

## Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

### *Thermo Top Evo*



## Руководство по установке

на автомобиле модели

### **Fiat Punto Evo**

Начиная с 2010 модельного года  
(бензиновые)

Только с левосторонним расположением  
руля, МКПП



#### **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	5-13
8. Органы управления	14-15
9. Подготовка места установки подсборка и установка отопителя	15-20
10. Жидкостный контур	21-27
11. Топливный контур	27-31
12. Забор воздуха для горения	31
13. Выхлоп	32-34
14. Завершающие работы	35
15. Инструкция пользователя	36
16. Шаблон топливозаборника	37

### 1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Fiat	Punto Evo	199	E3*2001/116*0217*...

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см <sup>3</sup>
199A4000	бензин	48	1242
350A1000	бензин	57	1368
955A6000	бензин / Multi Air	77	1368

### Указание

**Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Fiat Punto Evo, 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 Fiat Punto Evo (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 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	1314811
Или		
1	Thermo Top Evo 4, бензиновый	1314812
+		
1	Стандартный установочный комплект	1314818
+		
1	Установочный комплект Fiat Punto Evo бензин	1316249
+		
1	Установочный комплект для Fiat Punto Evo Multi Turbo	1318189
Или		
1	См. пункт №4	

#### Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9028761
или		
1	Система ДУ ThermoCall TC3	7100350
или		
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122
или		
1	Таймер MultiControl Car	9029783

#### Специальный инструмент

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

### 4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (шт)
Кронштейн	1320494	1
Хомут обрезиненный Ø 48 мм	1320135	2
«Броня» шлангов о.ж. (черная)	1318960	1
Шланг Ø 18 мм	1319455	1
Закладные гайки (20 шт)	9011635	1
Монтажная пластина	9007918	0,3

### 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 наклейки, 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 заднее сиденье и демонтировать крышку топливного насоса
- снять топливный насос автомобиля (в соответствии с инструкцией производителя)

### В салоне автомобиля

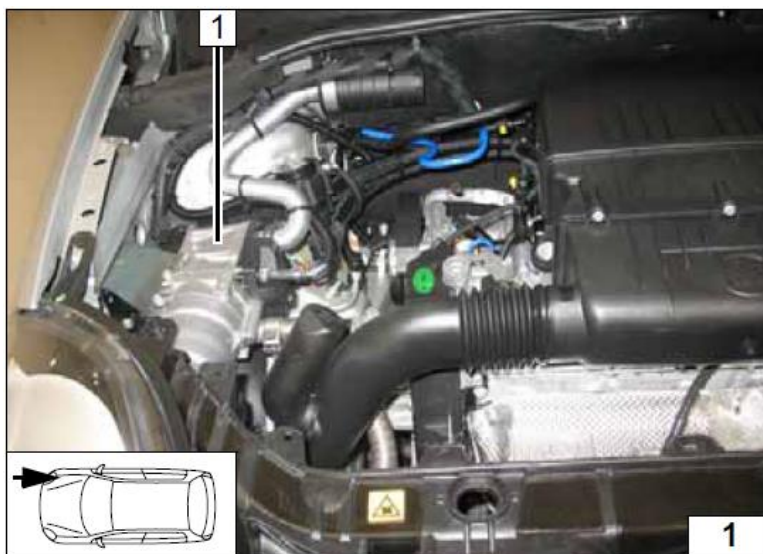
- обеспечить доступ к мотору вентилятора печки салона

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 н/ч
-----------------	---------

## 6. Расположение отопителя

1 Расположение отопителя

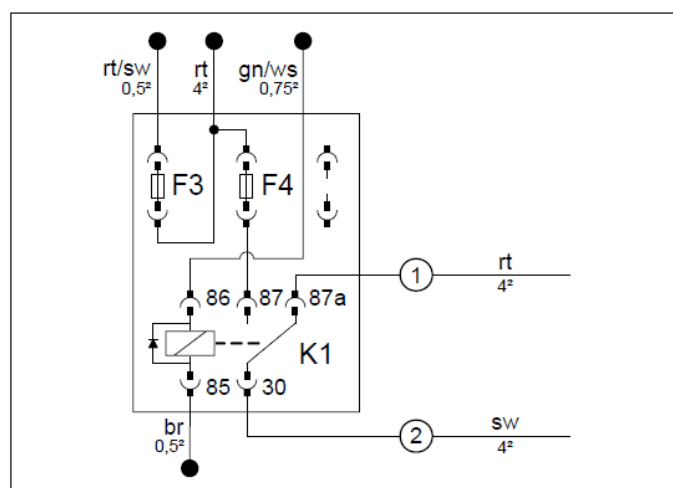


## 7. Электрооборудование

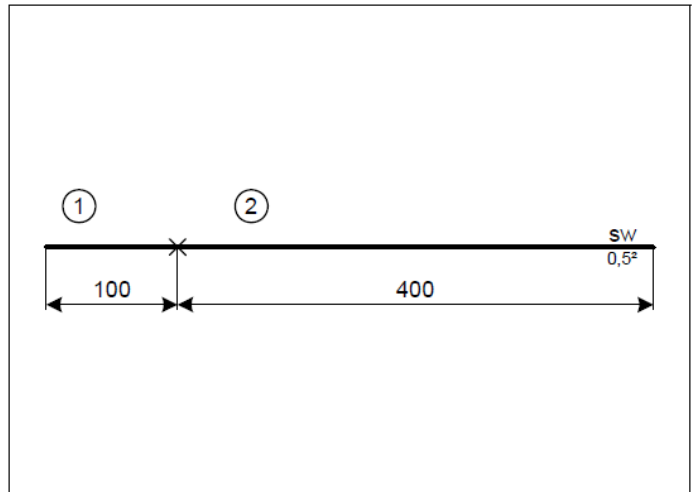
Прокладку жгутов произвести согласно общим требованиям к электротехническим работам. Если не указано другое – крепление электропроводки осуществляется к имеющимся кабелям. Острые кромки снабдить защитой.

### Ручное управление климатической установкой

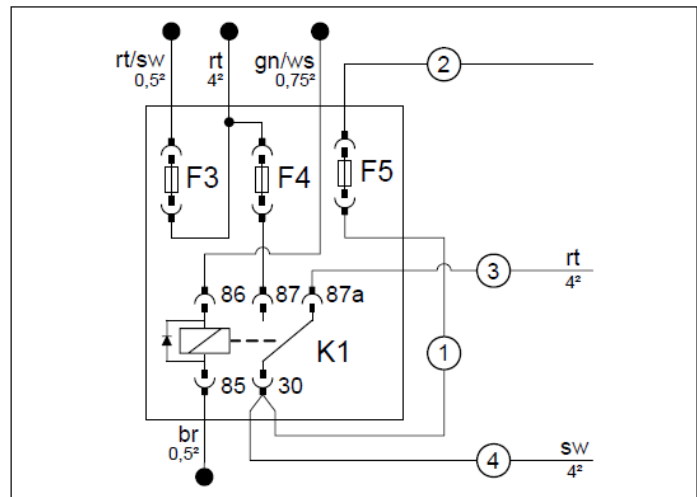
- 1 Красный (rt) провод сечением  $4^2$  установить в гнездо 87а реле K1
- 2 Черный (sw) провод сечением  $4^2$  становить в гнездо 30 реле K1.



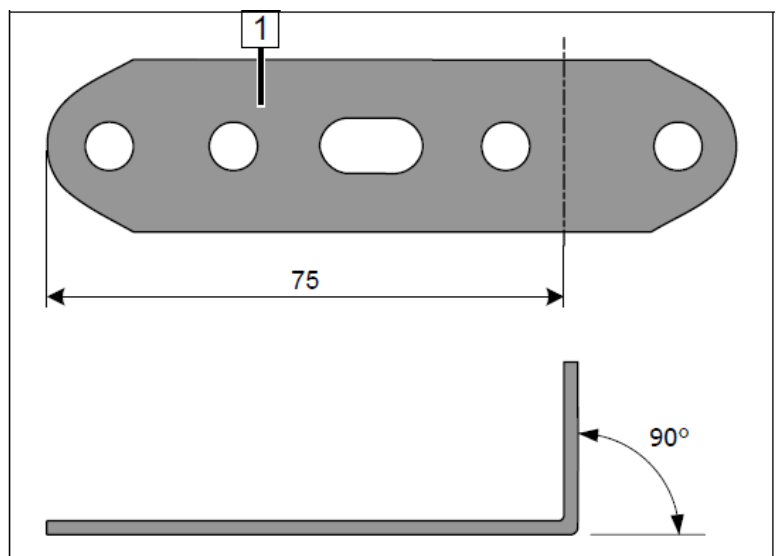
Для климат-контроля



F4 – 25A  
F5 – 7,5A

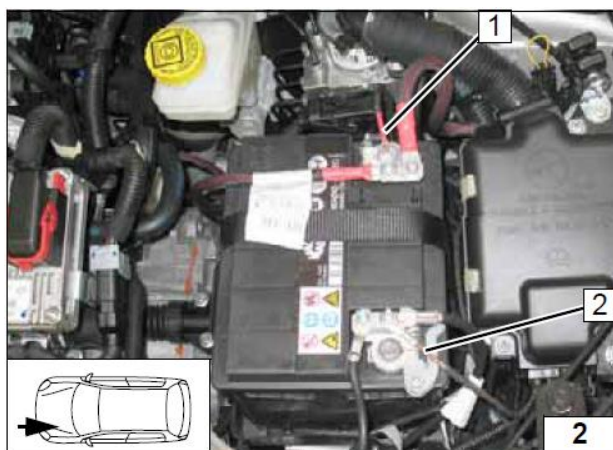


1 Монтажная пластина



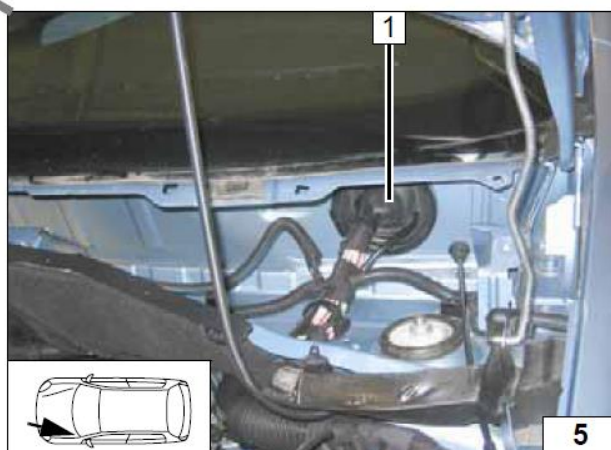
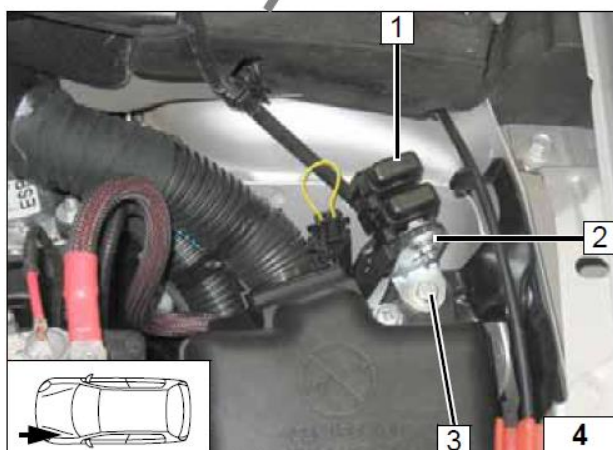
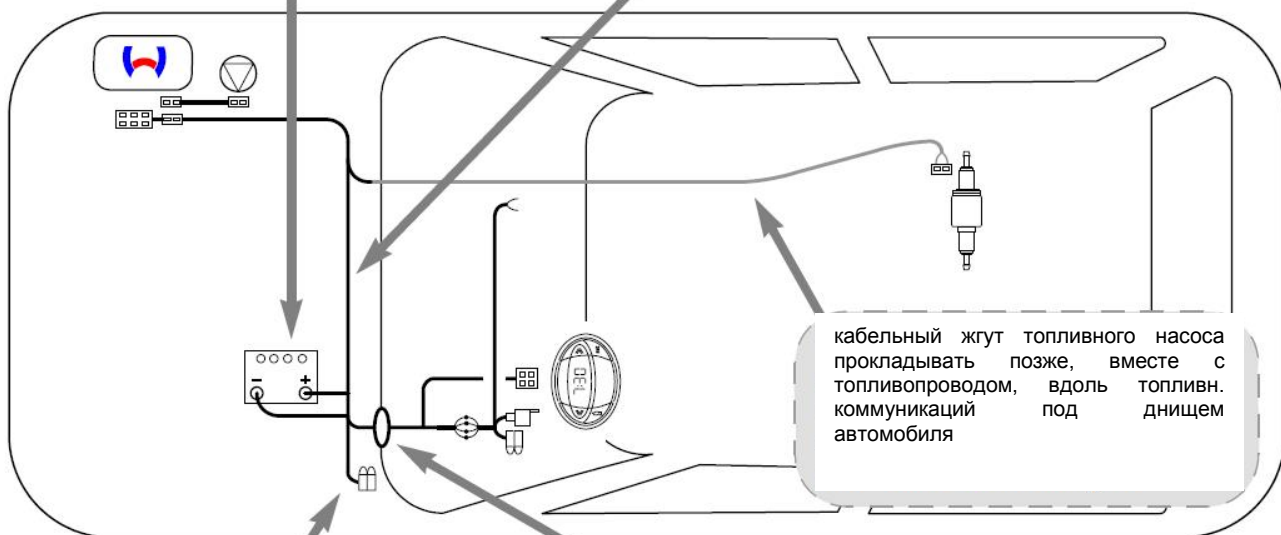
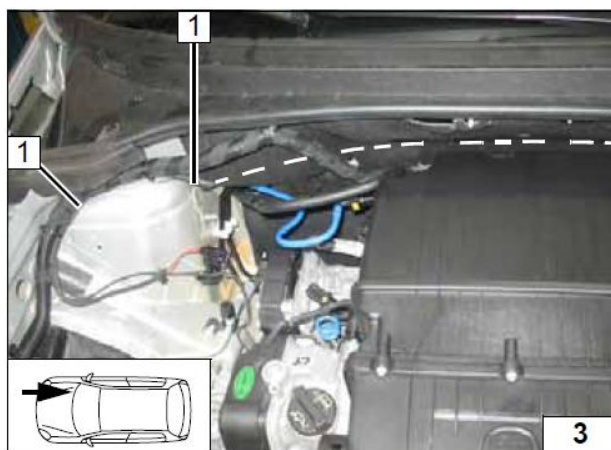
### Общий плюс и общий минус

