

## Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

### Thermo Top E / C



## Руководство по установке

на автомобили модели

### Renault Koleos

Начиная с 2008 модельного года  
(бензиновые)

Только с левосторонним расположением  
руля, 2WD, 4WD



#### **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	2
3. Перечень необходимого оборудования для установки	3
4. Дополнительные расходные материалы	3
5. Общие указания к монтажу	4
6. Расположение отопителя	4
7. Электрооборудование	5
8. Дополнительная опция (Телестарт)	9
9. Подготовка места установки, подсборка и установка отопителя	11
10. Жидкостной контур	13
10.1 Установка обратного клапана	15
11. Топливный контур	17
12. Выхлоп	18
13. Забор воздуха для горения	20
14. Завершающие работы	20
15. Эскиз кронштейна глушителя	21
16. Инструкция пользователя	22

### 1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Renault	Koleos		e11*2001/116*0261*

Тип двигателя	Топливо	Мощность, л.с.	Рабочий объем, см <sup>3</sup>
	бензин	171	2488

### Указание

**Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top C/E на модификации автомобиля Renault Koleos, 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 C/E не может быть исключена.**

### 2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Renault Koleos (допущенные модификации см. выше) начиная с 2009 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 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 C, бензиновые	9015858A
Или		
1	Thermo Top E, бензиновый	9015855A
+		
1	См. пункт №4	

#### Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	ThermoCall TC 2.2 Comfort , управление работой с телефона	9015708A
или		
1	ThermoCall TC 2.2 Locate , управление работой с телефона + GPS поиск	9015709A
или		
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9013796A
или		
1	Telestart T100 НТМ, управление работой + считывание температуры в салоне	9010148С
или		
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122С

#### Специальный инструмент

Струбцины для трубопроводов охлаждающей жидкости  
Динамометрический ключ 0,5 -10 Нм

### 4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (шт)
Шланг жидкостной	126840	1
«Броня» на жидкостной шланг (черная)	9012112	1
Пластина монтажная	242888	1
Кольцо дистанционное красное (с пазом)	1300697	1
Угловой кронштейн	242780	2
Броня на выхлоп	64568	1
Реле К3.1	15752 (261483)	1
Шунт 1.8 Ом (возможна замена на 0.9 Ом)	32504 (28817)	1
Обратный клапан (для наилучшего прогрева салона)	19873	1

## 5. Общие указания к монтажу

- места, подверженные коррозии, напр. отверстия, покрыть антикоррозийным спреем;
- шланги, провода и кабели закреплять хомутами, на трущихся местах - защитным шлангом;
- на острых краях сделать защитные насадки (напр., из разрезанного шланга);

### Предварительные работы

- удалить с дубликата заводской таблички (входит в стандартный установочный комплект подогревателя) обозначения всех годов, кроме текущего,
- установить дубликат заводской таблички в подходящем (видном при открытии моторного отсека) месте.
- обеспечить защиту поверхностей а/м для которых существует риск быть поврежденными в процессе монтажа. Использовать защитные накидки, малярный скотч и т.п.

### В моторном отсеке автомобиля

- снять клемму с аккумуляторной батареи, снять АКБ
- снять кожух двигателя
- снять воздушный фильтр вместе с воздухозаборником
- сбросить давление в жидкостном контуре.
- наклеить информационную табличку

### На кузове автомобиля

- открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- снять фальш-радиаторную решетку.
- снять бампер

### В салоне автомобиля

- снять подрулевые элементы (для доступа к разъёму на моторе вентилятора)
- снять подушку заднего сиденья
- снять крышку топливного насоса, снять топливный насос

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	7.5-9 н/ч
-----------------	-----------

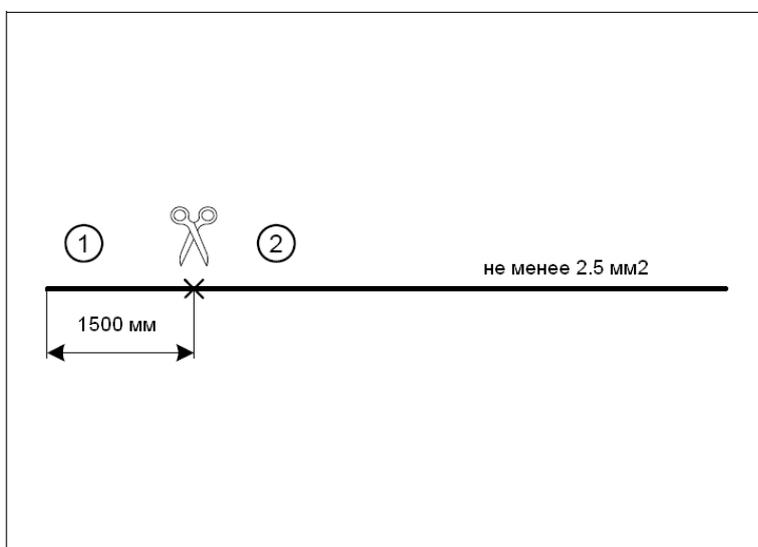
## 6. Расположение отопителя

### 1 Расположение отопителя.



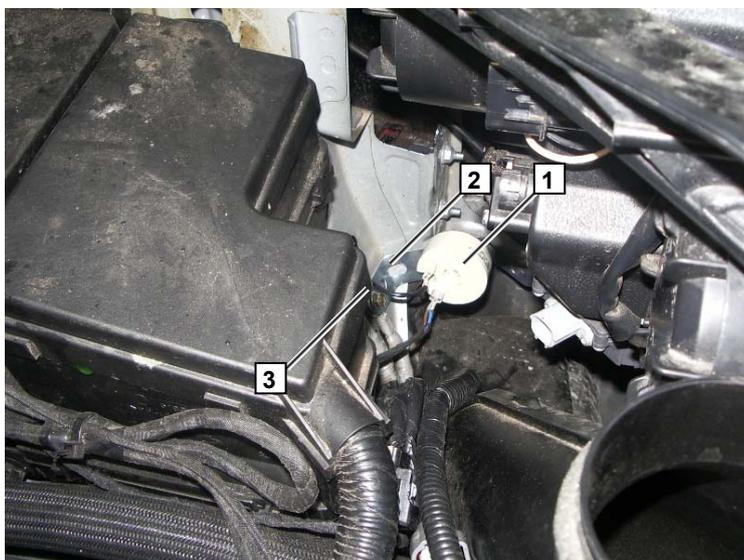
## 7. Электрооборудование

Приготовить провод (сечение не менее  $2.5 \text{ мм}^2$ ) для подключения реле КЗ.1 к шунту R.  
Провод проложить в салон совместно с жгутом на мотор вентилятора



