

## Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

### Thermo Top Evo

## Руководство по установке

на автомобили модели

### Kia Rio

Начиная с 2011 модельного года  
(бензиновые)

Только с левосторонним расположением  
руля, 6-ти ступенчатой коробкой передач.



#### **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	3
6. Расположение отопителя	4
7. Электрооборудование	5
8. Дополнительная опция (Телестарт)	12
9. Подготовка места установки подборка и установка отопителя	13
10. Жидкостной контур	20
11. Топливный контур	24
12. Выхлоп	28
13. Завершающие работы	30
14. Инструкция пользователя	31
15. Приложение (эскизы топливозаборников)	32

### 1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Kia	Rio	UB	e1*2007/46*0195*

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см <sup>3</sup>
G4FA	Бензин	80	1396

### Указание

**Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Kia Rio, 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 Kia Rio (допущенные модификации см. выше) начиная с 2011 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	1318019A
	или	
1	Thermo Top Evo 4, бензиновый	1318017A
	или	
	См. пункт №4	

#### Органы управления

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

#### Специальный инструмент

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

### 4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Кол-во (в упаковках)
Кронштейн вертикальный TT-Evo	1320494	1
Заготовка для кронштейна 250x100x3 мм	70937030201	1
Пластина монтажная (упаковка 10 шт.)	9007918	0,1
Уголок монтажный (упаковка 10 шт.)	1320232	0,4
Шланг жидкостной с поворотами на 90°, Ø 18 мм	1319455	1
Защитная оплетка шланга TT-Evo с комплектом креплений для шлангов	1318960	1
Кольцо дистанционное для жидкостного шланга (черное)	1312785	1
Хомут винтовой Ø 16-27 (упаковка 10 шт.)	9015918	0,2
Хомут монтажный обрезиненный Ø 48 мм	1320135	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 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
- демонтировать переднее левое колесо и подкрылок

#### На кузове автомобиля

- открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- снять защиту под двигателем.

#### В салоне автомобиля

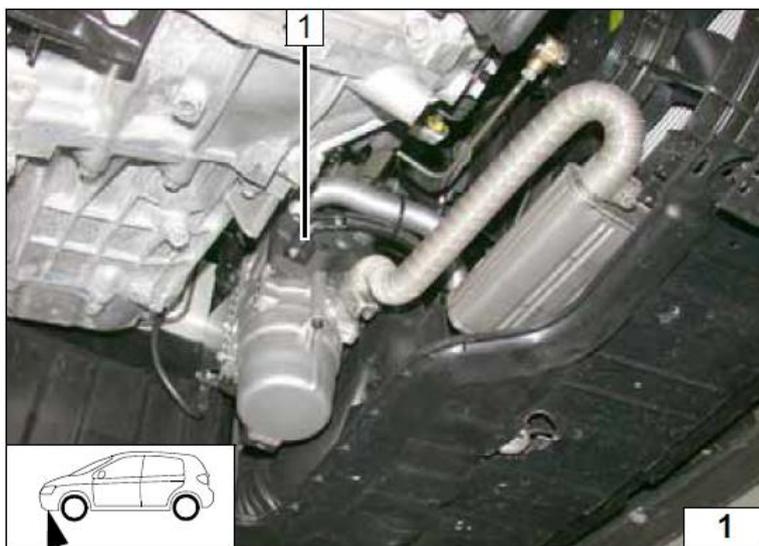
- извлечь блок климат-контроля
- демонтировать пластик под рулем
- снять заднее сиденье
- снять крышку топливного насоса, снять топливный насос