- 1 Точка подключения общего плюса
- 2 Точка подключения общего минуса



### Прокладка жгута

- 1 Жгут проводов отопителя



### Предохранители моторного отсека

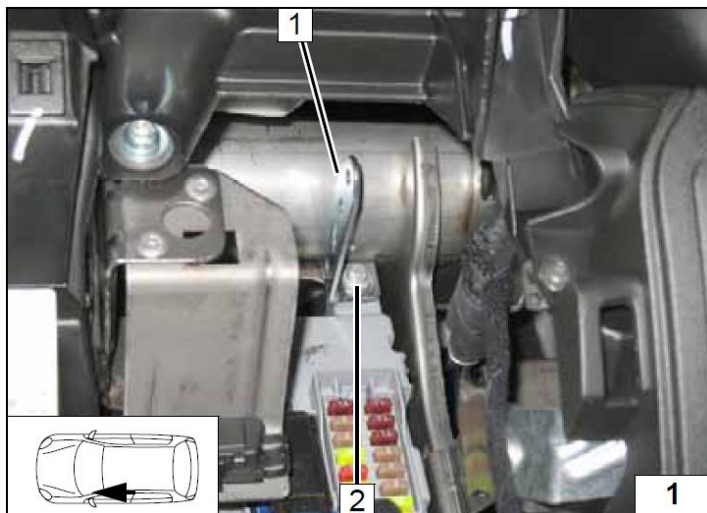
- 1 Предохранители
- 2 Болт М5х16, шайба (2 шт), гайка
- 3 Г-образный кронштейн

### Проход жгута в салон

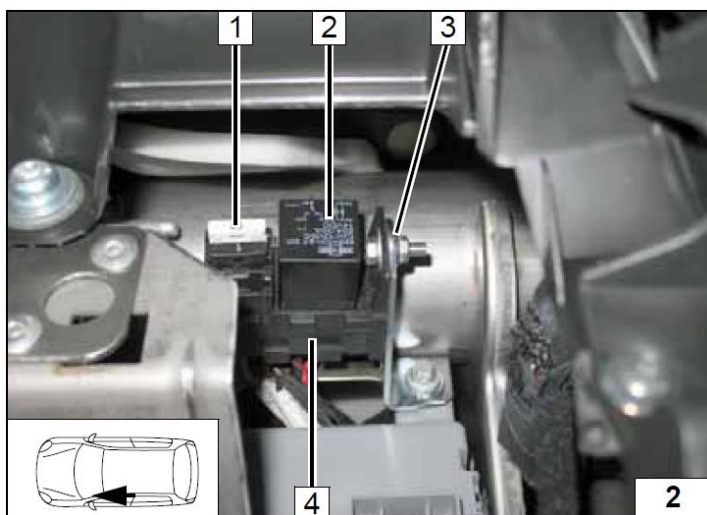
- 1 Штатное резиновое уплотнение



- 1 Монтажная пластина
- 2 Штатный болт



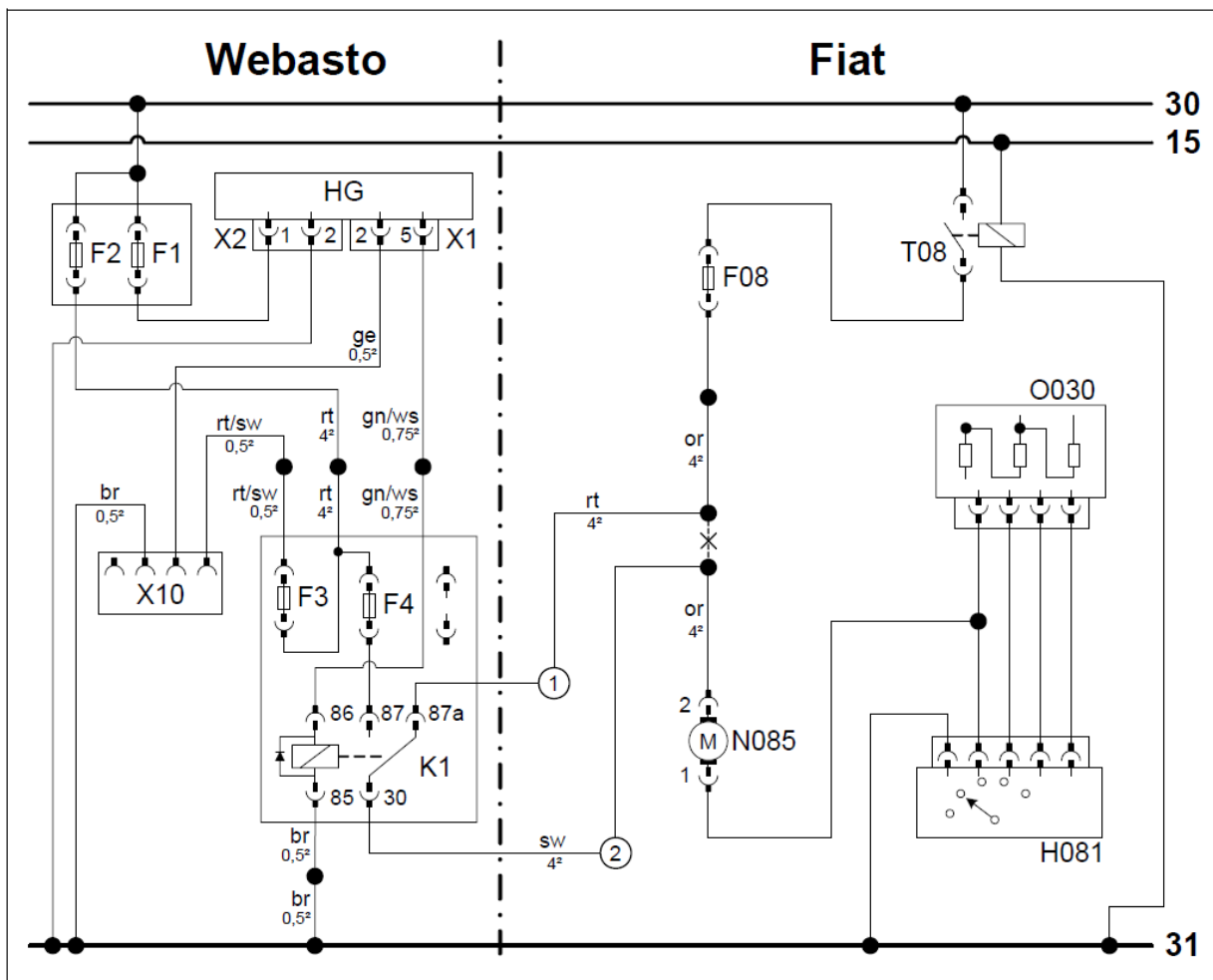
- 1 Предохранитель F4 25A
- 2 Реле К1
- 3 Болт М5х16, шайба, гайка
- 4 Колодка предохранителей в моторном отсеке



Жгут проводов от салонной колодки предохранителей соединить в соответствии с цветами с жгутом проводов из моторного отсека



**Принципиальная электрическая схема подключения. Ручное управление климатической установкой.**

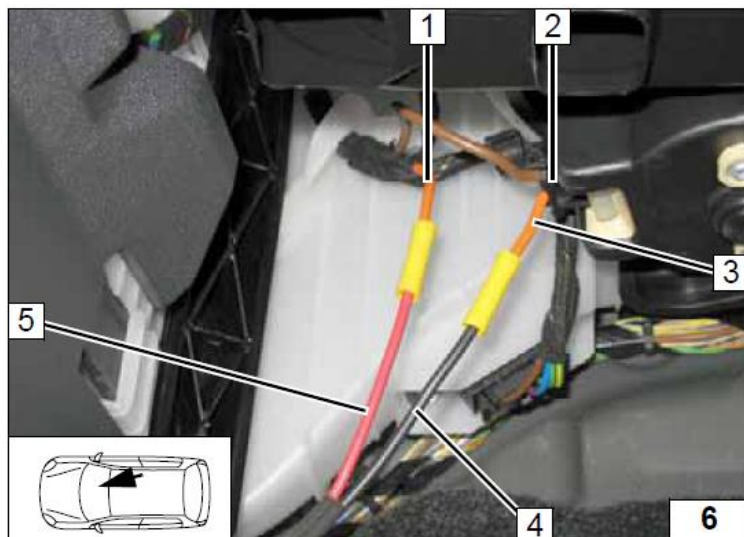


**Легенда к электросхеме**

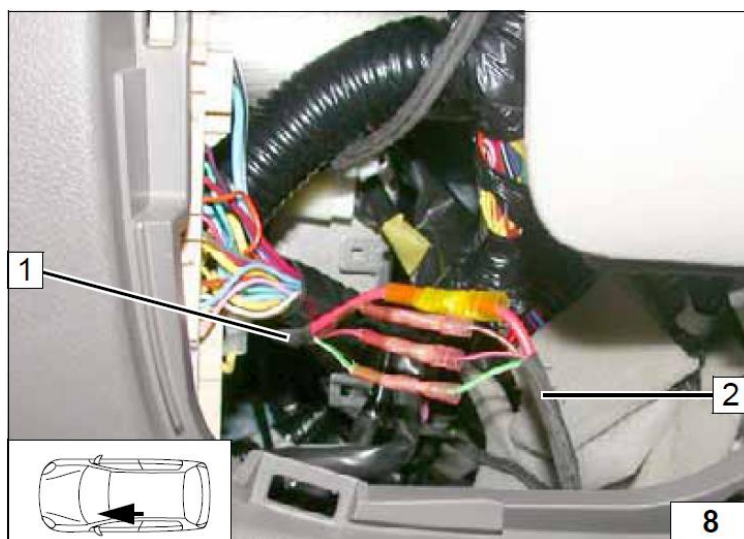
Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
<b>HG</b>	Отопитель TT Evo	<b>N085</b>	Мотор вентилятора	<b>rt</b>	Красный
<b>X1</b>	6-ти полюсный разъем	<b>T08</b>	Силовое реле мотора вентилятора	<b>bl</b>	Синий
<b>X2</b>	2-х полюсный разъем	<b>O030</b>	Блок добавочных сопротивлений	<b>sw</b>	Черный
<b>X10</b>	4-х полюсный разъем	<b>H081</b>	Переключатель скорости мотора вентилятора	<b>br</b>	Коричневый
<b>K1</b>	Реле	<b>F08</b>	Предохранитель (30А)	<b>ge</b>	Желтый
<b>F1</b>	Предохранитель 20А			<b>gn</b>	Зеленый
<b>F2</b>	Предохранитель 30А			<b>ws</b>	Белый
<b>F3</b>	Предохранитель 1А			<b>or</b>	Оранжевый
<b>F4</b>	Предохранитель 25А				
			<b>ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!</b>		
			<b>X – Место разреза</b>		



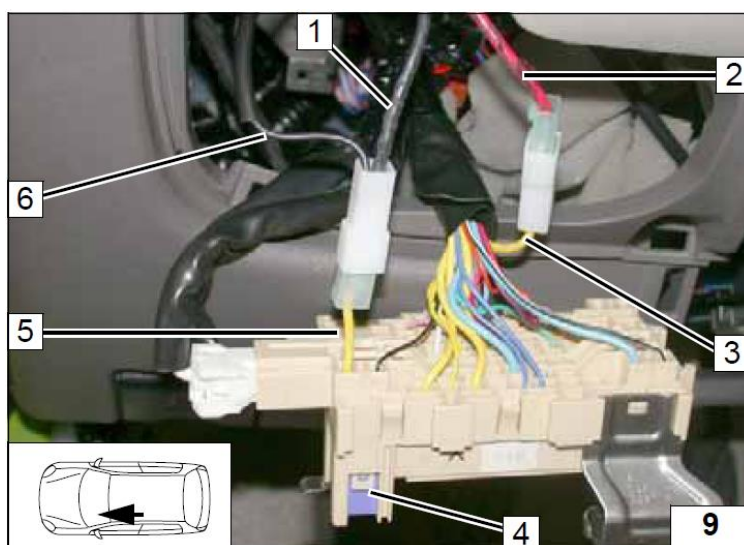
- 1 Оранжевый (or) провод к предохранителю F08
- 2 2-х контактный разъем мотора вентилятора
- 3 Оранжевый (or) провод к 2-х контактному штекеру мотора вентилятора N085
- 4 Черный (sw) провод к реле K1/30
- 5 Красный (rt) провод к реле K1/87a



- 1 Жгут проводов от колодки предохранителей, расположенной в моторном отсеке.
- 2 Жгут проводов от колодки предохранителей салона.



- 1 Черный (sw) провод ② от реле K1/30
- 2 Красный (rt) провод ① K1/87a
- 3 Желтый (ge) провод от 15 клеммы.
- 4 Реле мотора вентилятора, Pin 1.
- 5 Желтый управляющий провод реле мотора вентилятора GRs/1.