### Расположение шунта (за левой фарой)

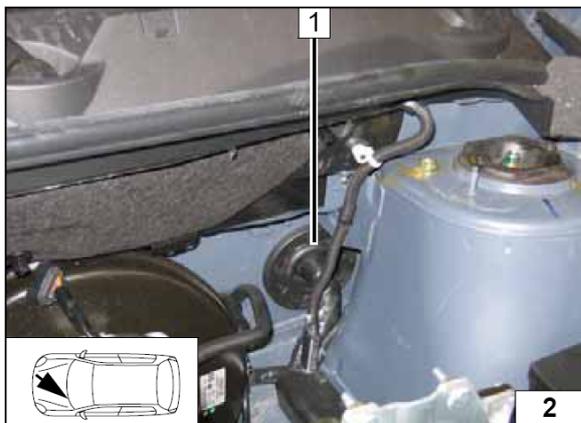
1. шунт 1.8 Ом
2. изогнутая Г-образно монтажная пластина
3. штатное резьбовое отверстие крепления массы (M6)



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

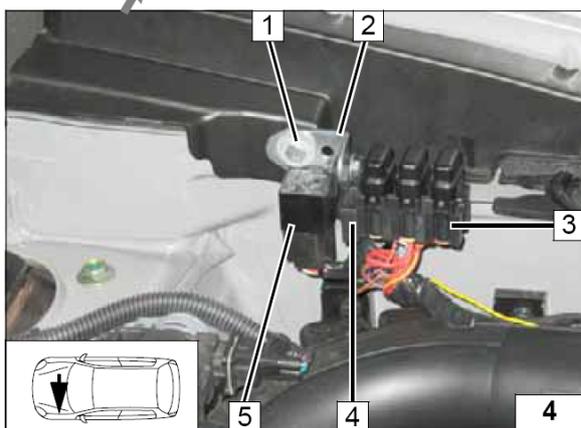
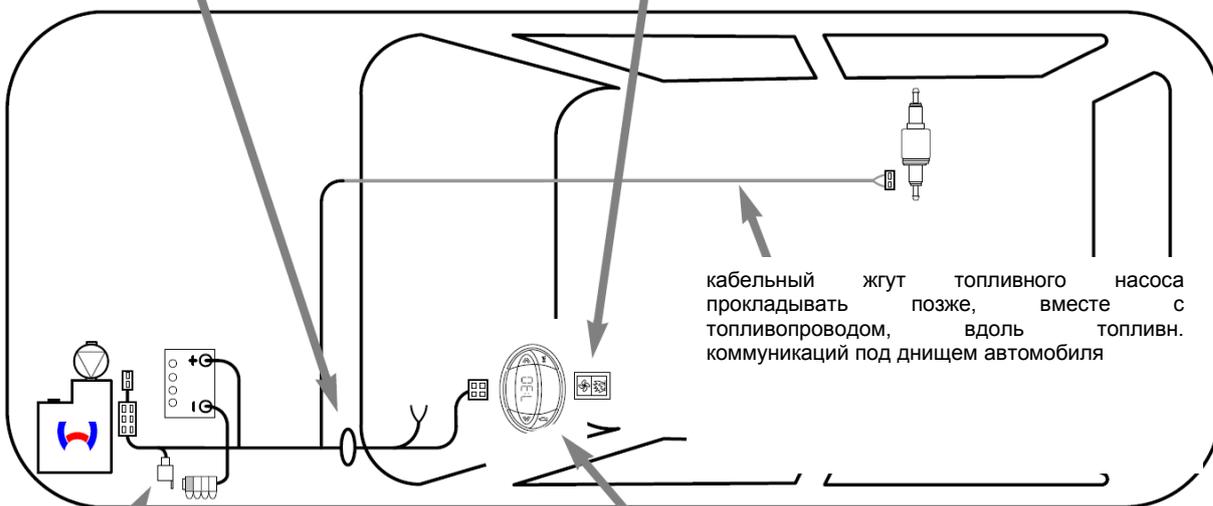
### Проход жгута в салон

#### 1 Резиновое уплотнение



### Переключатель «Зима-Лето» (Опция)

#### 1 Переключатель «Зима-Лето»



- 1 Болт М6х20, шайба, гайка. Просверлить отверстие диаметром 7 мм.
- 2 Г – образный кронштейн
- 3 Колодка предохранителей
- 4 Болт М5х12 , шайба, блок предохранителей, гайка в Г – образном кронштейне
- 5 Реле К3

- 1 Минитаймер

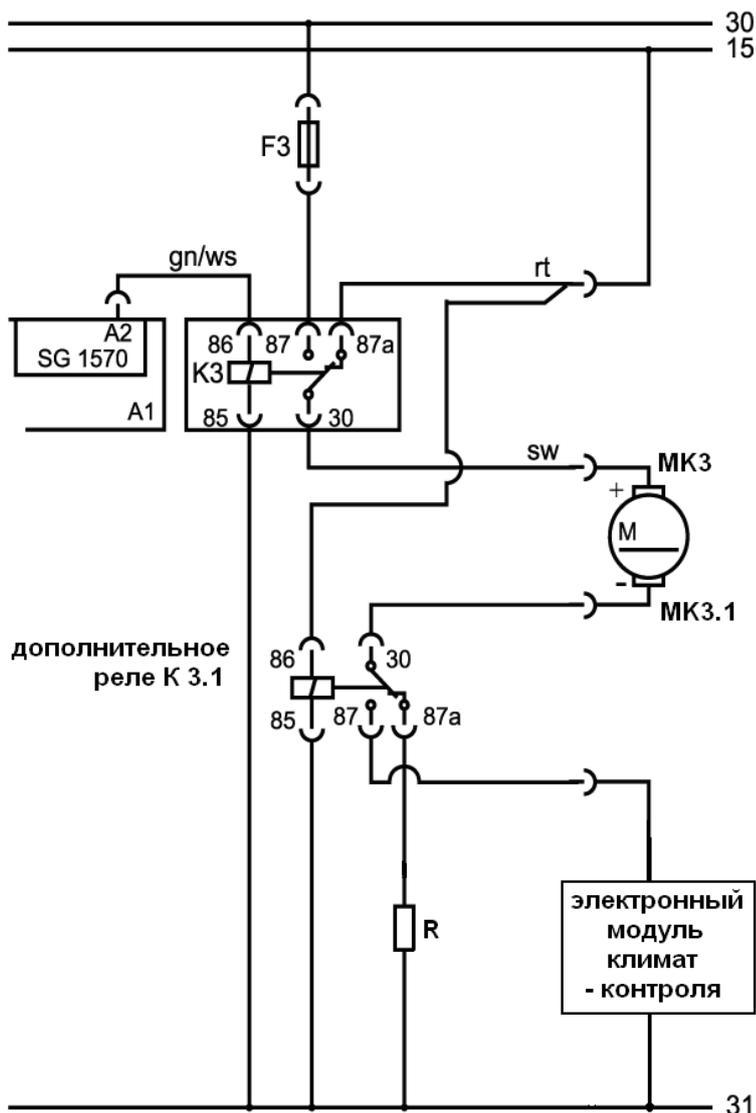
## Схема подключения мотора вентилятора

Подключение к разъему на моторе вентилятора.

Реле К3 расположено под капотом. Реле К3.1 устанавливается в салоне (возле места подключения). Управление реле от клеммы 15.