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

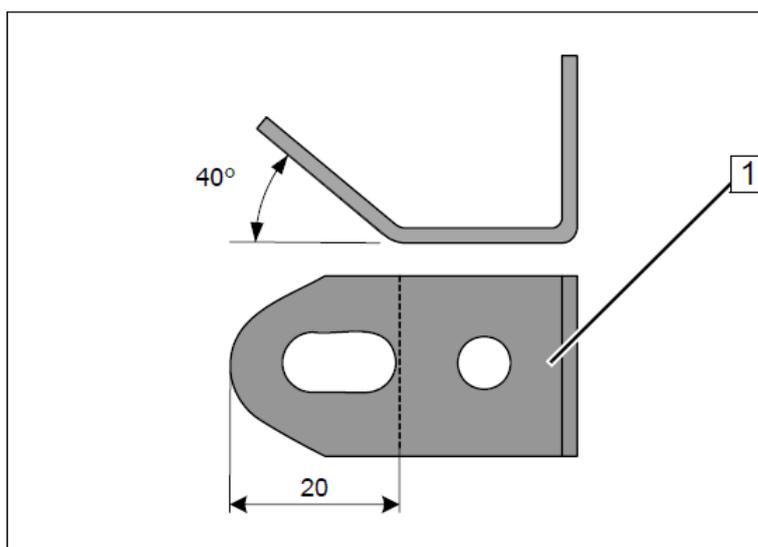
Время на монтаж	7.5 - 8 н/ч
-----------------	-------------

### 6. Расположение отопителя

1 Расположение отопителя.



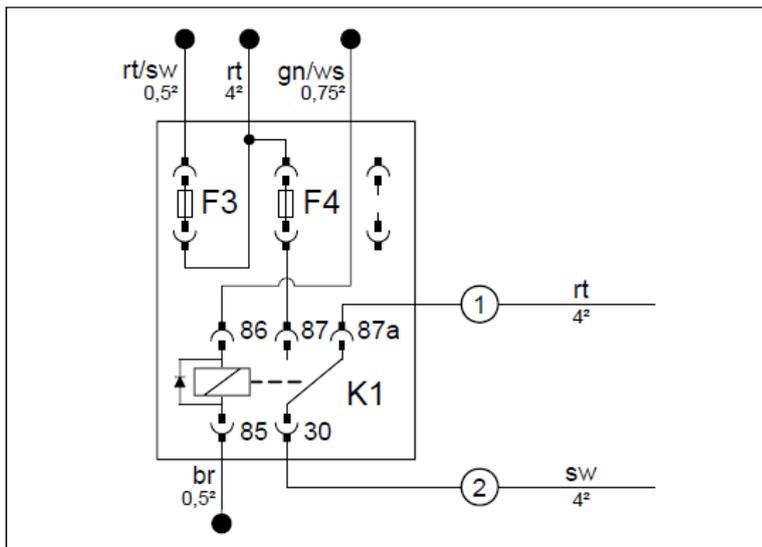
Изогнуть кронштейн 1 согласно эскизу



## 7. Электрооборудование

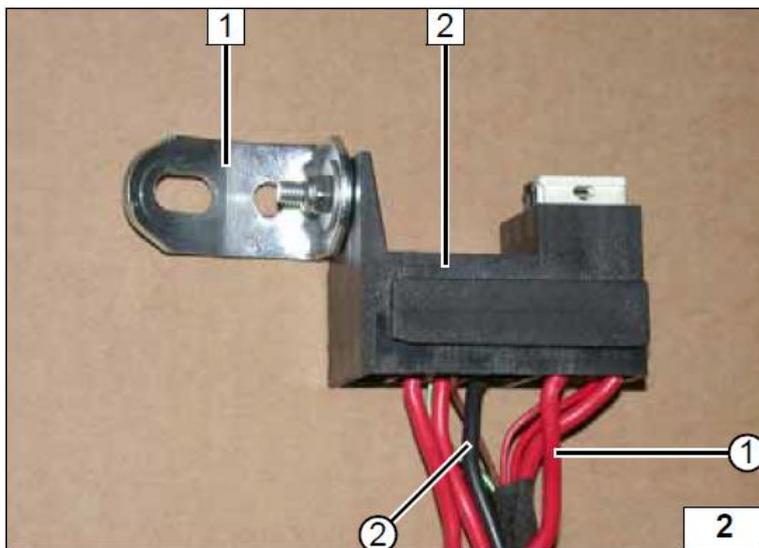
### Для кондиционера с ручным управлением:

Провод **rt** ① 4мм<sup>2</sup> подсоединить к колодке реле K1/87a  
 Провод **sw** ② 4мм<sup>2</sup> подсоединить к колодке реле K1/30  
 Установить предохранитель F4 (25A) в гнездо



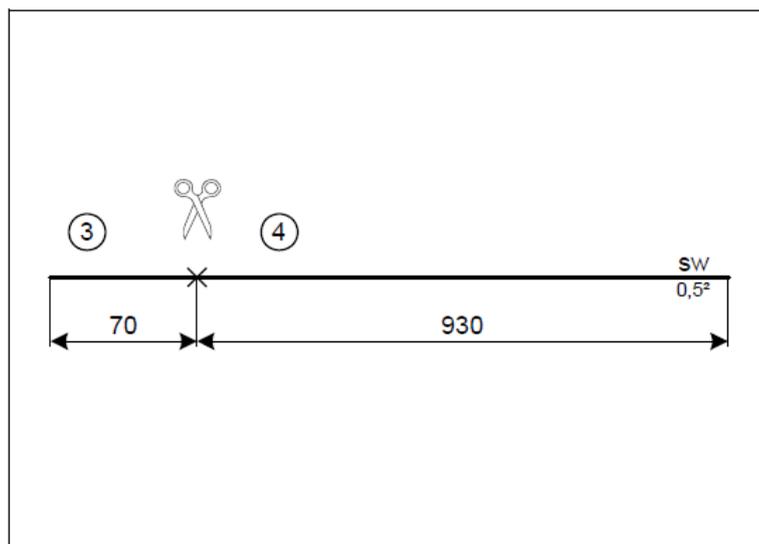
Собрать колодку согласно схеме.  
**1** кронштейн + болт М5+гайка+шайба  
**2** колодка реле и предохранителей

① – красный провод к K1/87A  
 ② – черный провод к K1/20



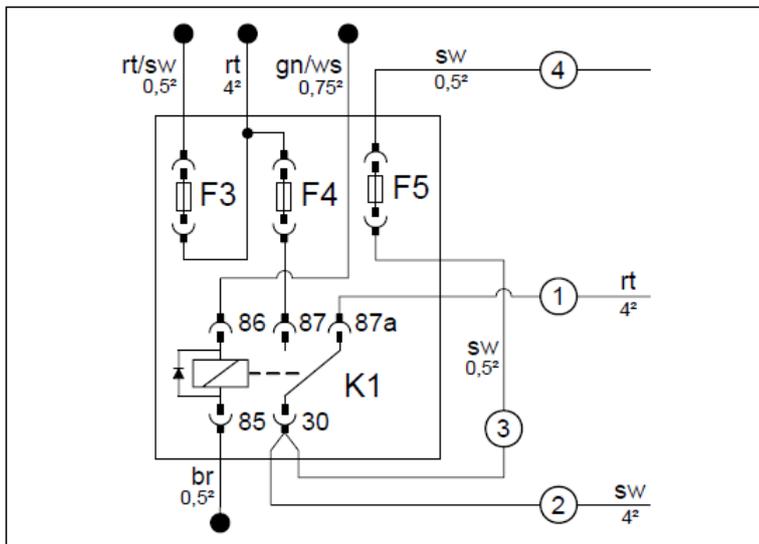
### Для климат-контроля:

Изготовить и заизолировать отрезки проводов



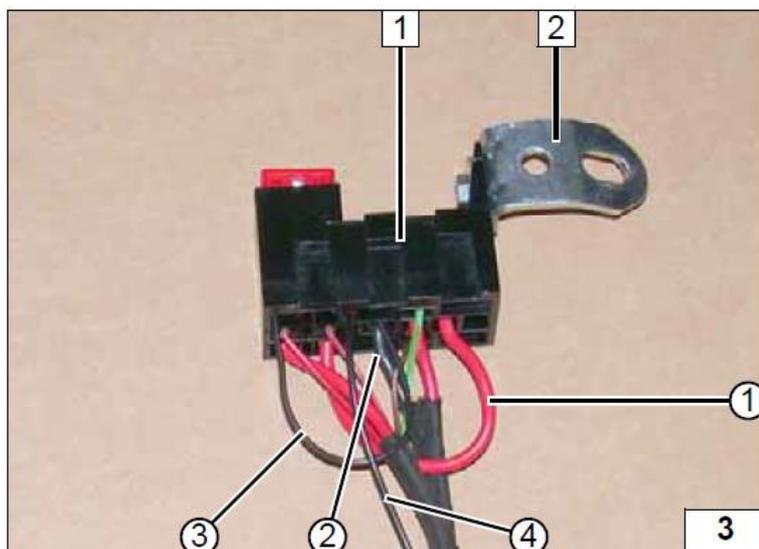
**Произвести подключение согласно схеме.**