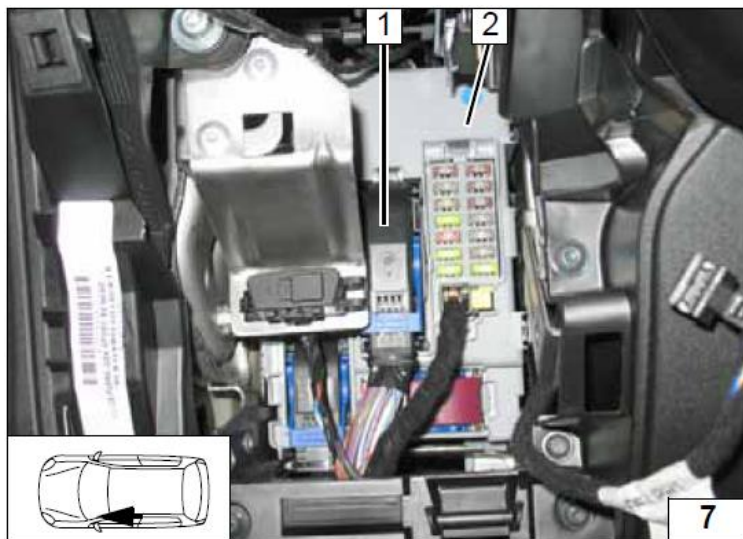




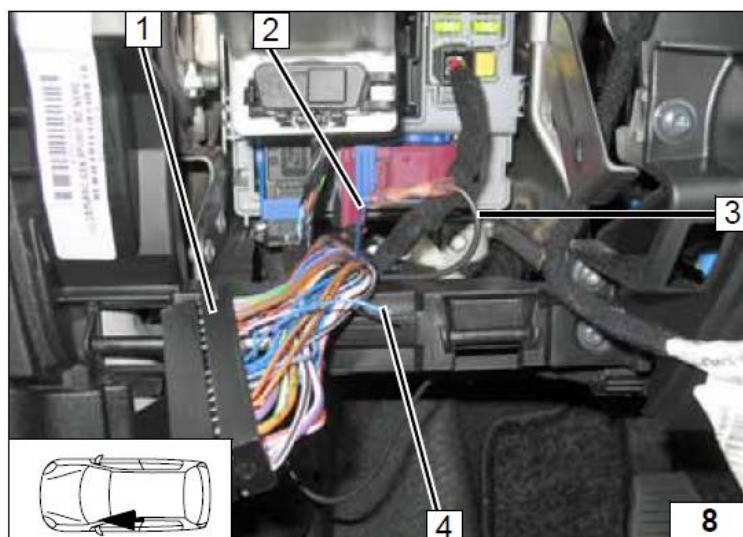
### Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
<b>HG</b>	Отопитель TT Evo	<b>B001</b>	Распределительный блок в моторном отсеке	<b>rt</b>	Красный
<b>X1</b>	6-ти контактный разъем	<b>M001</b>	Блок управления	<b>bl</b>	Синий
<b>X2</b>	2-х контактный разъем	<b>M070</b>	Блок климат-контроля	<b>sw</b>	Черный
<b>X10</b>	4-х контактный разъем	<b>N085</b>	Мотор вентилятора	<b>br</b>	Коричневый
<b>K1</b>	Реле	<b>T08</b>	Реле мотора вентилятора	<b>ge</b>	Желтый
<b>F1</b>	Предохранитель 20А	<b>D008</b>	Разъем	<b>gn</b>	Зеленый
<b>F2</b>	Предохранитель 30А	<b>F08</b>	Предохранитель 30А	<b>ws</b>	Белый
<b>F3</b>	Предохранитель 1А	<b>F31</b>	Предохранитель 7,5А	<b>or</b>	Оранжевый
<b>F4</b>	Предохранитель 25А	<b>F51</b>	Предохранитель 5А		
<b>F5</b>	Предохранитель 7,5 А	<b>St</b>	Штекер		
			<b><u>ВНИМАНИЕ!</u> Цвета проводов могут отличаться!</b>		
			<b>X – Место разреза</b>		

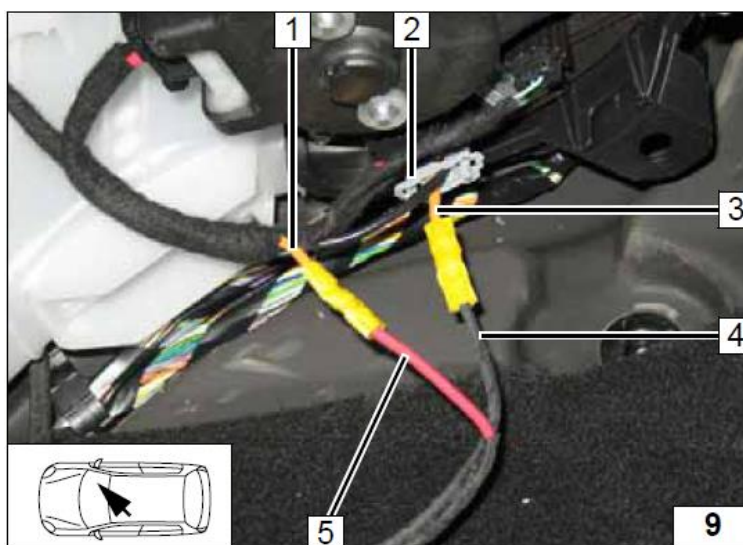
- 1 Разъем С
- 2 Блок управления M001



- 1 Разъем С, Pin 24
- 2 Синий/черный (bl/sw) провод к блоку климат контроля
- 3 Черный провод от предохранителя F4
- 4 Синий/черный (bl/sw) провод Pin 24 заизолировать.



- 1 К разъему D008, Pin 1.
- 2 Разъем В блока управления климат-контроля M072
- 3 Оранжевый (or) провод к блоку управления климат контролем M072
- 4 Черный (sw) провод к реле K1/30
- 5 Красный (rt) провод к реле K1/87a





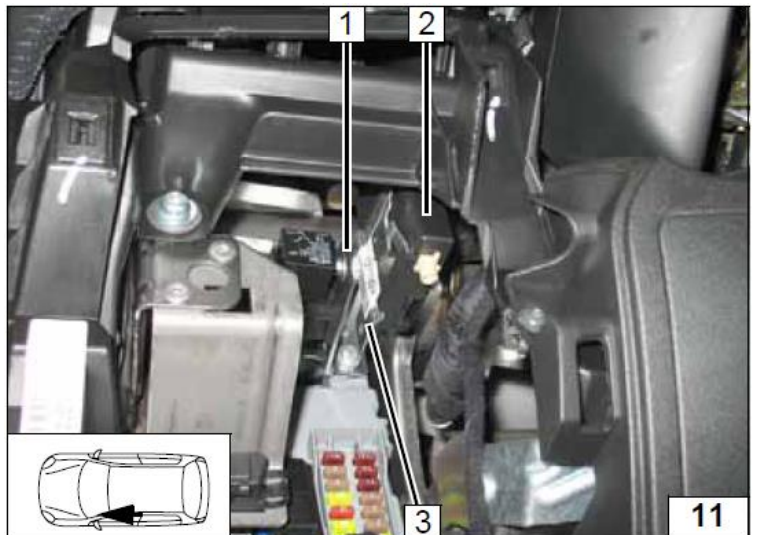
## 8. Органы управления. Минитаймер

1 Минитаймер

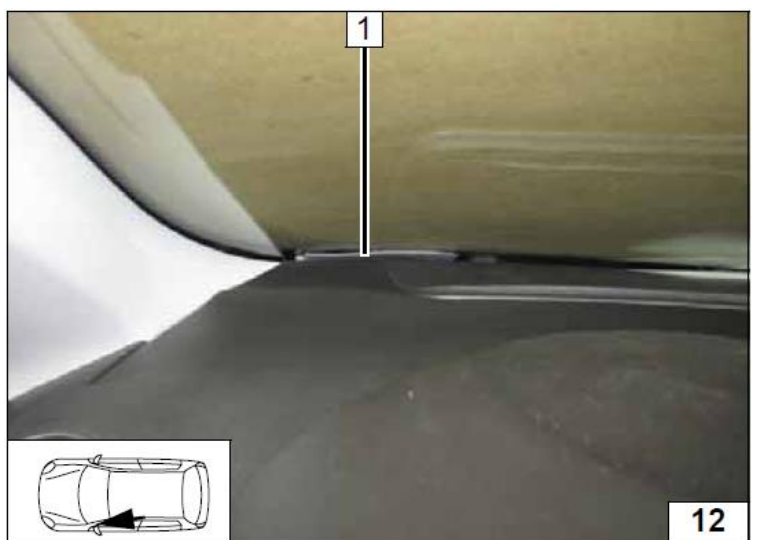


## Телестарт

1 Кронштейн  
2 Ресивер  
3 Болт М5х16, шайба.

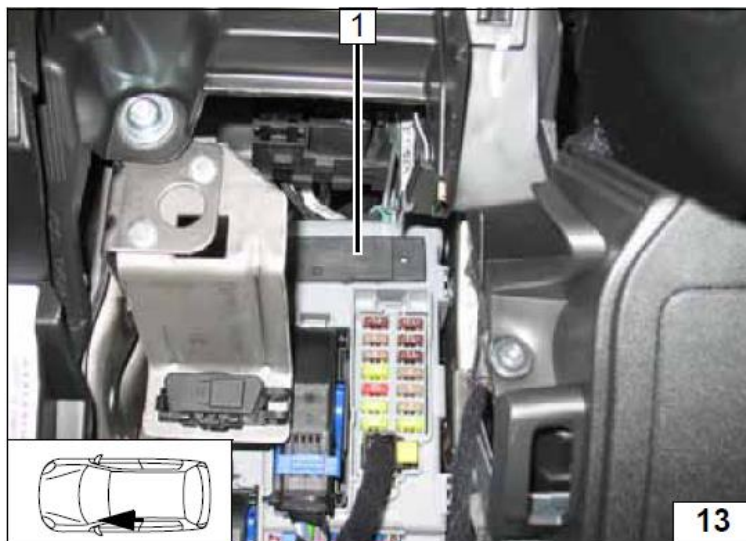


1 Антенна



**Только для T100НТМ**

1 Температурный датчик

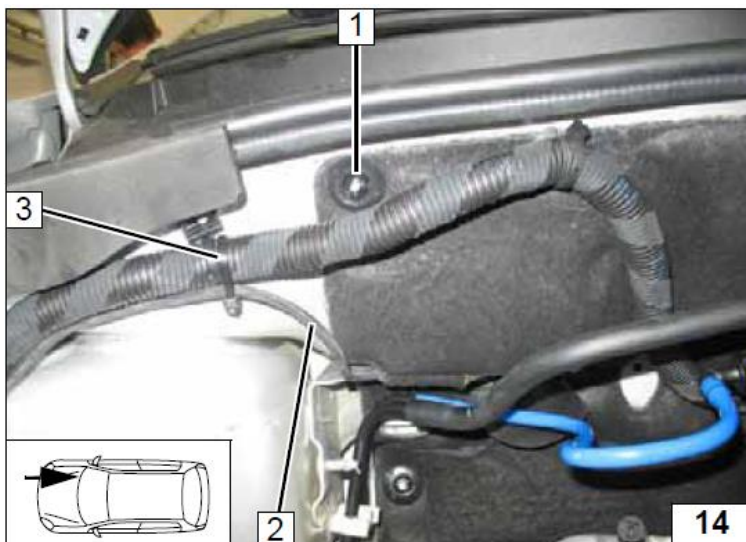


**9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.**

1 Штатная шайба (будет использоваться повторно)

2 Жгут проводов отопителя

3 Кабельная стяжка

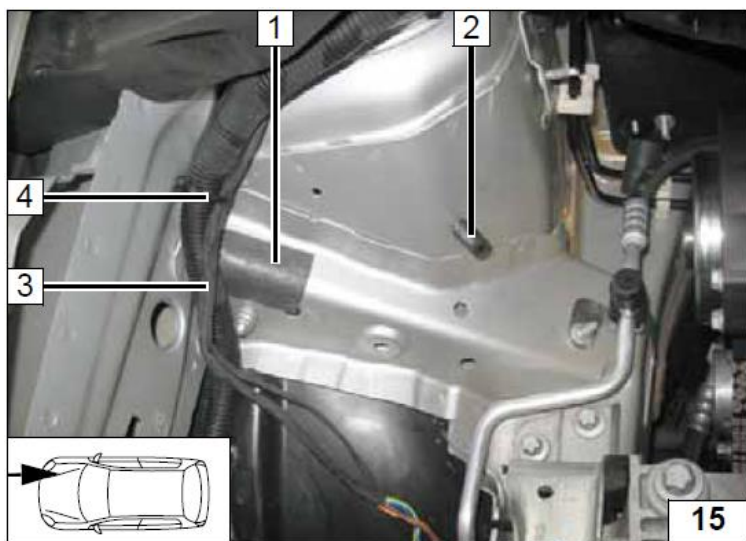


1 Защита острой кромки

2 Защита шпильки

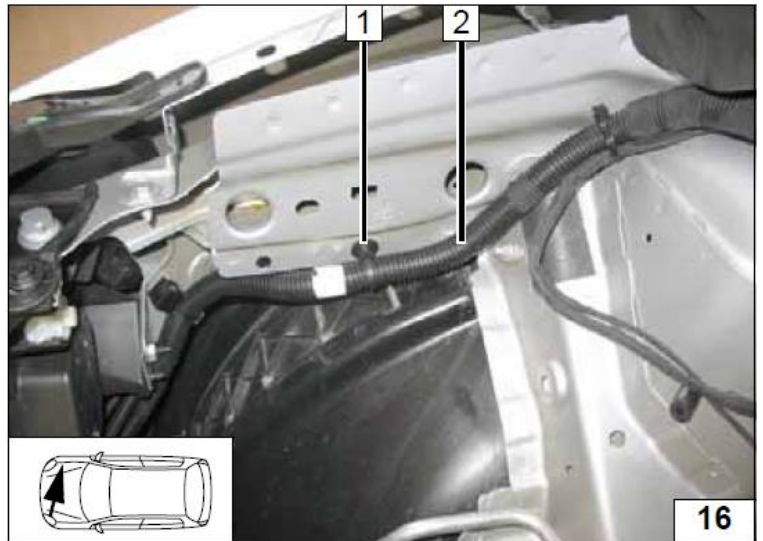
3 Жгут проводов отопителя

4 Кабельная стяжка

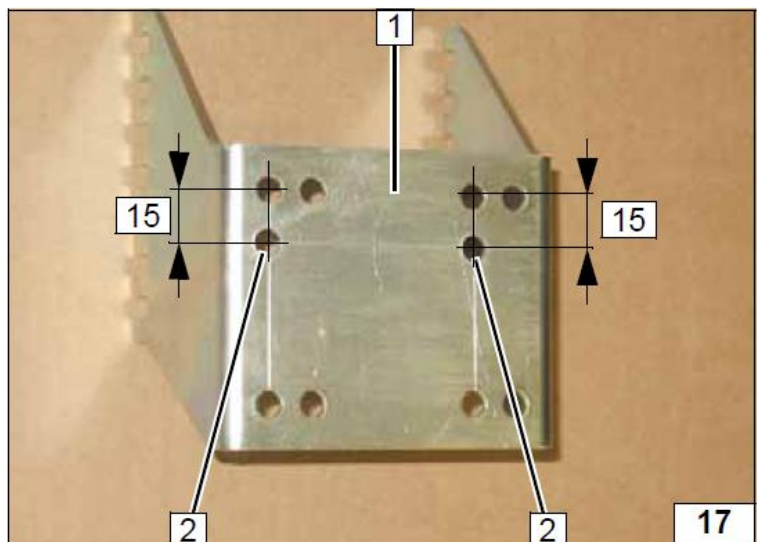




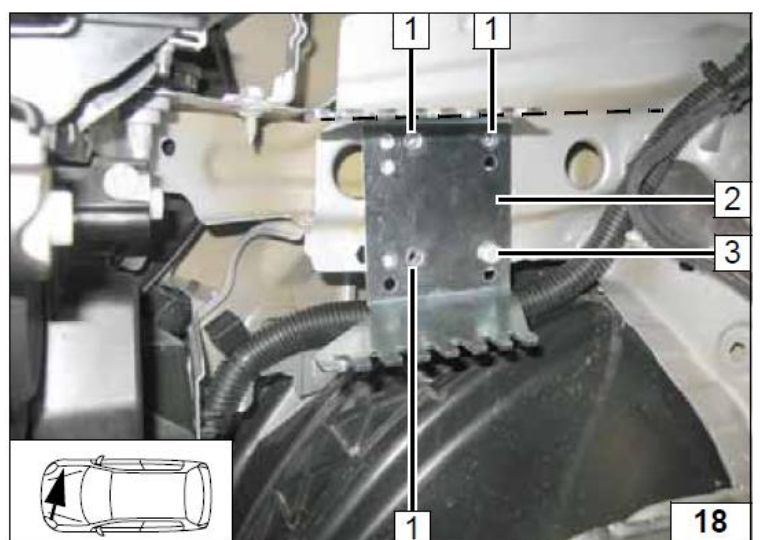
- 1 Штатный кронштейн
- 2 Штатный жгут проводов