Сопротивление R под капотом (возле левой фары).

От реле К3.1 до сопротивления R проложить жгут (сечение не менее 2.5 мм<sup>2</sup>).



### Легенда

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
SG	Блок управления (ТТС/Е)	М	Мотор вентилятора	rt	Красный
A2	2-й контакт 6 полюсного разъёма	МК3	Провод (+) желтый	sw	Белый
F3	Предохранитель 25А	МК3.1	Провод (-) управляющий) красно-желтый	bl	Черный
K3	Реле вентилятора	GR	Блок мотора вентилятора	br	Коричневый
K3.1	Дополнительное реле			gn	Зеленый
R	Дополнительное сопротивление (1.8 Ом)			ge	Желтый
<b>ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!</b>					

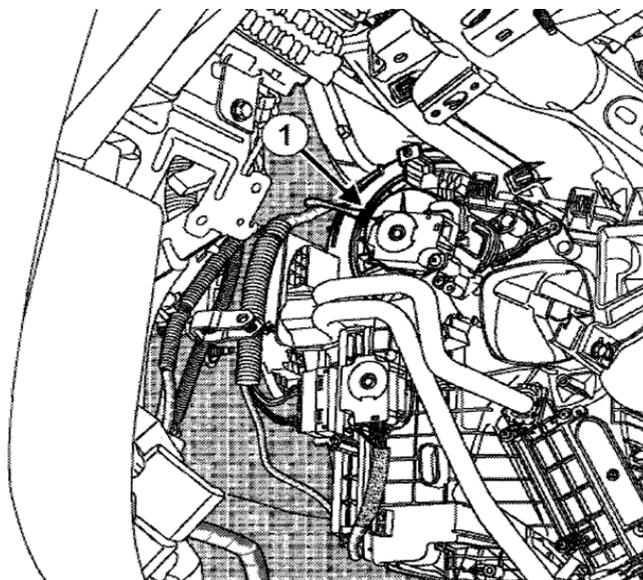
## Внимание!

Для проведения работ по подключению к мотору вентилятора следует разобрать под рулевое пространство.



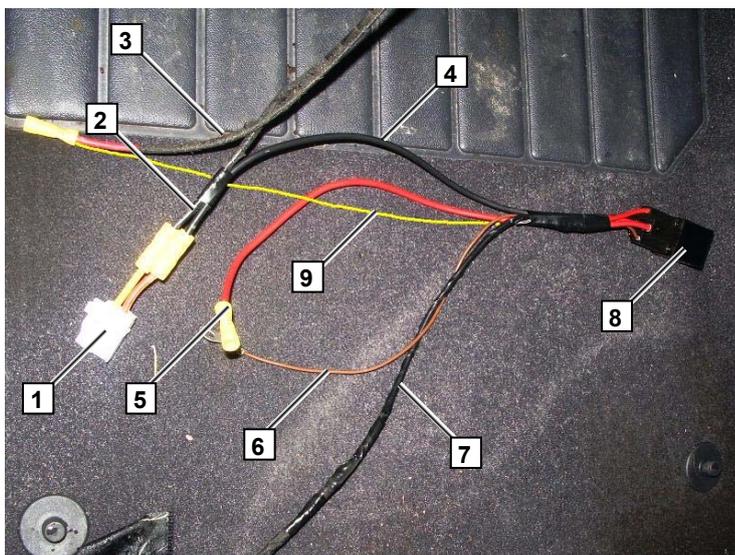
На схеме указывается расположение разъёма на моторе вентилятора печки.

1. разъём мотора вентилятора



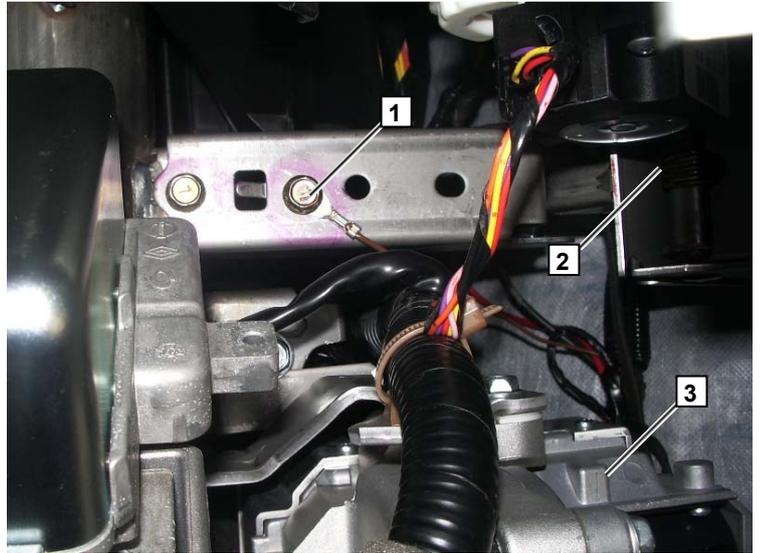
## Подключение реле К3.1

1. разъём на мотор вентилятора печки
2. чёрный провод от реле К3/30
3. красный провод от реле К3/87а
4. чёрный провод от реле К3.1/30
5. красный провод от К3.1/87
6. масса реле К3.1
7. провод на шунт R (под капот) от К3.1/87А
8. реле К3.1
9. управляющий провод реле К3.1 (клемма 15)