Установить предохранители:  
 F4 – 25А  
 и  
 F5 – 10А



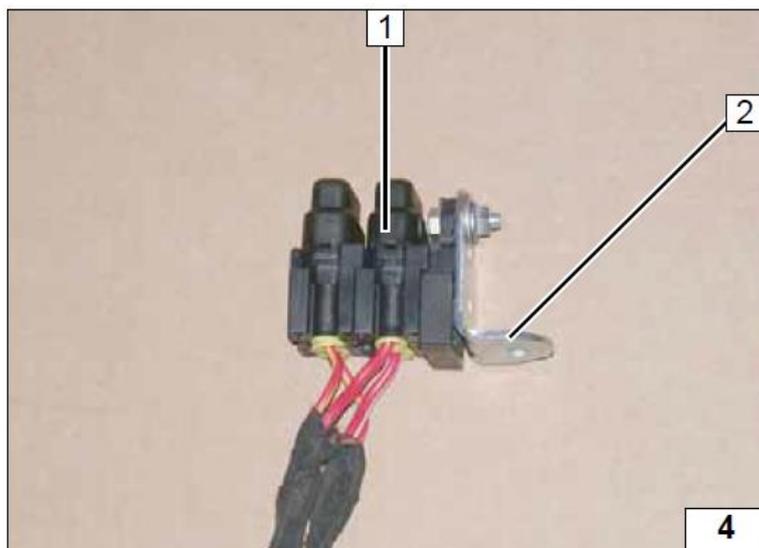
**Реле K1 установить после сборки колодки**

- 1 колодка реле и предохранителей
- 2 кронштейн угловой + болт M5x16+гайка+шайба
- ① rt K1\87a
- ② sw K1\30
- ③ sw K1\30 на предохранитель F5
- ④ sw на предохранитель F5



**Для всех модификаций**

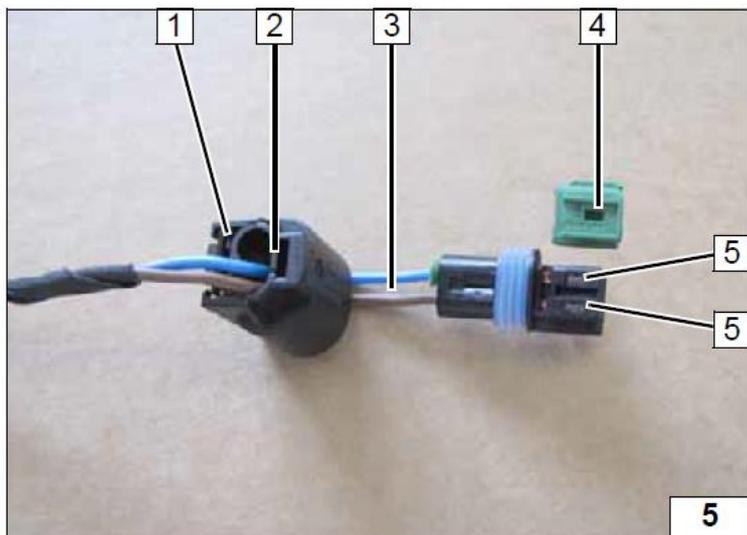
- 1 держатель предохранителя
- 2 угловой кронштейн + винт M5x16+шайбы+гайка