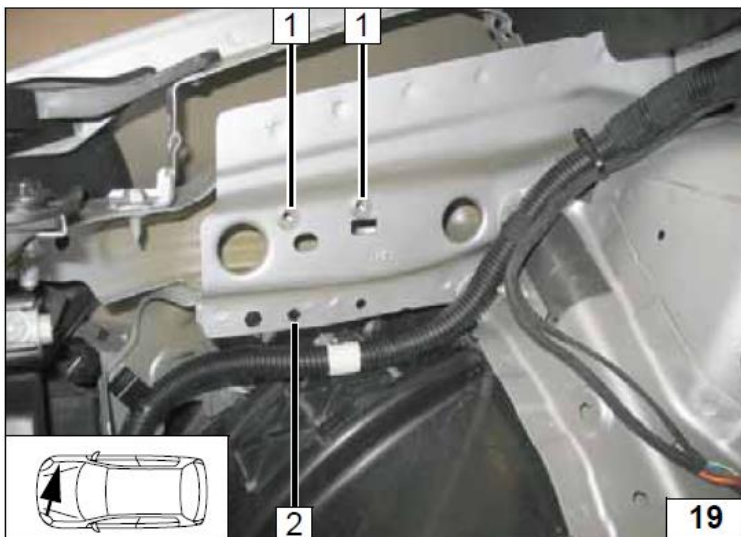
- 1 Кронштейн
- 2 Отверстие Ø7 мм (2 шт)



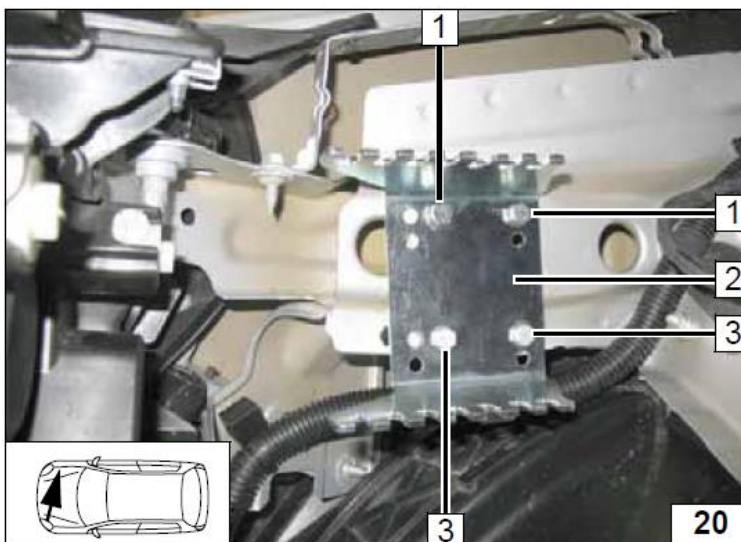
- 1 Разметить отверстия
- 2 Кронштейн
- 3 Болт М6х30, дистанционная шайба 10 мм, гайка.



- 1 Отверстие  $\varnothing$  9,1 мм, закладная гайка.
- 2 Отверстие  $\varnothing$  7 мм.

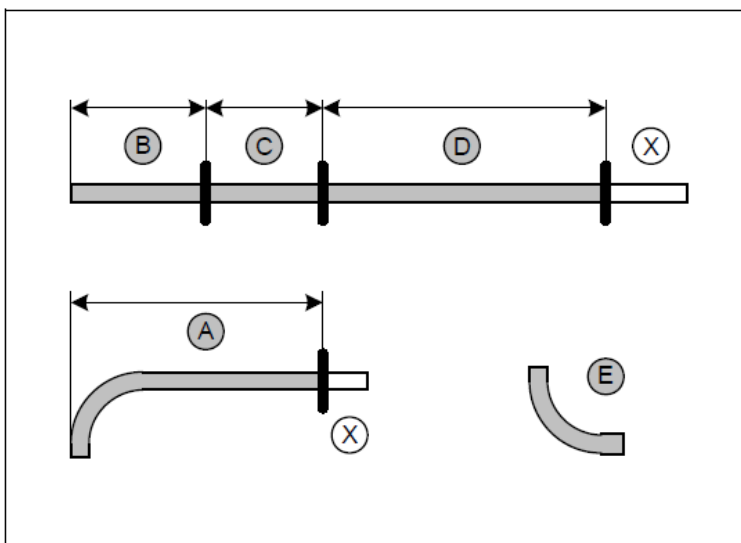


- 1 Болт М6х20, шайба
- 2 Кронштейн
- 3 Болт М6х30, дистанционная шайба 10 мм, гайка.

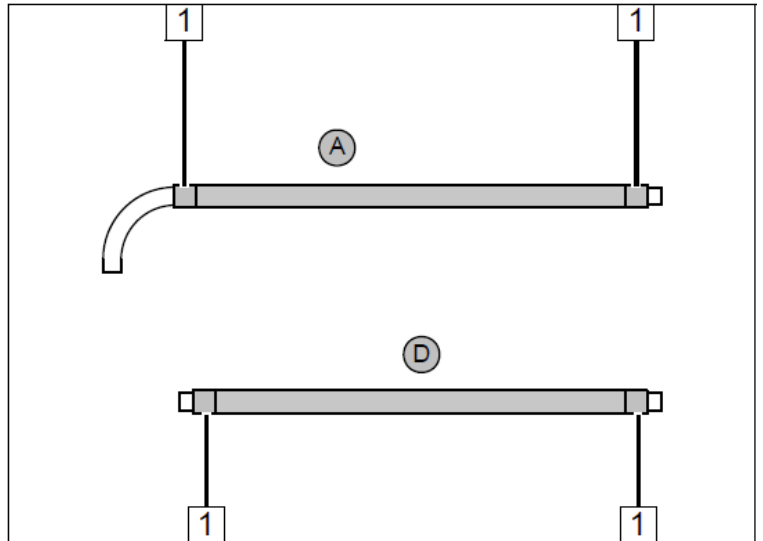


- A** = 770 мм
- B** = 120 мм
- C** = 120 мм
- D** = 920 мм

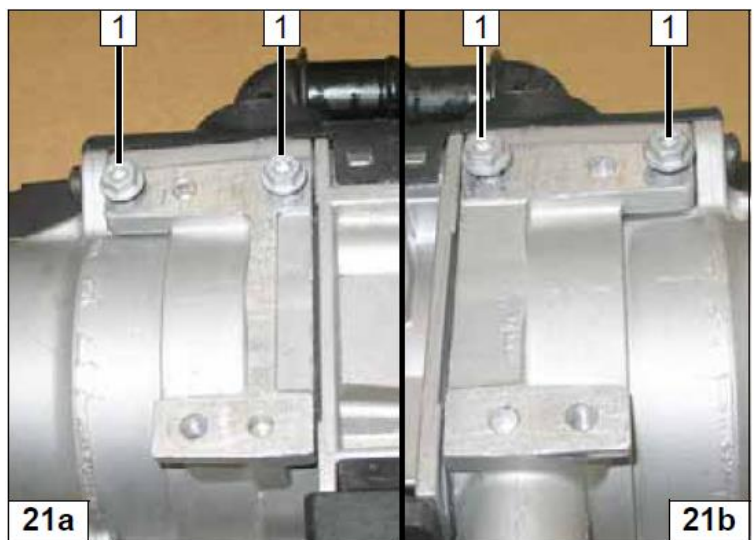
Патрубок **A** с поворотом на 90°,  $\varnothing$  18 мм  
 Патрубки **B**, **C** и **D** – прямые,  $\varnothing$  18 мм  
 Патрубок **E** с поворотом на 90°,  $\varnothing$  18x20 мм.



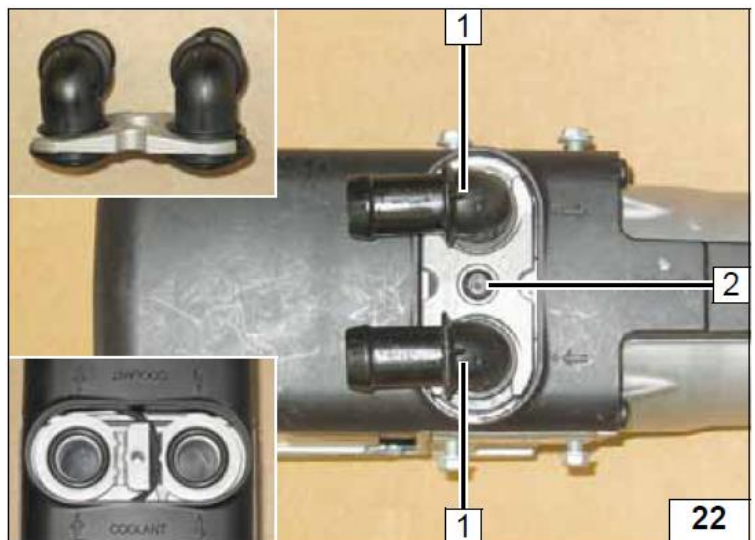
На патрубки **A** и **D** надеть броню и закрепить термоусадочными втулками



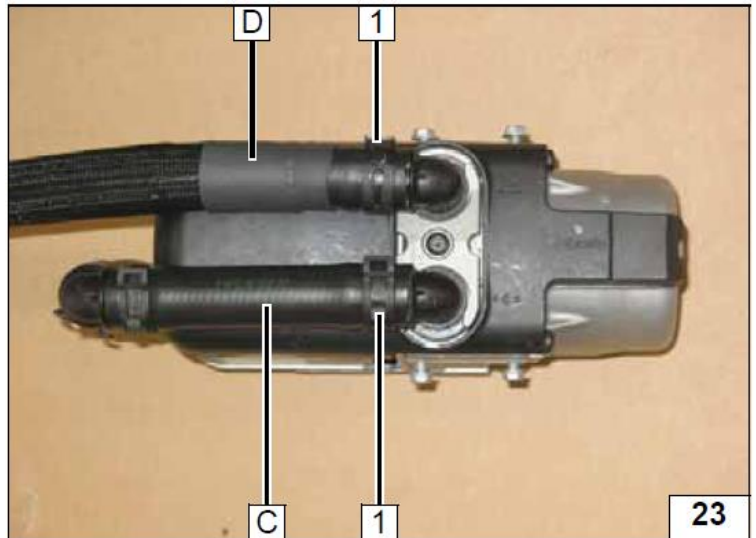
1 Монтажные саморезы 5x13 (4 шт)



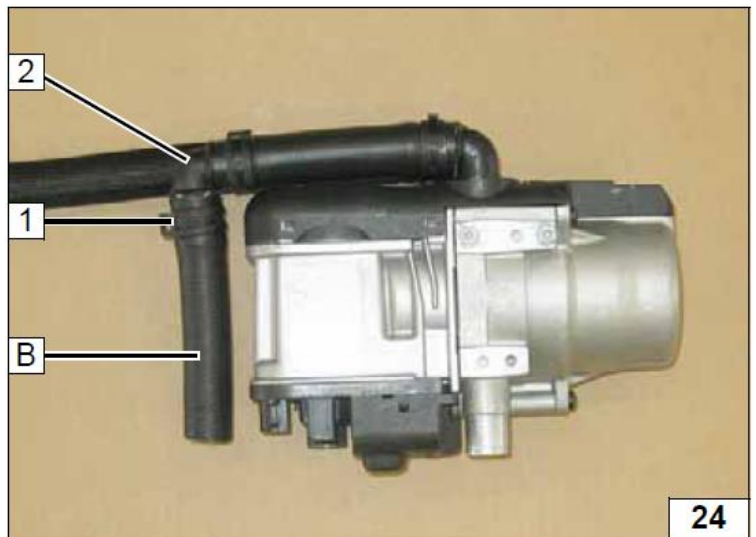
1 Жидкостные штуцера  
2 Прижимная пластина, монтажный саморез 5x15



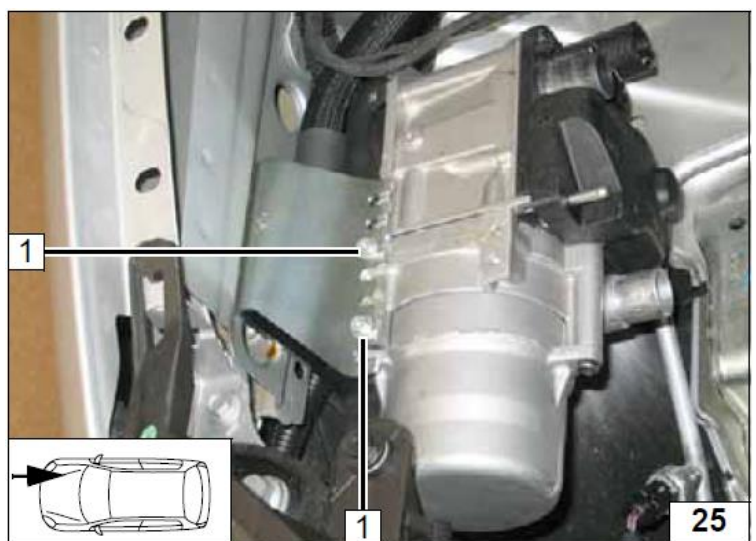
1 Хомут самозажимной Ø 25 (2 шт)