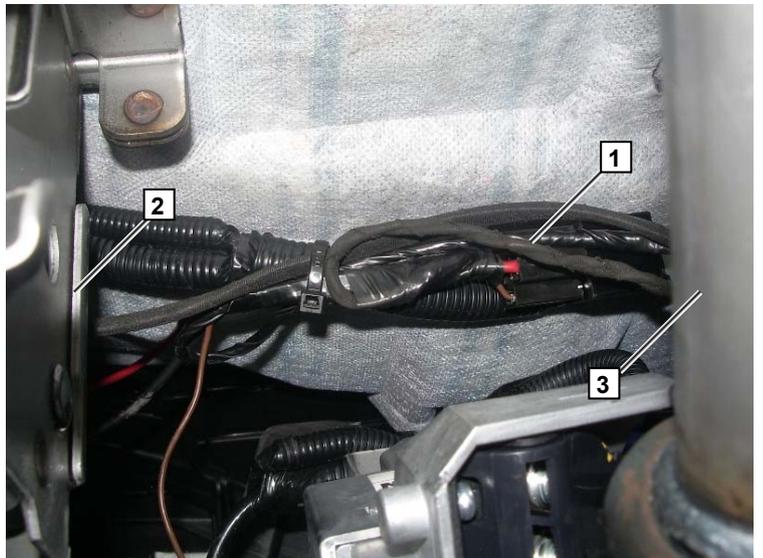
### Подключение массы реле КЗ.1

1. клемма (-) реле КЗ.1
2. педальный узел
3. рулевой механизм



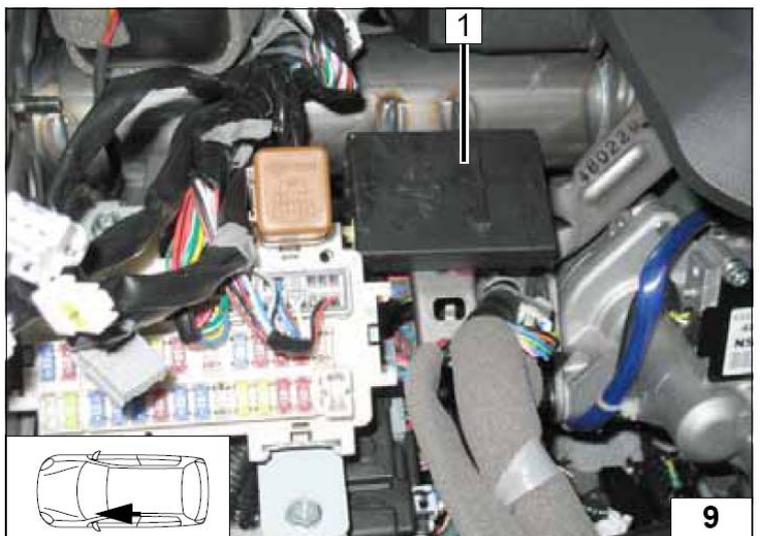
### Крепление реле КЗ.1

1. реле КЗ.1 закрепить на фиксатор штатной эл. проводки на моторном щите
2. педальный узел
3. рулевой вал

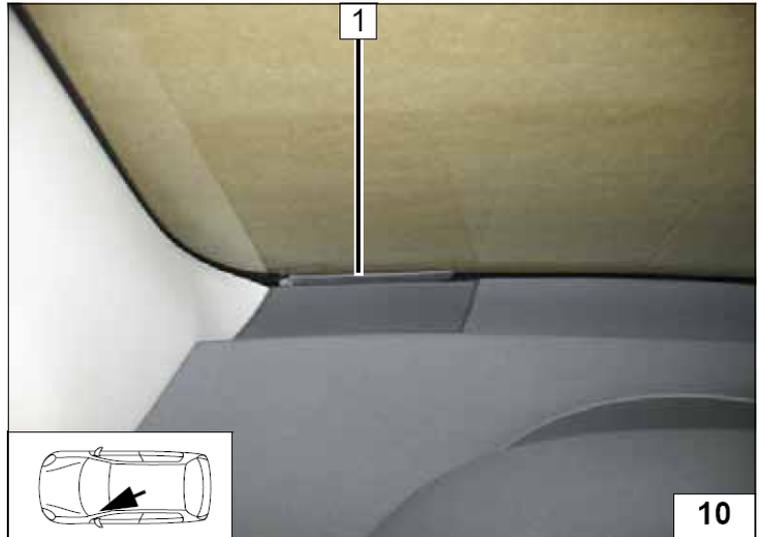


### 8. Дополнительная опция (Телестарт)

1 Ресивер

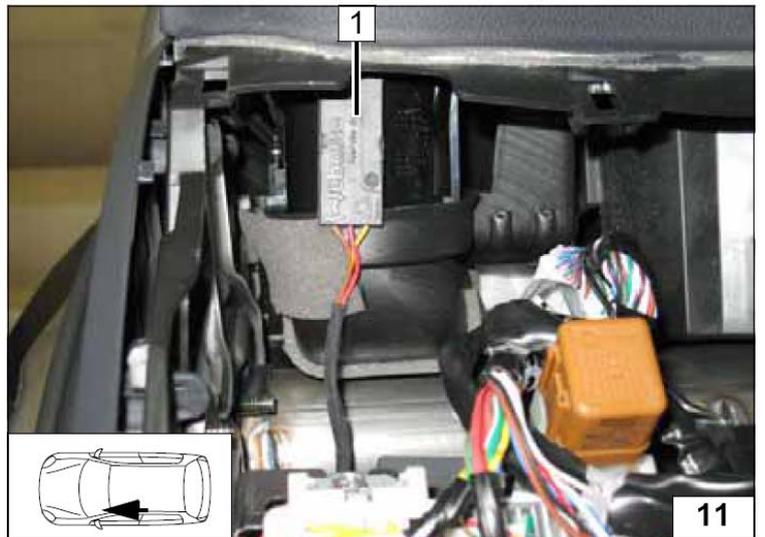


1 Антенна



Телестарт НТМ 100

1 Температурный датчик (расположить в температурно-нейтральном месте)



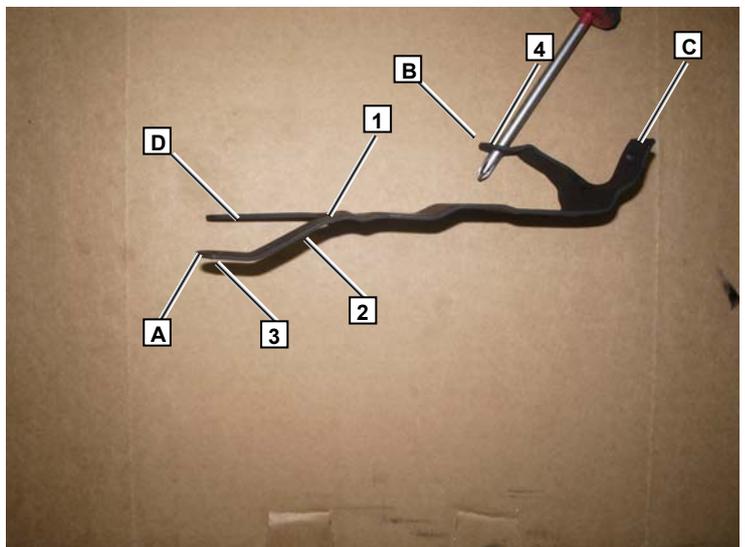
## 9. Подборка, подготовка места установки и установка отопителя.

Вид отопителя с установленным кронштейном.



### Изготовление кронштейна

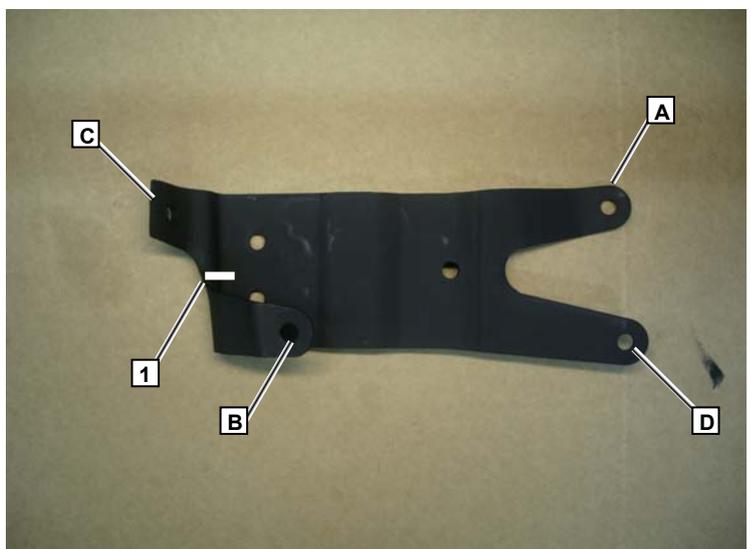
- 1) Деформировать (разогнуть) кронштейн в точке **1**.
- 2) Закрепить кронштейн на а/м, используя резьбовое отверстие **A** на автомобиле и отверстие **3** в кронштейне
- 3) Деформировать кронштейн (зона **2**) по усилителю **1** на а/м
- 4) Подогнуть ухо **4** кронштейна и просверлить отверстие по месту. Крепление на а/м в точке **B**



Сделать пропил **1** на кронштейне, глубиной 10 мм

Подогнуть по месту точки крепления **B**, **C**, **D**.

