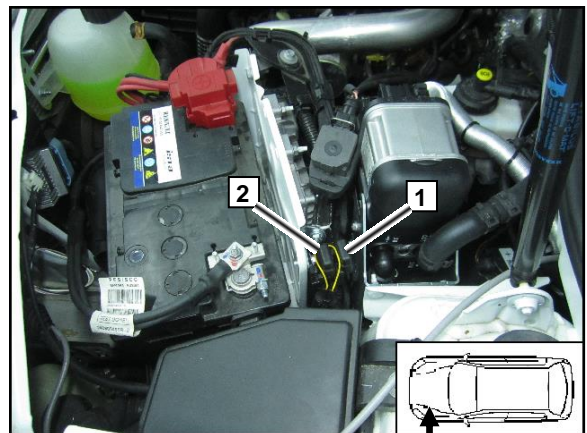
Перед постановкой а/м на парковку выполнить следующие действия:

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



Расположение предохранителей в подкапотном пространстве

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



Расположение предохранителей в салоне а/м

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