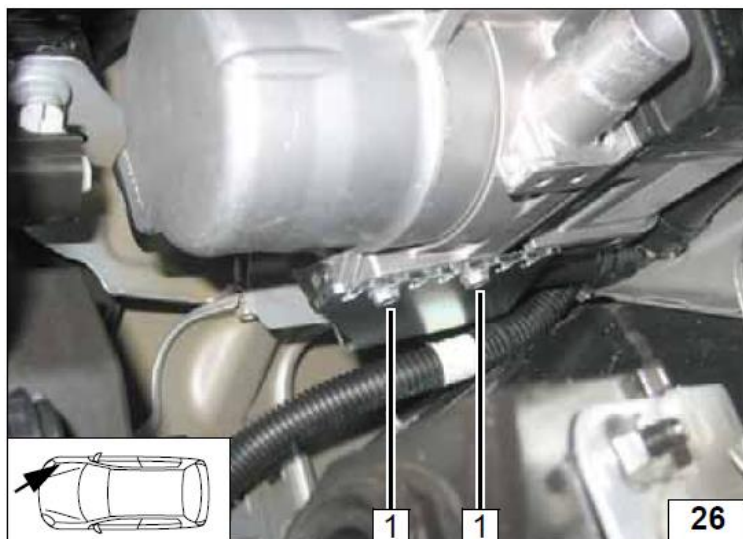
1 Хомут самозажимной Ø 25 (2 шт)  
2 Соединительный штуцер с поворотом на 90°, Ø 18x18 мм



1 Монтажный саморез



1 Монтажный саморез (2 шт)





## 10. Жидкостной контур.

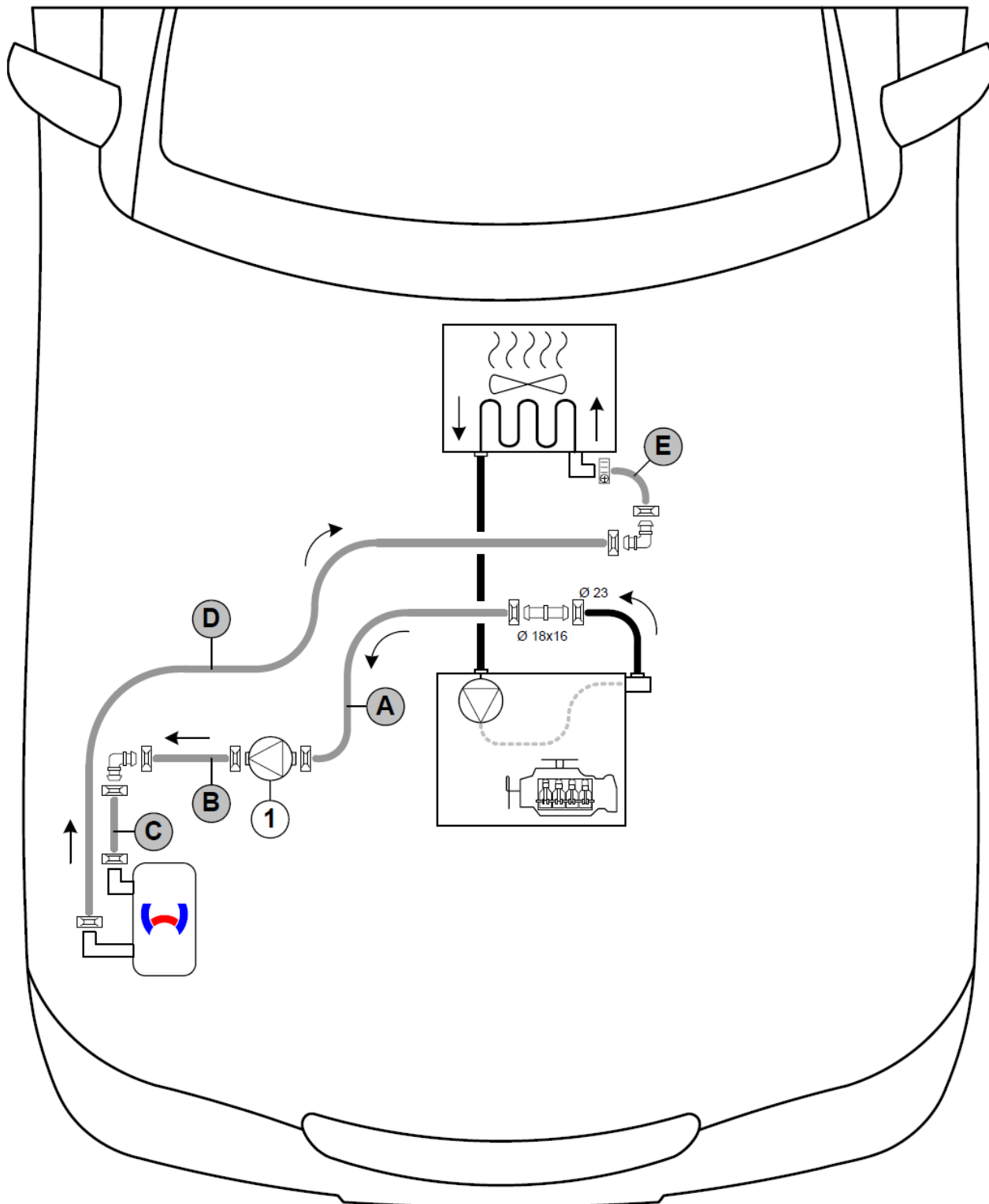
### **ВНИМАНИЕ!**

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.

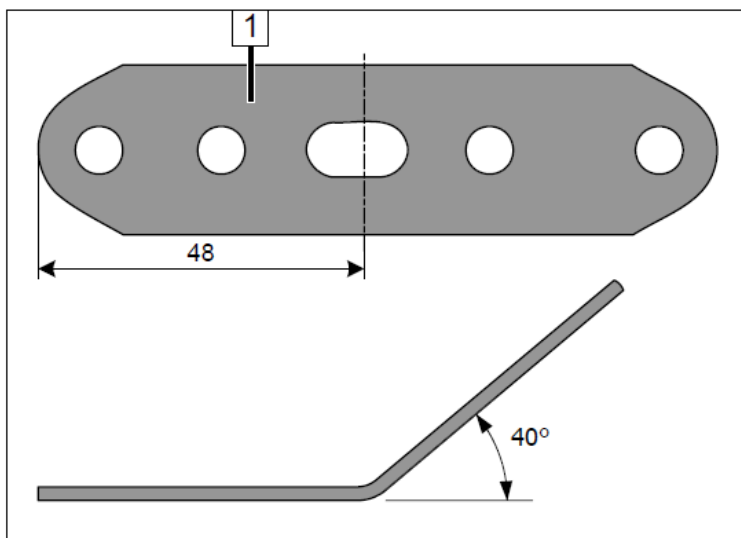


Все не указанные хомуты Ø 25 мм

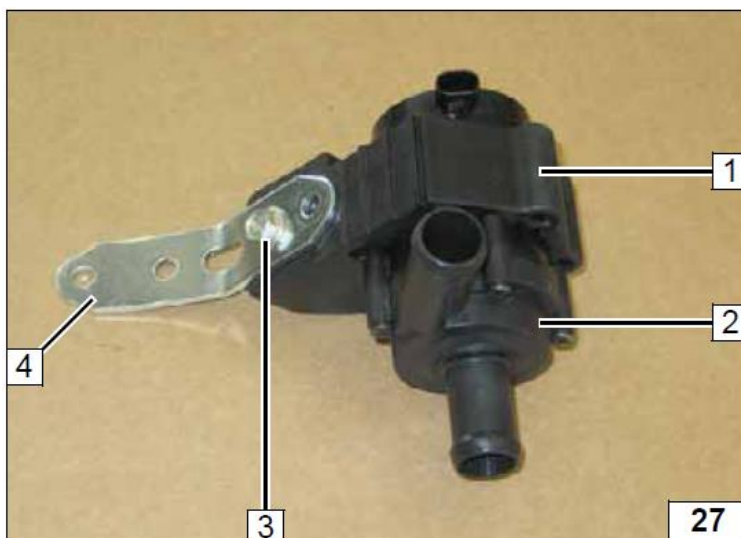
1 Циркуляционный насос



1 Монтажная пластина



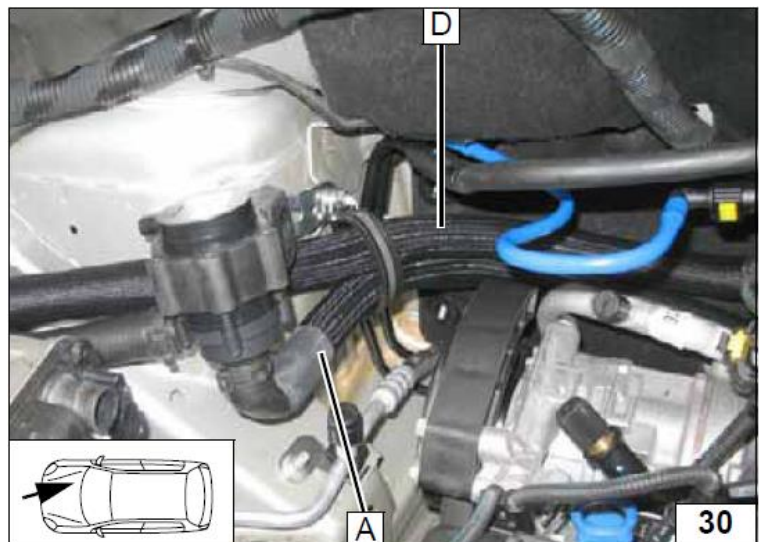
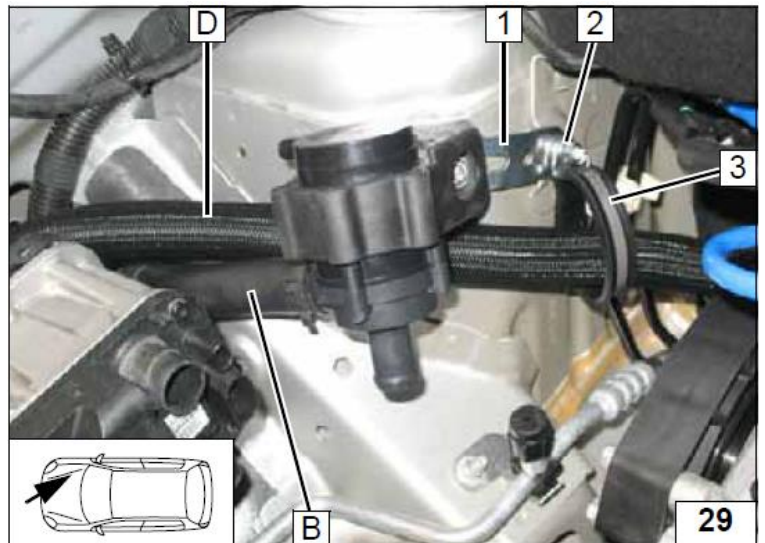
- 1 Хомут циркуляционного насоса
- 2 Циркуляционный насос
- 3 Болт М6х25, гайка
- 4 Монтажная пластина



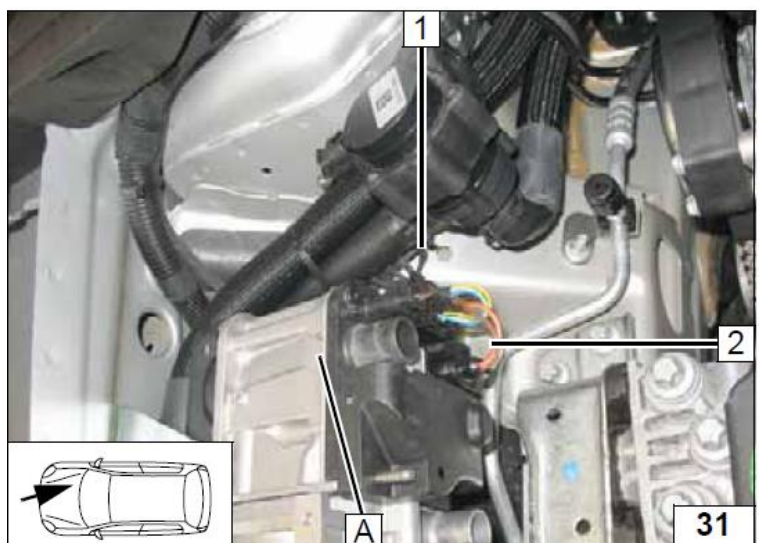
1 Хомут обрезиненный



- 1 Монтажная пластина
- 2 Штатная шпилька, гайка.
- 3 Хомут обрезиненный Ø 48 мм