**B** – отверстие диаметром 9 мм.



## Подготовка места установки

Снять бампер

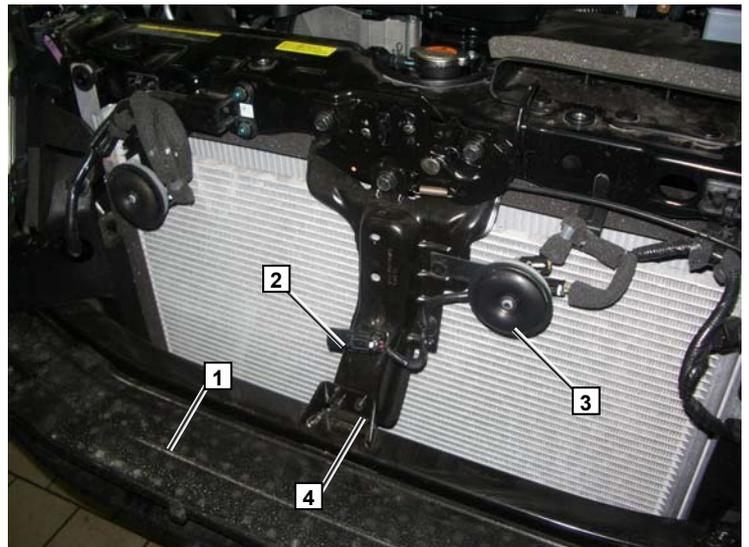
Снять пенопластовую вставку 1

Демонтировать температурный датчик 2  
и установить его пластиковый кожух  
возле левой фары.

Демонтировать звуковой сигнал 3

Вывернуть болт 4

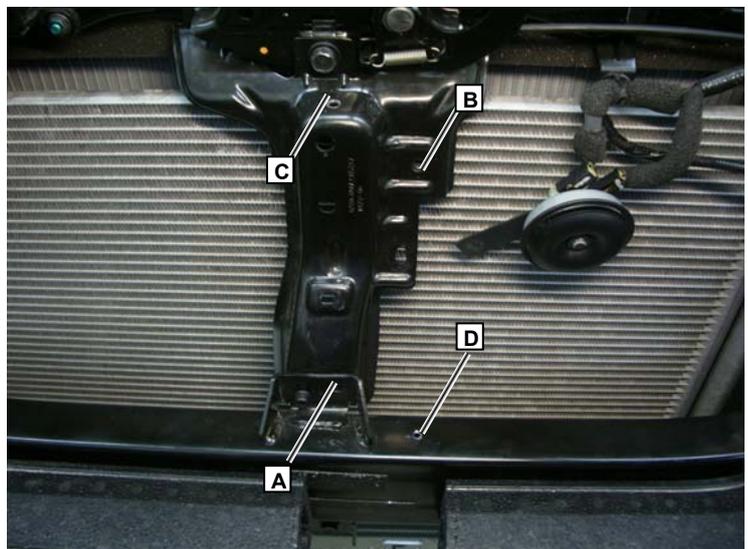
**Внимание! В пенопластовой вставке 1  
сделать углубление для обеспечения  
теплового зазора к выхлопной трубе  
не менее 50 мм.**



Точки крепления кронштейна

Штатные – А и В

Просверлить отверстия С и D



## 10. Жидкостной контур.

### **ВНИМАНИЕ!**

Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.

Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.

Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.

Хомуты на жидкостных шлангах затянуть с моментом 2,0+0,5 Нм.