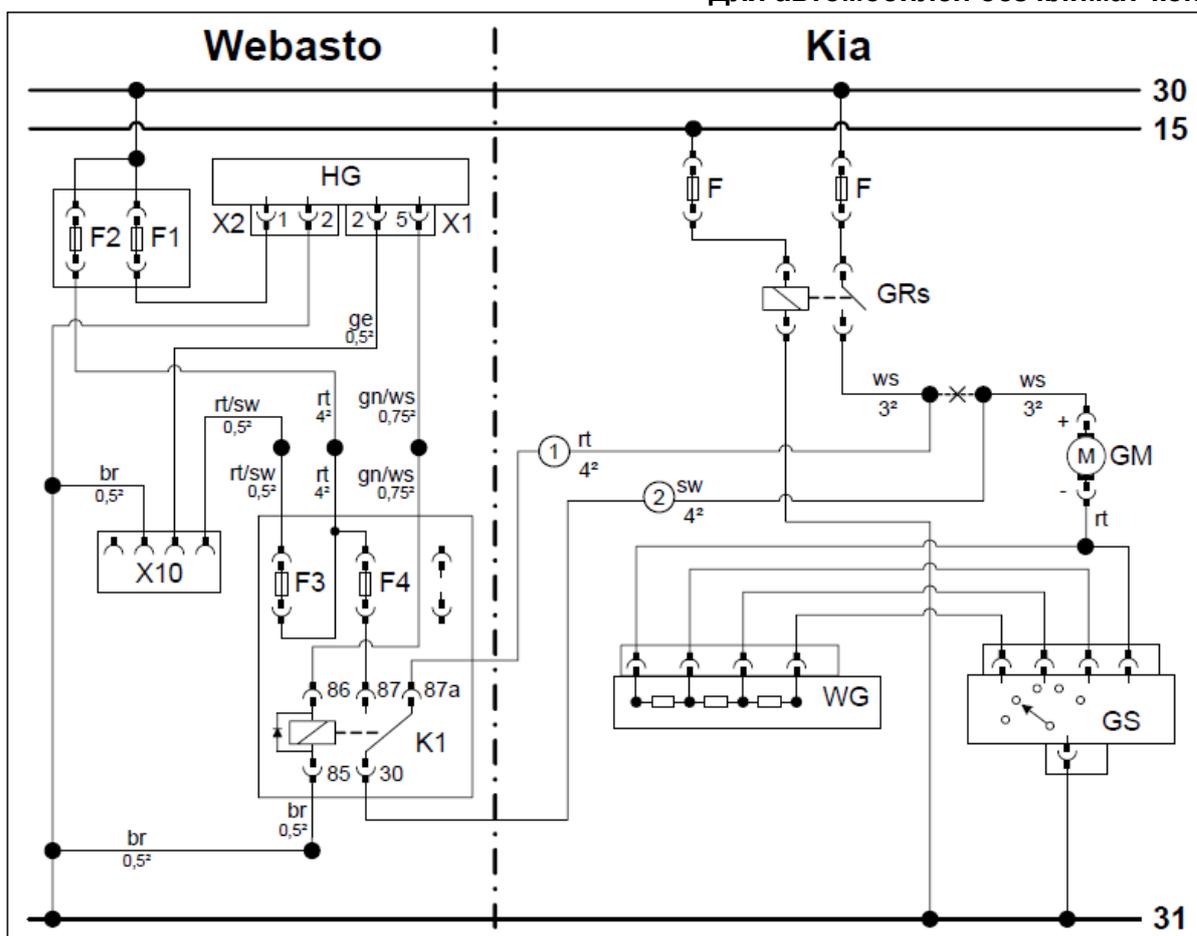
## Штекер на насос-дозатор

Колодку разобрать для монтажа жгута, после собрать.