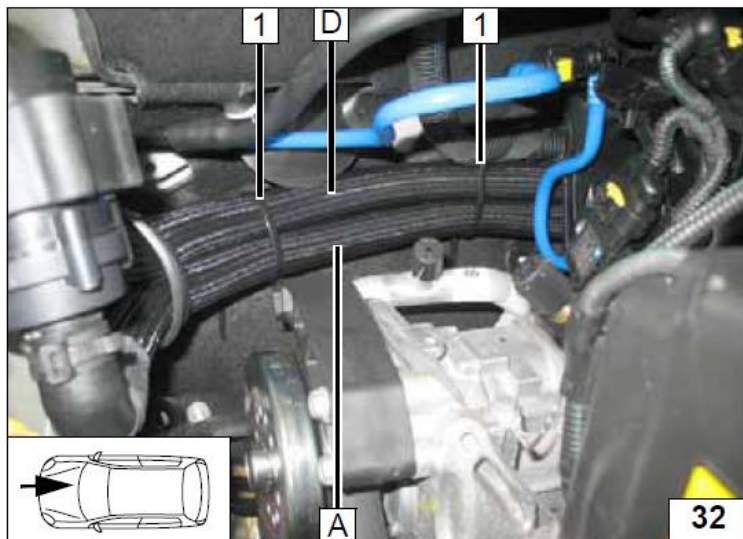


- 1 Жгут проводов циркуляционного насоса
- 2 Жгут проводов отопителя



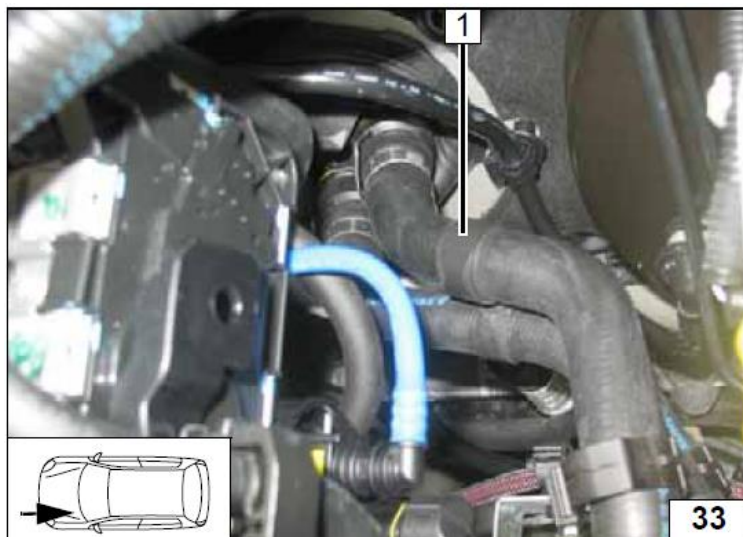
Кроме Multi Air

1 Кабельная стяжка

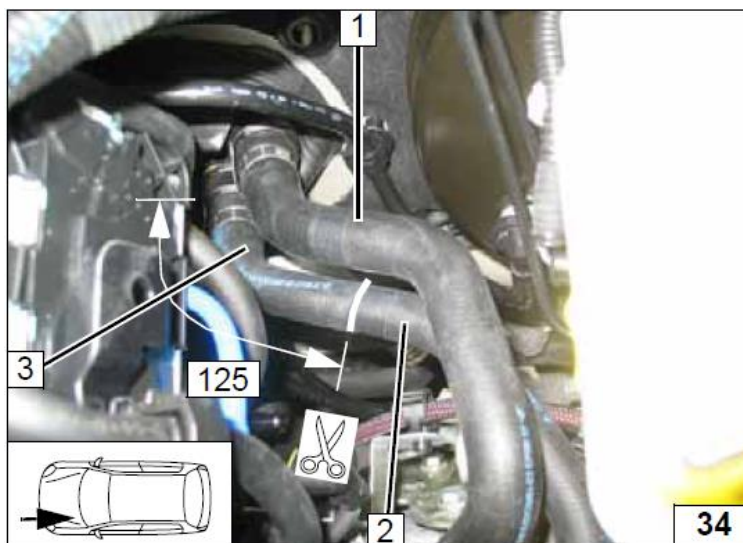


Не для Multi Air

1 Штатный патрубок с двигателя автомобиля на печку салона. Штатное крепление из вулканизированной резины удалить



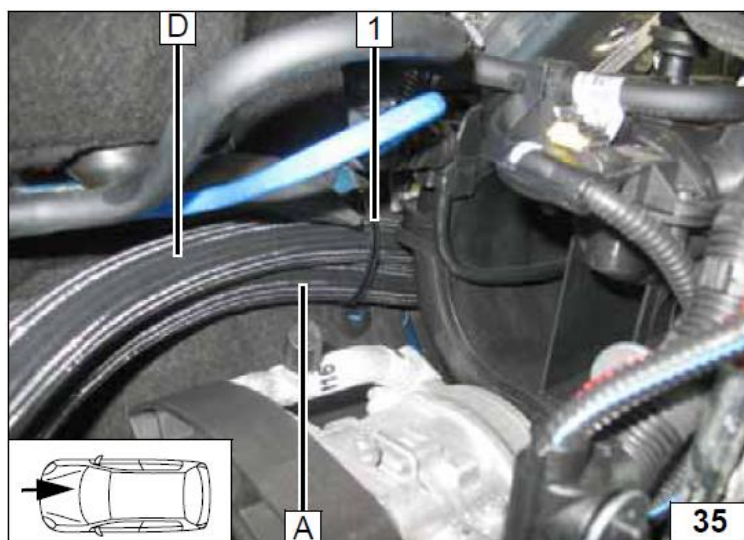
1 Патрубок выхода антифриза из печки салона  
2 Часть патрубка с двигателя автомобиля  
3 Часть патрубка на печку салона, демонтировать



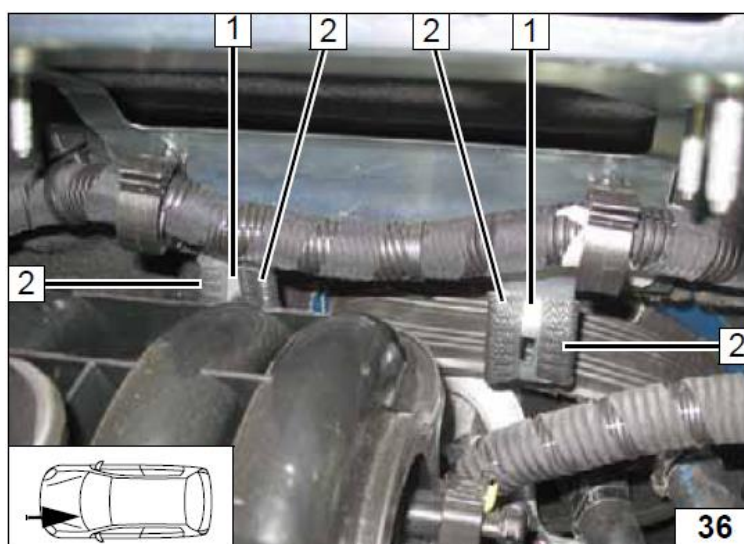


Для Multi Air

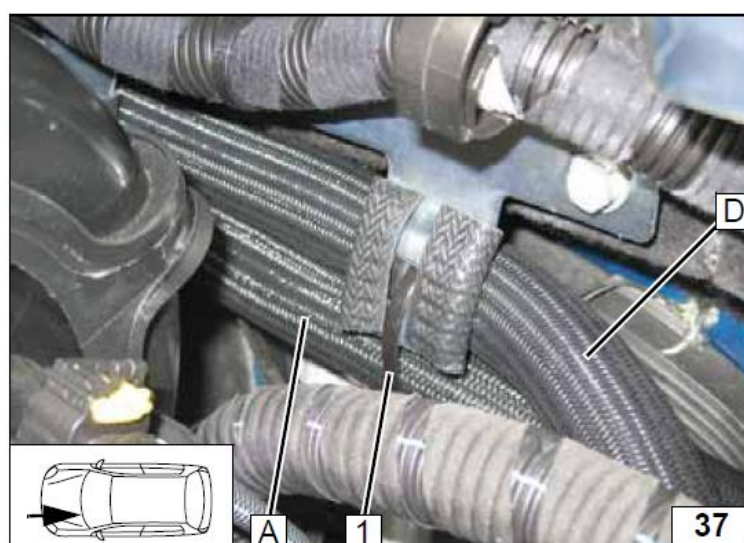
1 Кабельная стяжка



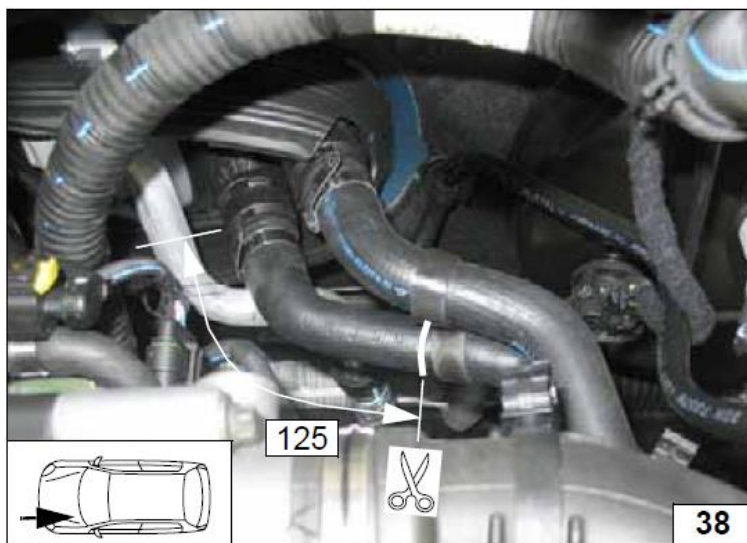
1 Штатные элементы крепления  
2 Защита острой кромки



1 Кабельная стяжка

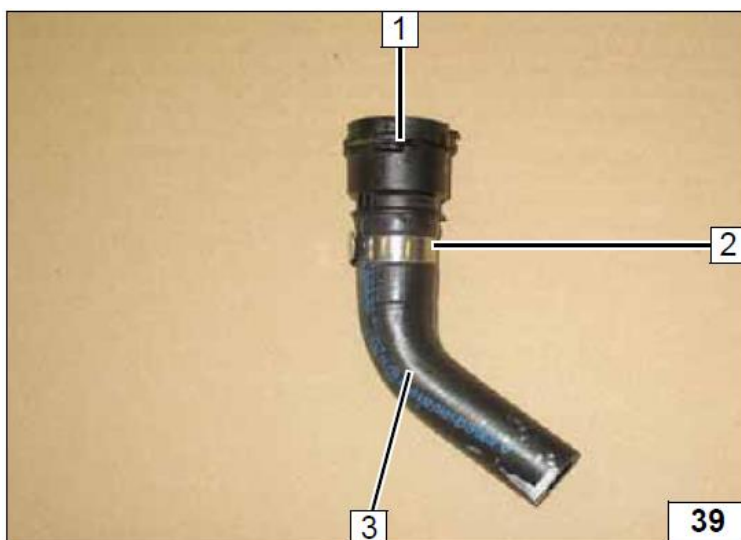


Патрубок с двигателя на печку салона разрезать в указанном месте, часть патрубка идущего на печку салона демонтировать.

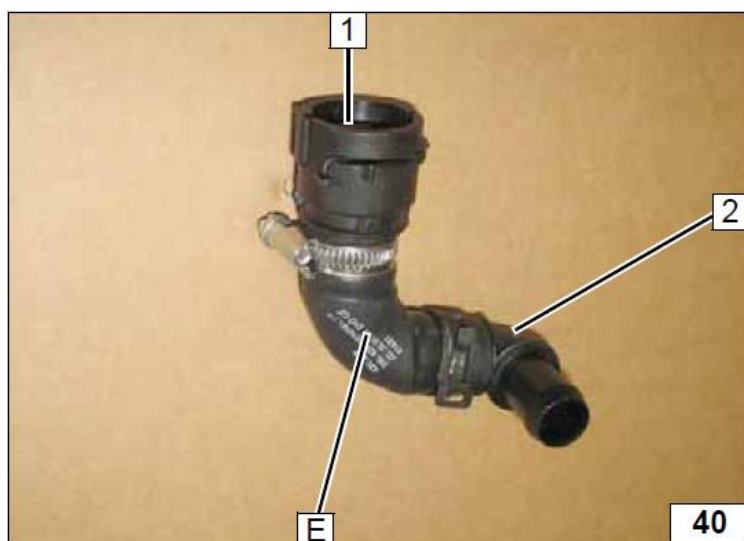


**Для всех вариантов двигателей**

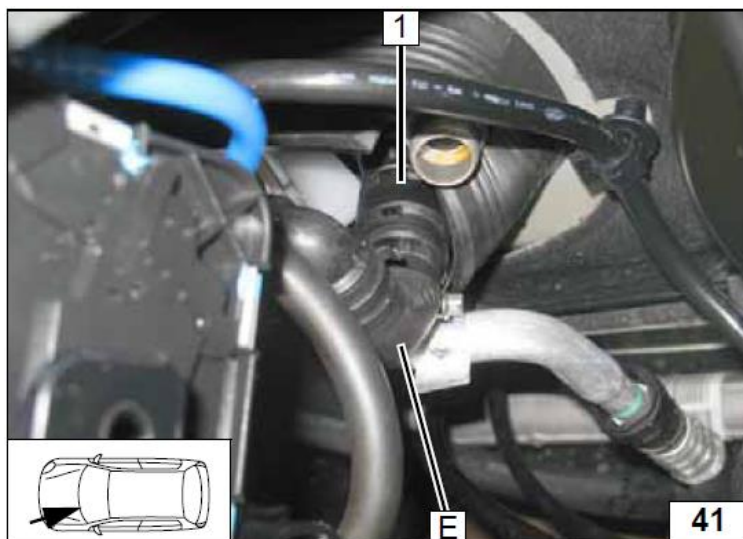
- 1 Быстросъемное соединение
- 2 Штатный хомут удалить
- 3 Патрубок удалить



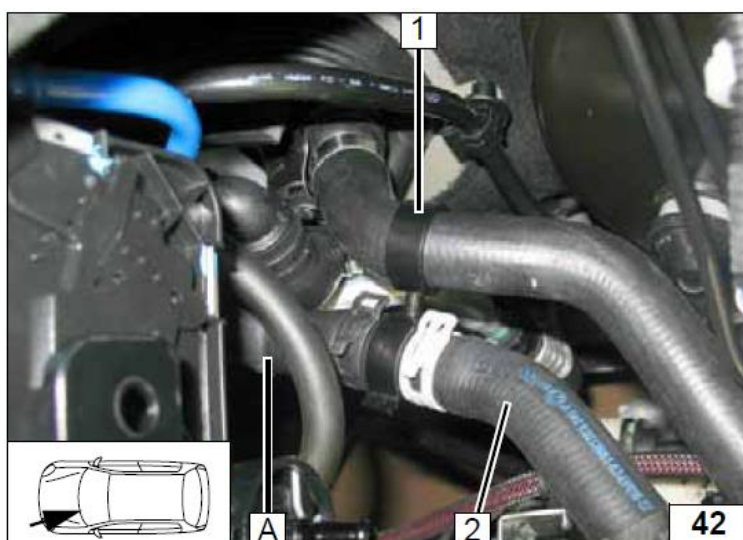
- 1 Быстросъемное соединение
- 2 Соединительный штуцер с поворотом на 90°



1 Быстросъемное соединение  
установить на штуцер



1 Пластиковое крепление шлангов  
2 Патрубок на двигатель



## 11. Топливный контур.

### **ОСТОРОЖНО!**

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

Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

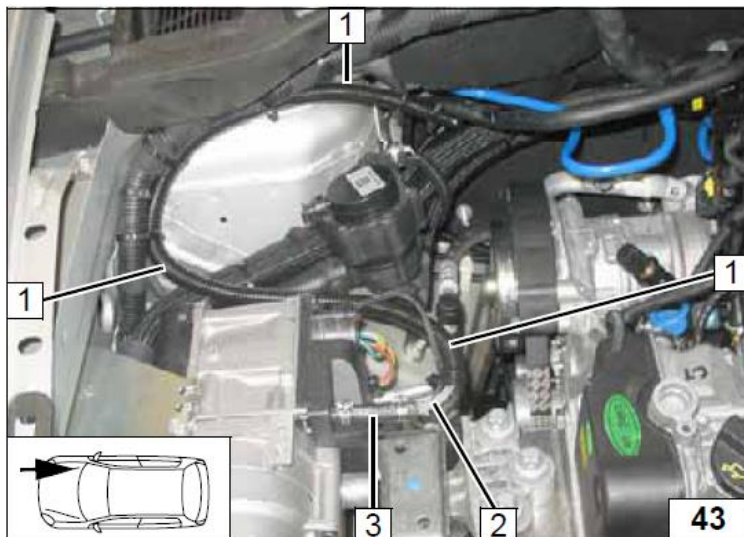
Устанавливать топливную магистраль и проводку необходимо так, что бы они были защищены от ударов камней. Даже если не указано, всегда используйте крепления трубопроводов. Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.