### **Схема подключения жидкостного контура.**

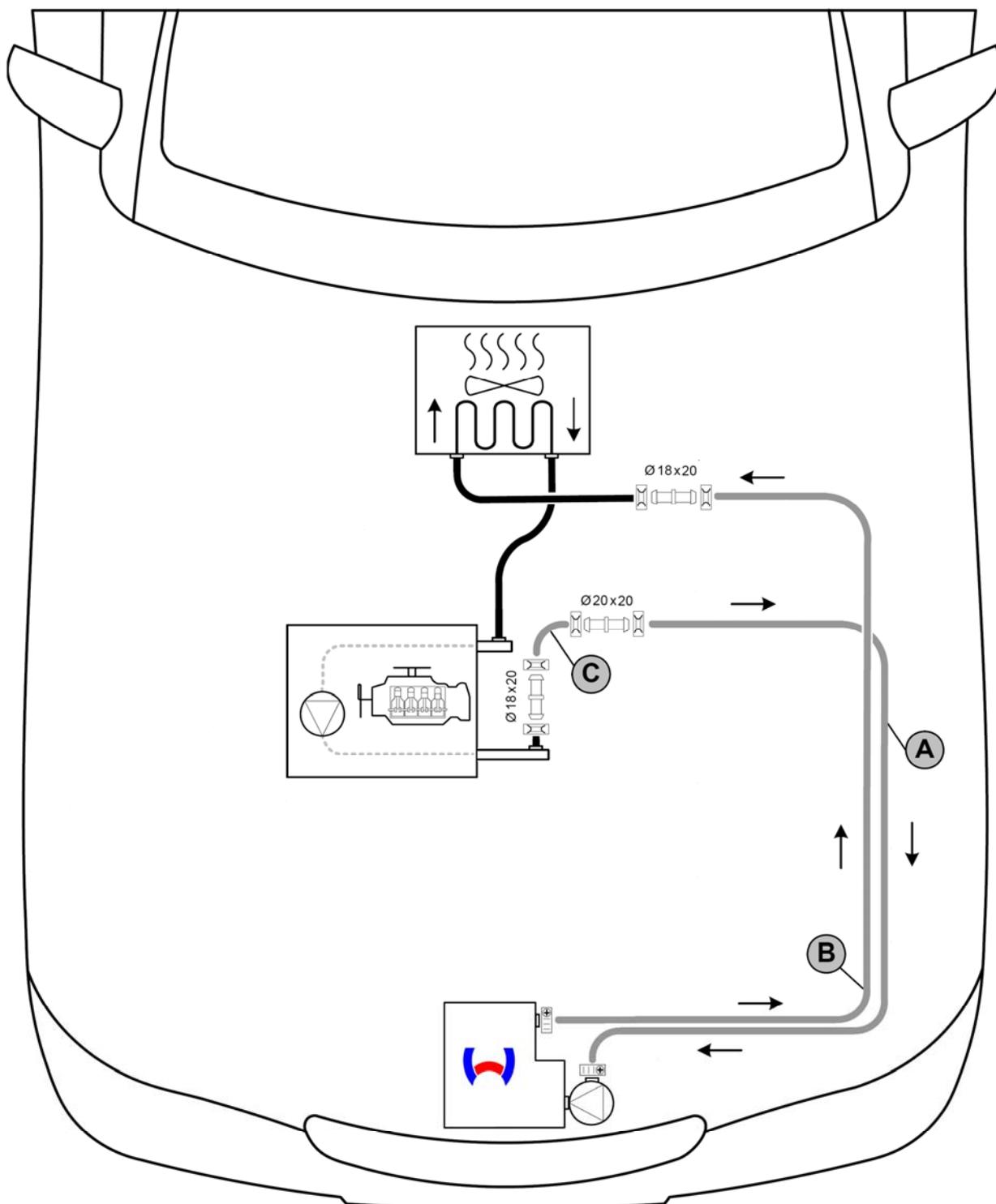


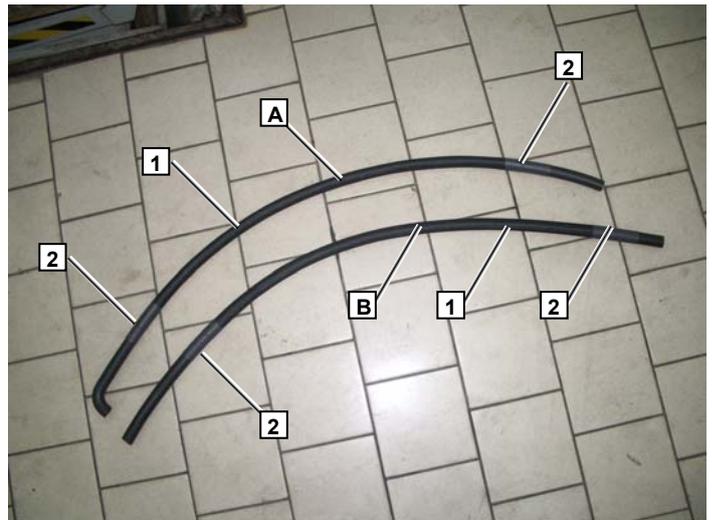
схема1

## Подготовка жидкостных шлангов

**А** – шланг от двигателя к отопителю  
**В** – шланг от отопителя к печке салона

На шланги надеть защитную броню **1** и зафиксировать термоусадочными трубками **2**

**Внимание!** Шланги обрезать по месту, после примерки! Избегать заломов и перегибов. Во время примерки использовать воздушный фильтр.



Угловой патрубок **С** установить между шлангом идущим из двигателя и шлангом **А**. Шланги **С** и **А** соединить штуцером 20x20.



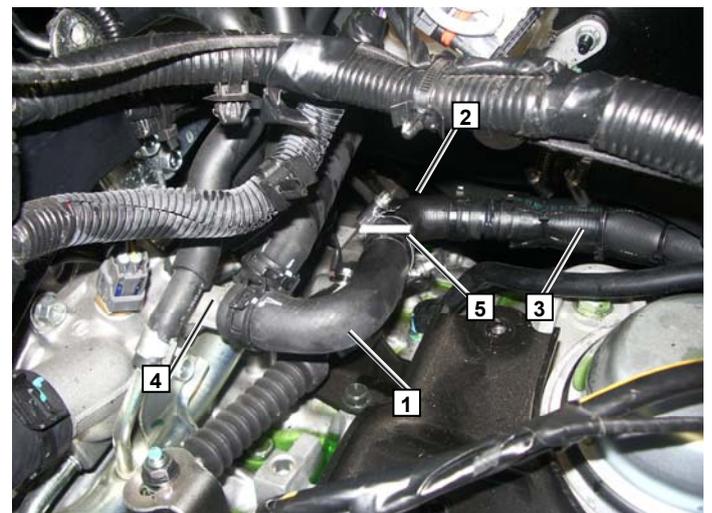
## Место разреза

**1** Штатный шланг от двигателя на печку салона разрезать по линии **5**

**2** Патрубок **С**

**3** Шланг **А**

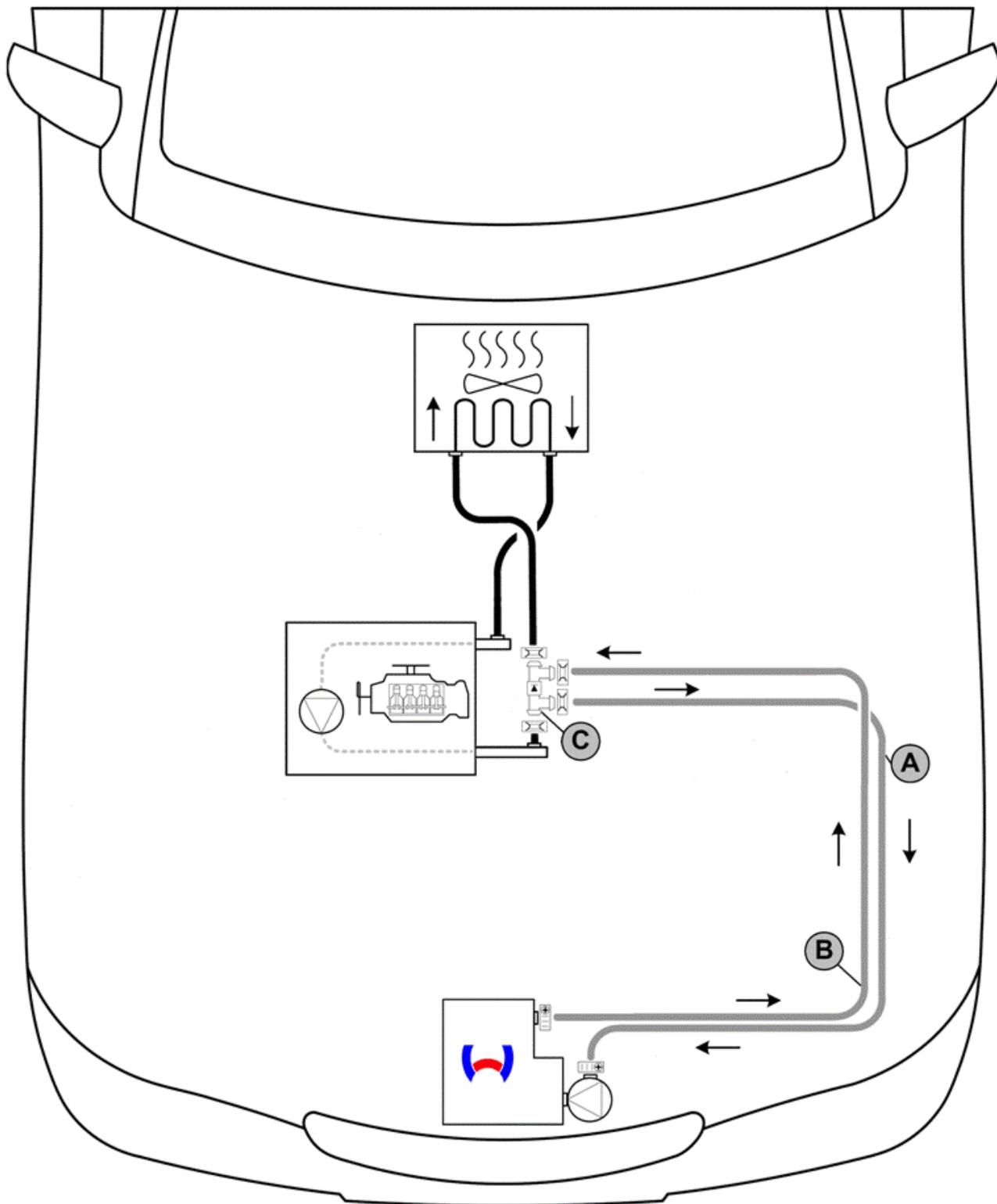
**4** Штуцер горячего антифриза из двигателя