- 1 корпус штекера
- 2 фиксатор
- 3 провода (голубой и коричневый)
- 4 блокиратор
- 5 контакты



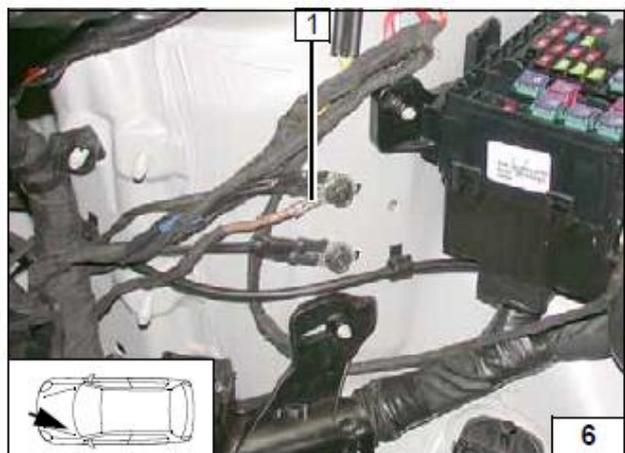
Для автомобилей без климат-контроля



Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета	
HG	Отопитель (TTEvo)	GM	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти полюсный разъем	GS	Переключатель вентилятора	ws	Белый
X2	2-ти полюсный разъем	GRs	Реле	sw	Черный
X10	4-х полюсный разъем органа управления	WG	Добавочные сопротивления	br	Коричневый
K1	Реле	F	Штатный предохранитель	gn	Зеленый
F1	Предохранитель 20А	ge			Желтый
F2	Предохранитель 30А				
F3	Предохранитель 1А				
F4	Предохранитель 25А				
X – место разреза					
<b>ВНИМАНИЕ!</b> Цвета проводов могут отличаться!					

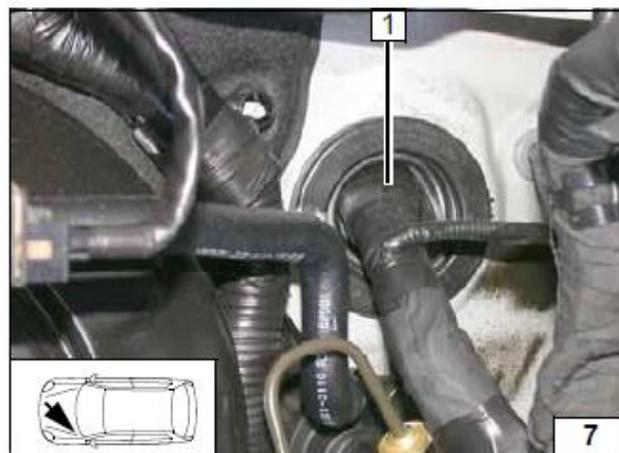
## Электрические подсоединения

### 1 подсоединение к – (31)



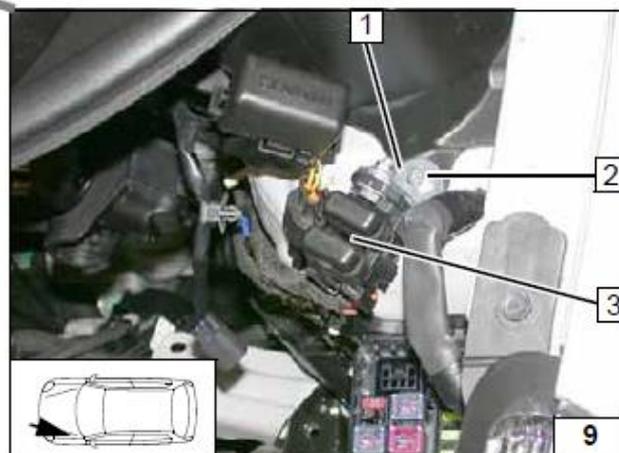
## Проход жгута в салон

### 1 Штатный проход жгута проводов



### Подключение к + (30).

1 подключение под шпильку M6.