### **ВНИМАНИЕ!**

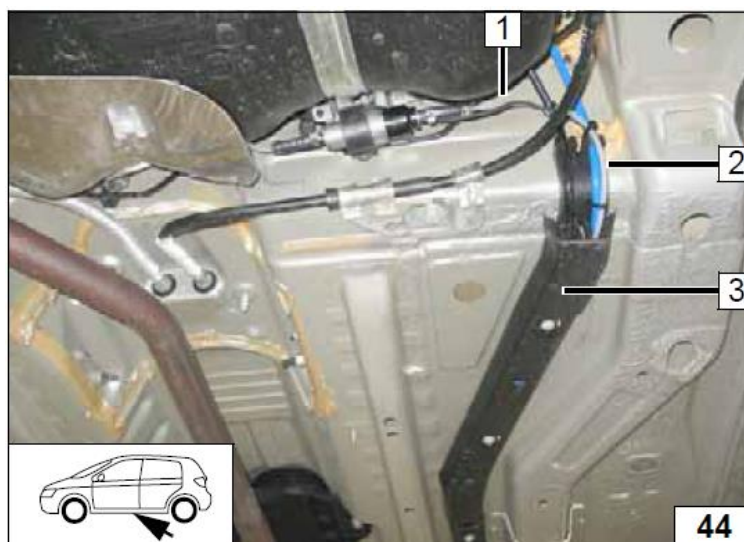
Прокладку топливной магистрали и электрической проводки необходимо выполнять в соответствии со схемой.



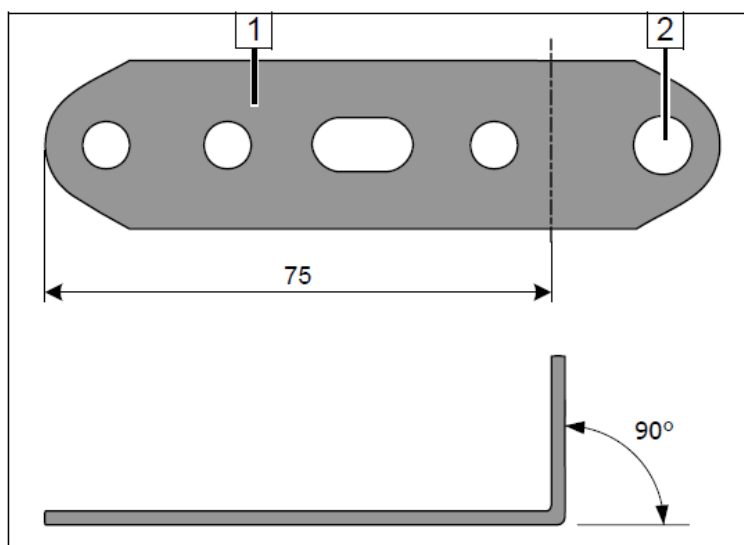
- 1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции
- 2 Топливопровод
- 3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)



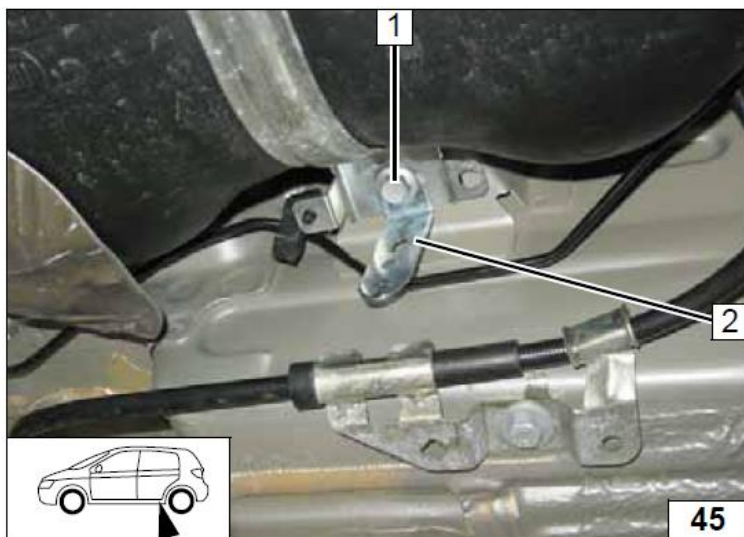
- 1 Жгут проводов топливного насоса
- 2 Топливопровод
- 3 Штатная шахта



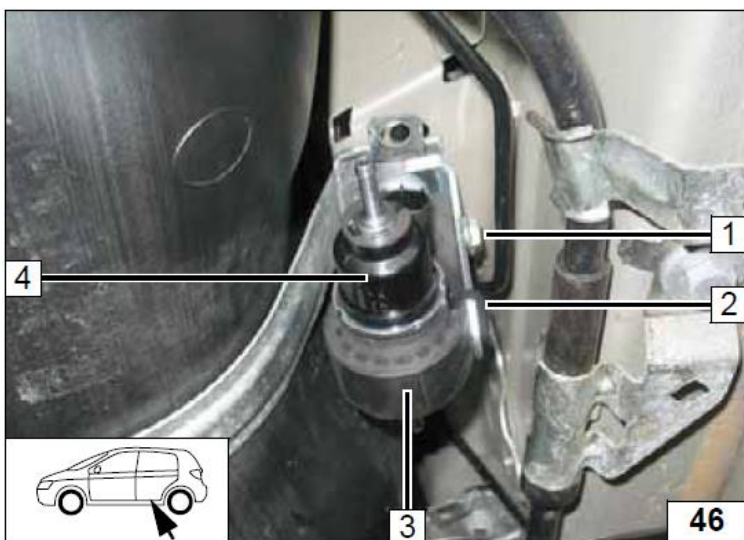
- 1 Монтажная пластина
- 2 Отверстие Ø 8,5 мм



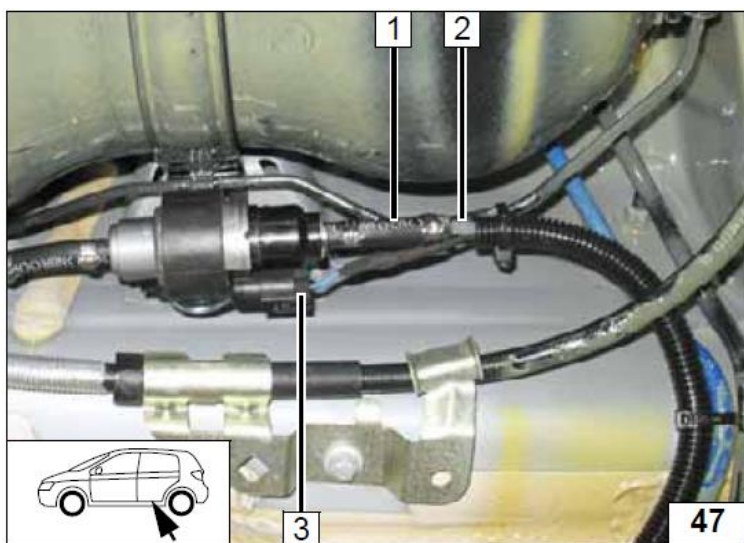
- 1 Штатный болт
- 2 Монтажная пластина



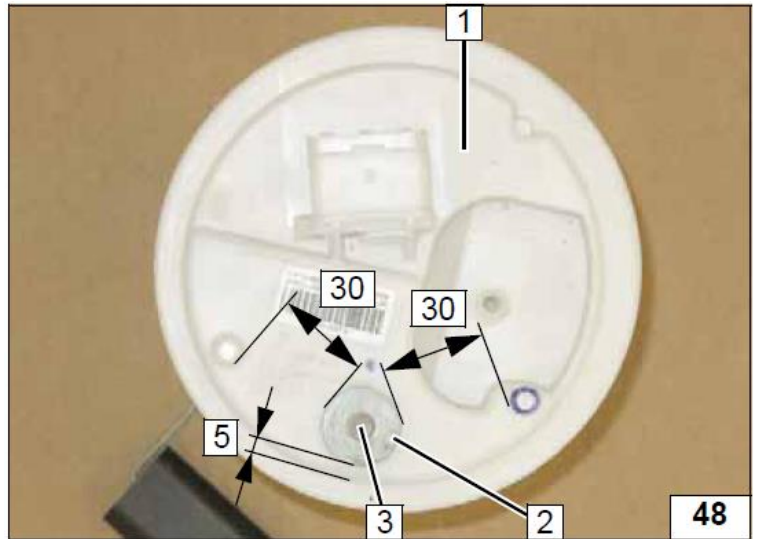
- 1 Болт М6х25, гайка
- 2 Кабельная стяжка
- 3 Хомут топливного насоса
- 4 Топливный насос



- 1 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 2 Топливопровод от отопителя
- 3 Штекер топливного насоса



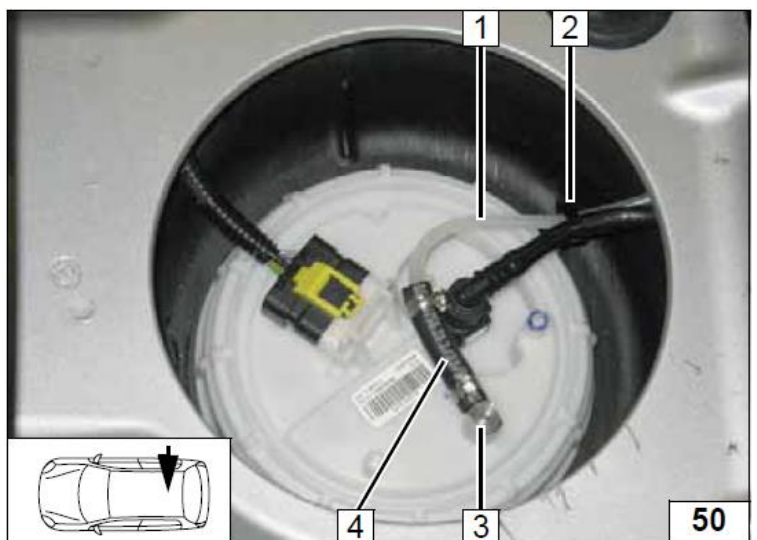
- 1 Топливный насос
- 2 Шайба для разметки отверстия
- 3 Отверстие Ø 6 мм



- 1 Топливозаборник

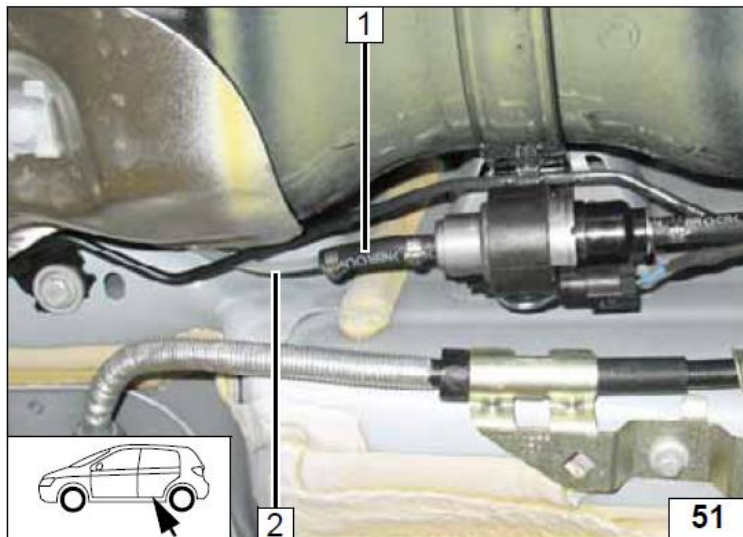


- 1 Топливопровод (к топливному насосу)
- 2 Кабельная стяжка
- 3 Топливозаборник
- 4 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)



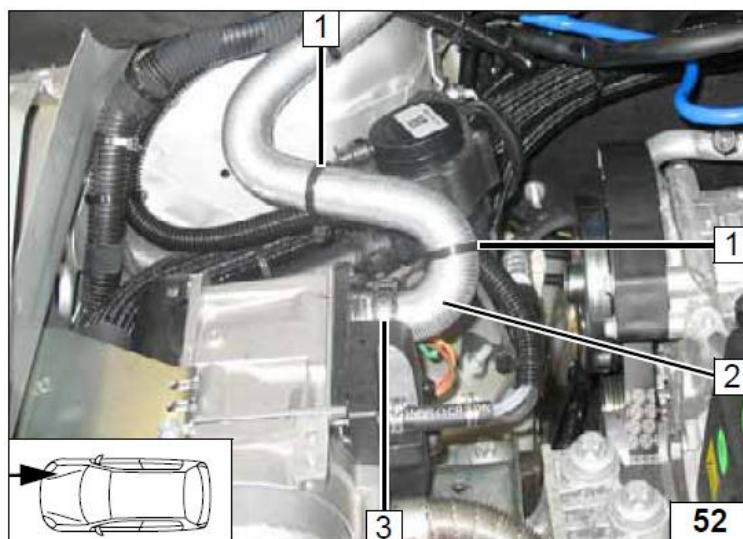


- 1 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 2 Топливопровод (от заборника)