**Схема подключения жидкостного контура с использованием обратного клапана.**

Применяется для:

для исключения тепловых и гидравлических потерь при работающем двигателе и выключенном отопителе.



**A - шланг на отопитель**

**B - шланг от отопителя**

**C – обратный клапан**

**Схема 2**

1 обратный клапан

(установлен согласно схеме 2)

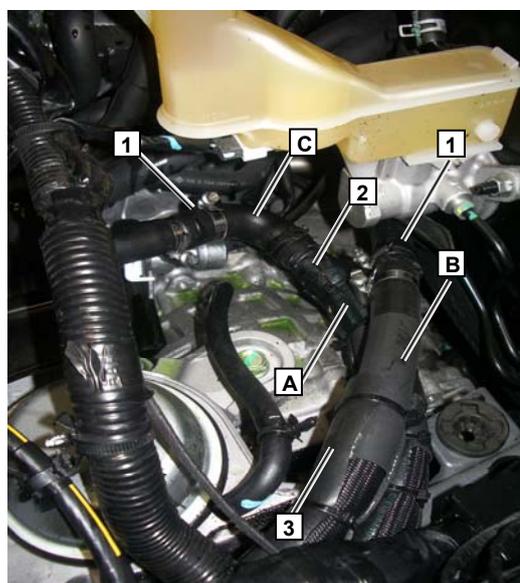


### Прокладка шлангов

1 Соединительный патрубок 18x20

2 Соединительный патрубок 20x20

3 Поверх жидкостных шлангов надеть дополнительную защиту из куска разрезанного вдоль шланга. Закрепить биндерами.



Шланги **A** и **B** проложить как показано на рисунке.



- 1 Пластиковая перегородка. Сделать в ней
- 2 отверстия, диаметром 40 мм для
- шлангов
- 2 Шланг А
- 3 Шланг В
- 4 Трубка забора воздуха для горения
- 5 Фара левая
- 6 Дополнительная защита жидкостных
- шлангов



### 11. Топливный контур.

#### **ОСТОРОЖНО!**

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

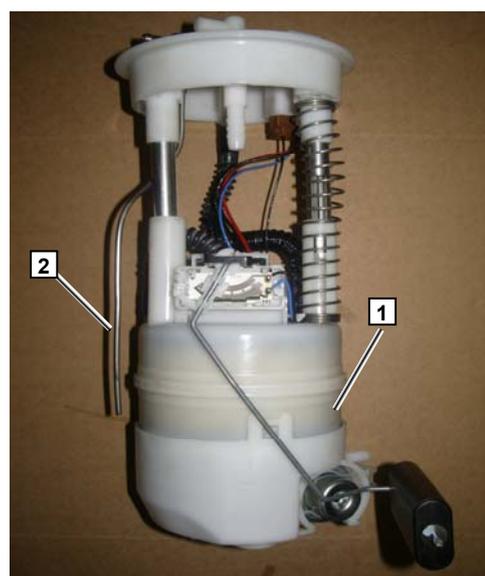
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

Устанавливать топливную магистраль и проводку необходимо так что бы они были защищены от ударов камней. Даже если не указано, всегда используйте крепления трубопроводов. Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.

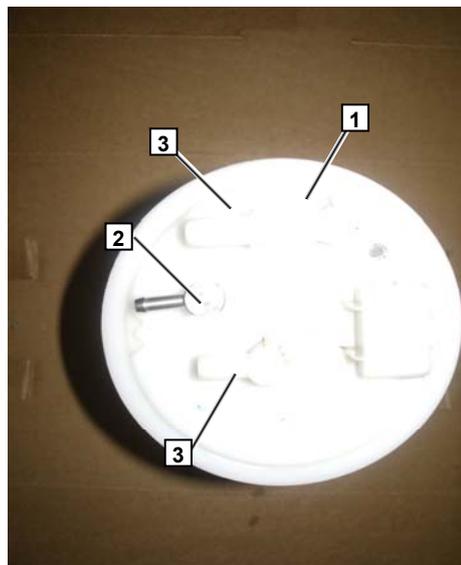
#### **ВНИМАНИЕ!**

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

- 1 Топливный насос
  - 2 Топливозаборник изогнуть и укоротить по месту.
- Расстояние до дна бака не менее 25 мм.

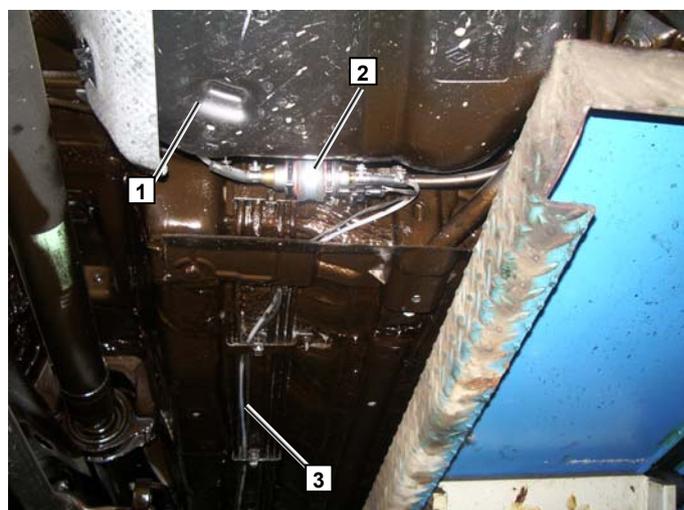


- 1 Крышка топливного насоса
- 2 Головка топливозаборника
- 3 Штатные штуцера



Расположение насоса-дозатора и топливной магистрали.

- 1 Топливный бак
- 2 Насос дозатор
- 3 Топливная магистраль



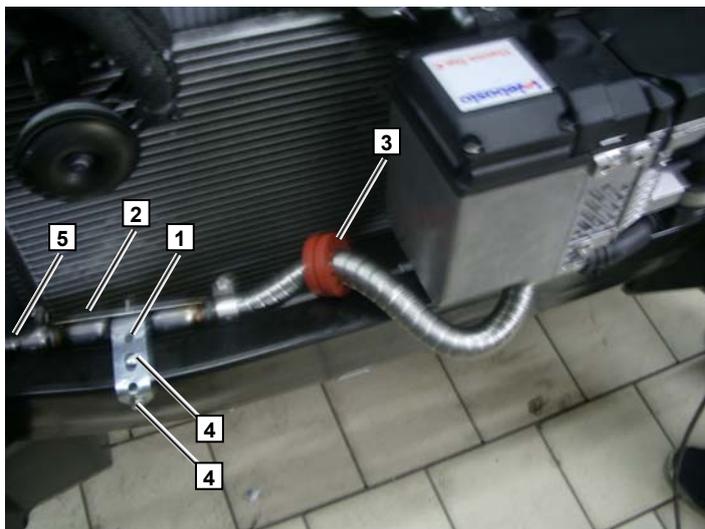
## 12. Выхлоп

**Внимание! Обеспечить тепловой зазор между выхлопной трубой и элементами отопителя.**

**Длину выхлопной трубки (основной и конечной части) померить по месту и отрезать только после примерки!**



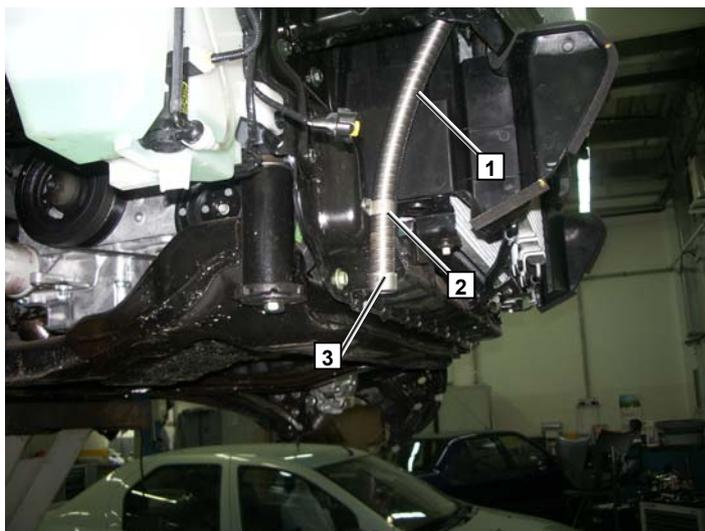
- 1 Кронштейн глушителя (эскиз в конце инструкции)
- 2 Глушитель
- 3 Дистанционное жаропрочное кольцо или защитный терморукав.
- 4 Саморез крепления кронштейна глушителя.
- 5 В пластиковой щитке сделать отверстие для выхлопной трубы (тепловой зазор 10 мм)



Вырезать в пластмассовой перегородке отверстие 1 для выхлопной трубы.



- 1 Выхлопная труба
- 2 Крепление хомутом + болт М6
- 3 окончание выхлопной трубы должен быть на одном уровне с нижней частью бампера. При необходимости расширить отв. в бампере для выхода выхлопных газов.



### 13. Забор воздуха для горения

- 1 Бампер
- 2 Лонжерон
- 3 Воздухозаборный глушитель
- 4 Отверстие, диаметром 5 мм.



### 14. Завершающие работы.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.

Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.

Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.

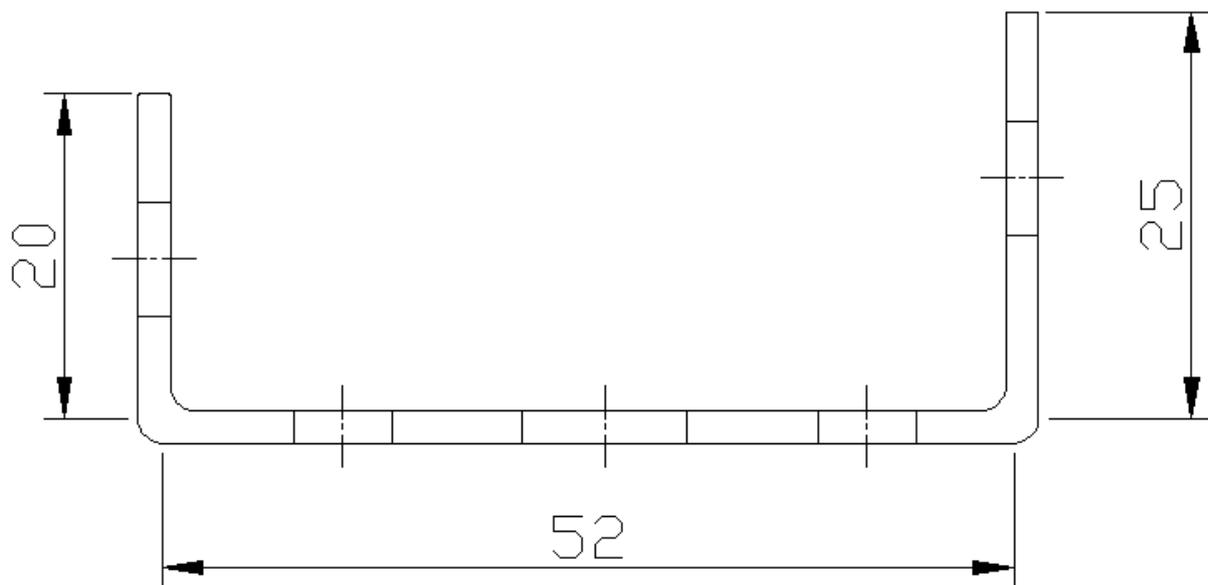
Использовать антифриз рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем.

Обработать антикоррозийным средством детали отопителя, подверженные коррозии.

( Tectyl 100K, № 111329)

- Подключить клемму АКБ
- Залить антифриз, рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем
- Настроить таймер
- Настроить климат-контроль в соответствии с инструкцией пользователя.
- Проверить функционирование отопителя в соответствии с инструкцией пользователя.
- Заполнить гарантийный талон.
- Ознакомить владельца автомобиля с правилами эксплуатации отопителя.

15. Эскиз кронштейна глушителя.



## 16. Инструкция пользователя.

Пожалуйста, вложите эту страничку в инструкцию пользователя.

### Примечание.

Время работы отопителя должно примерно равняться времени поездки.

### Например.

Если время поездки в один конец примерно равно 20 минутам, то рекомендуемое время работы отопителя должно составлять так же не более 20 минут.

Если на Вашем автомобиле установлен переключатель «Зима/Лето», то он должен быть включен в соответствии с временем года. В данном случае отопитель будет включать вентилятор штатной системы отопления для подачи теплого воздуха зимой и проветривания летом.

### Предварительные настройки.

Перед тем как поставит автомобиль на стоянку.

1. Установить подачу теплого воздуха вверх.
2. Установить температуру на максимум.