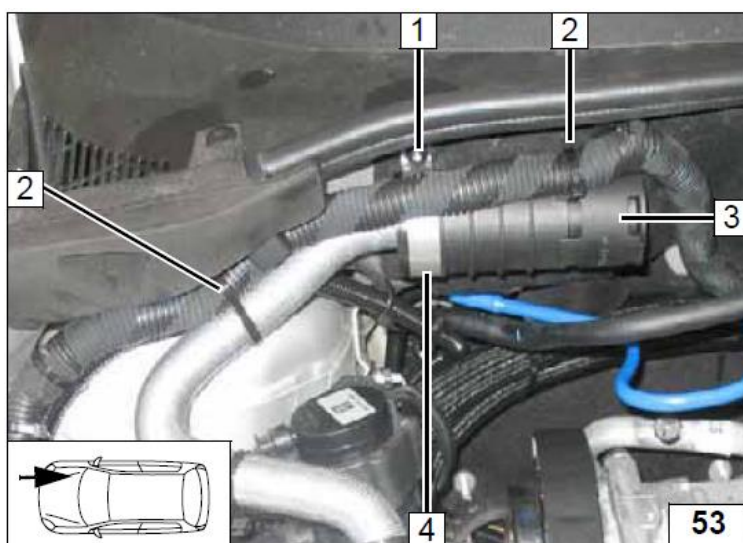


## 12. Забор воздуха для горения

- 1 Кабельная стяжка (2 шт)
- 2 Трубка забора воздуха для горения
- 3 Хомут Ø 25 мм



- 1 Штатная шпилька
- 2 Кабельная стяжка (2 шт)
- 3 Глушитель заборного воздуха
- 4 Хомут Ø 48 мм

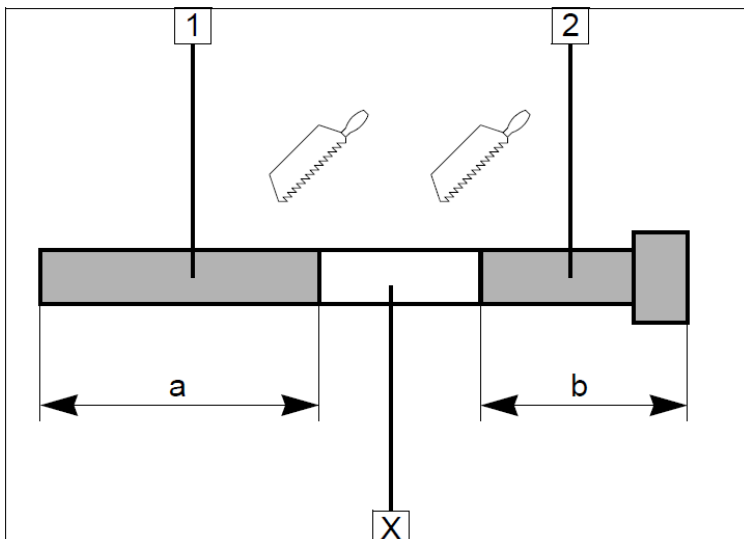


### 13. Выхлоп

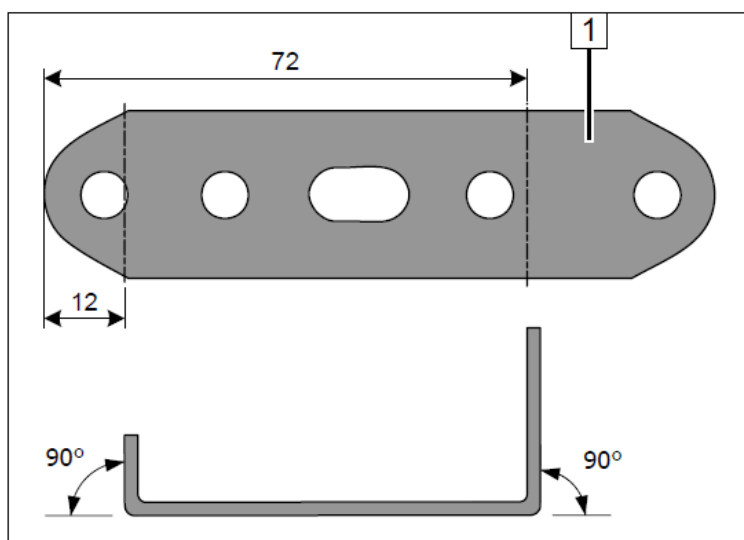
1 Выхлопная труба (основная часть)  
 $a = 380$  мм

2 Выхлопная труба (конечная часть)  
 $b = 300$  мм

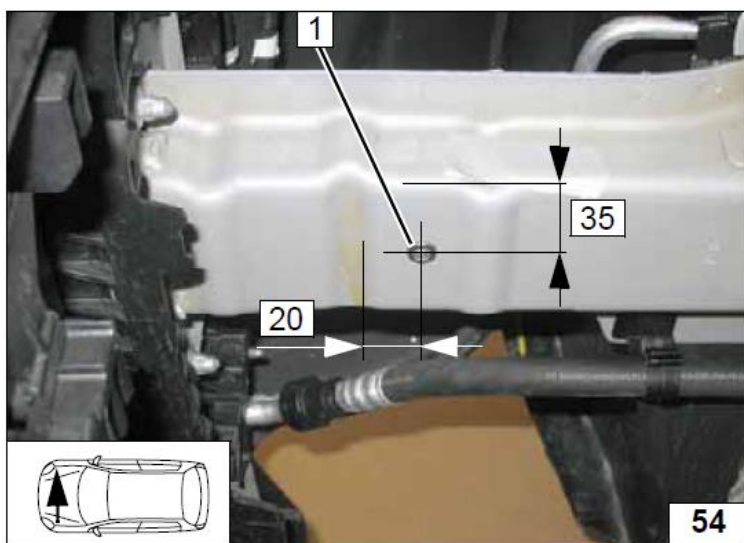
X – неиспользуемая часть



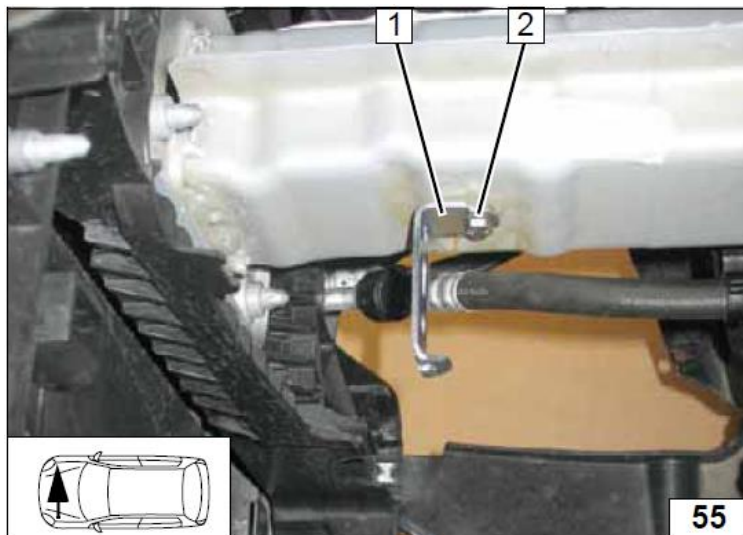
1 Монтажная пластина



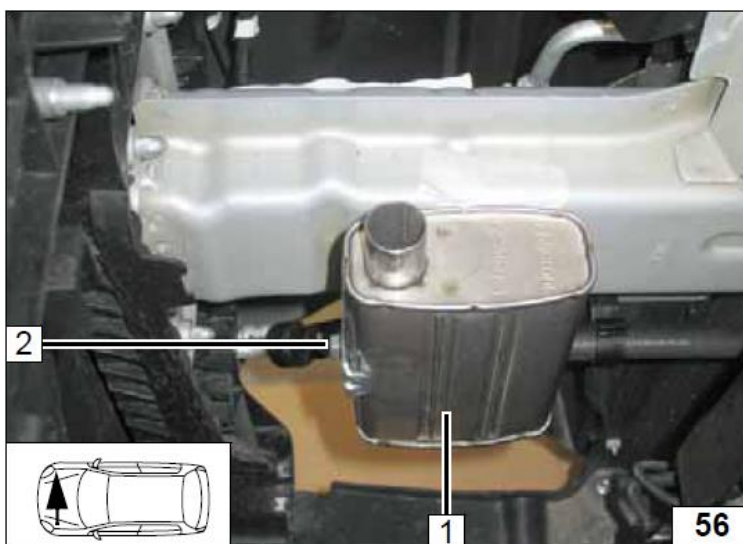
1 Отверстие  $\varnothing 9,1$  мм. Закладная гайка



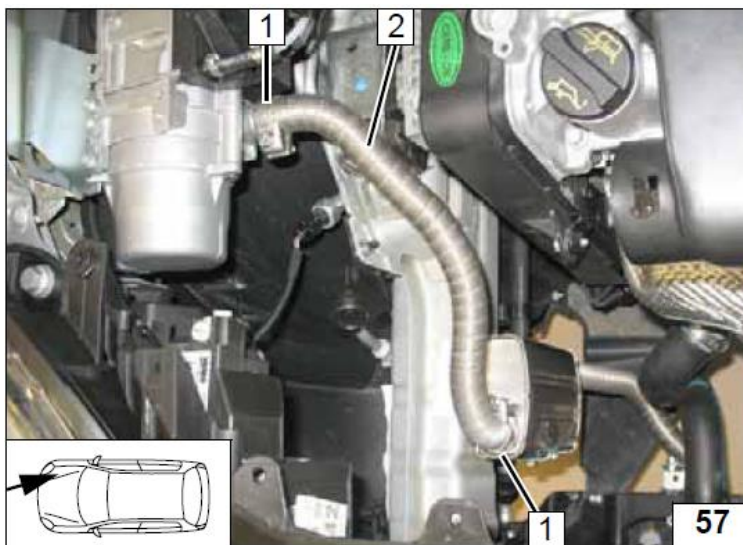
- 1 Монтажная пластина
- 2 Болт M6x20



- 1 Выхлопной глушитель
- 2 Болт M6x12

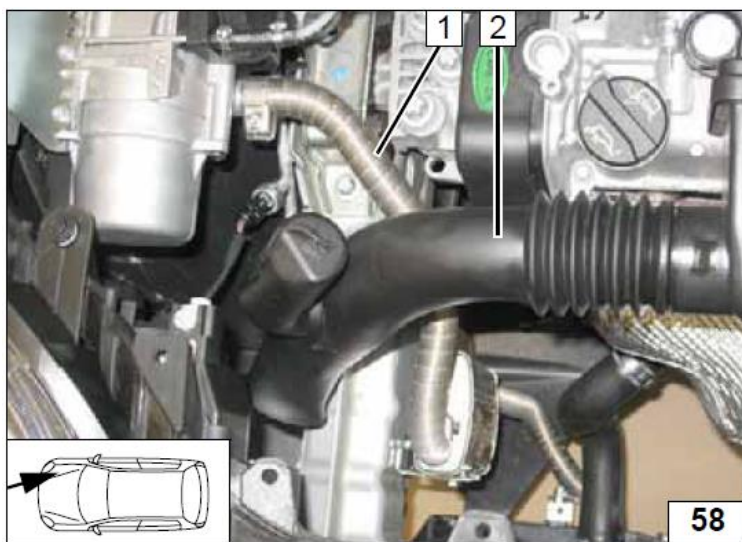


- 1 Силовой хомут (2 шт)
- 2 Основная часть

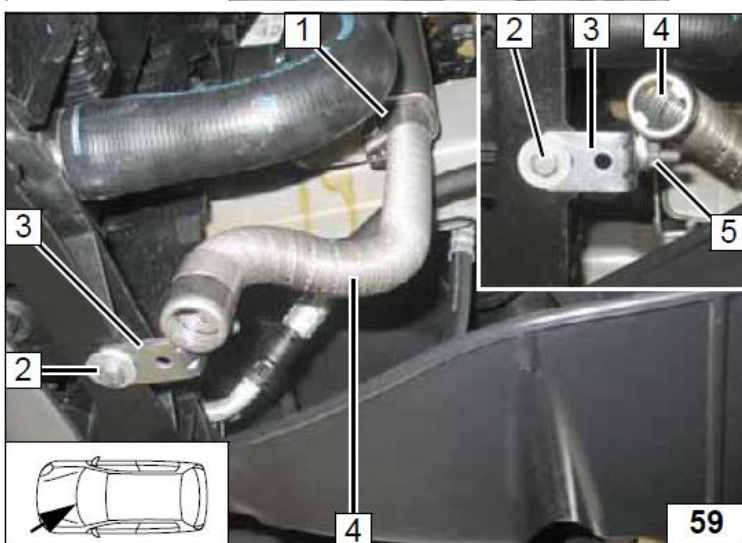




Обеспечить достаточное расстояние между элементами 1 и 2.



- 1 Силовой хомут
- 2 Болт М6х20, шайба, гайка
- 3 Г-образный кронштейн
- 4 Выхлопная трубка (конечная часть)
- 5 Болт М6х20, хомут



#### 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.

(Тестыл 100К, № 111329)

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

## 15. Инструкция пользователя.

Пожалуйста, вложите эту страничку в инструкцию пользователя.

### Примечание.

Время работы отопителя должно примерно равняться времени поездки.

### Например.

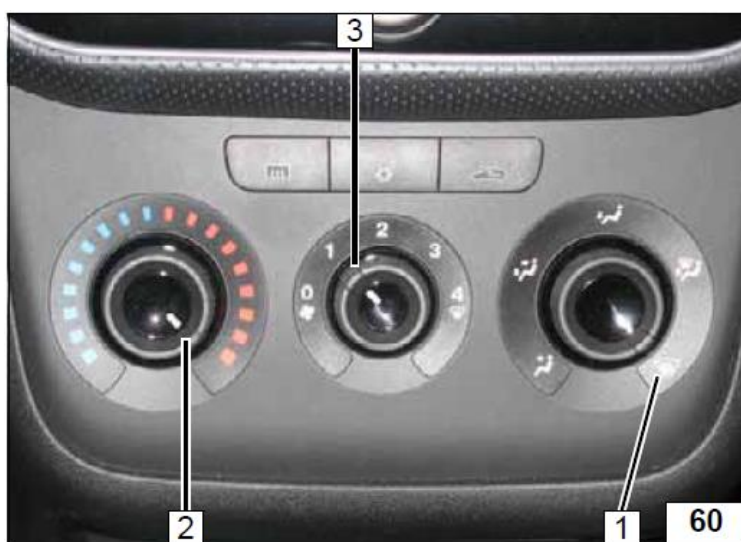
Если время поездки в один конец примерно равно 20 минутам, то рекомендуемое время работы отопителя должно составлять так же не более 20 минут.

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 на стекло
2. Установить температуру на максимум
3. Установить первую или вторую скорость вентилятора



1. Установить подачу теплого воздуха на стекло
2. Установить первую или вторую скорость вентилятора
3. Установить температуру на максимум



# 16. Шаблон топливозаборника.