### Крепление предохранителей

- 1 кронштейн угловой
- 2 винт M6x20 + гайка
- 3 Колодки предохранителей

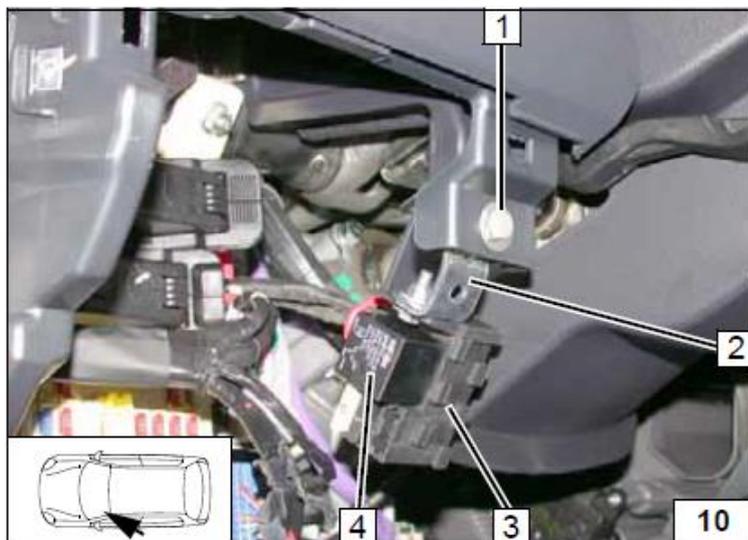
Удалить винт 1

Установить винт M6x25+шайба+гайка в имеющееся отв. 1

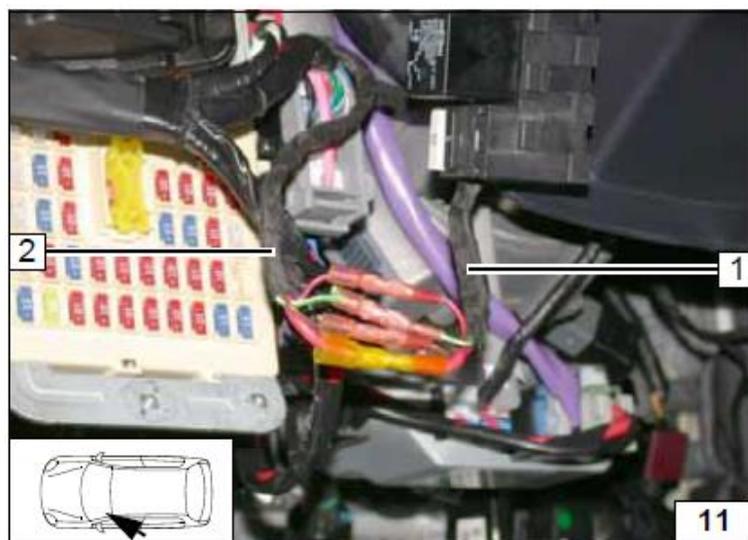
2 угловой кронштейн

3 держатель предохранителей и реле

4 реле



Соединить жгуты 1 и 2 с помощью соединительных втулок согласно цветам проводов.



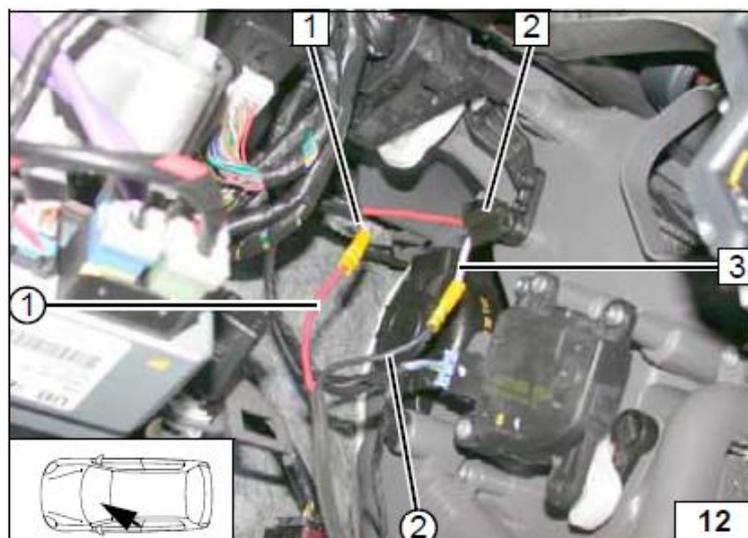
Подключение к 2х контактному штекеру 2 мотора вентилятора климатической установки.

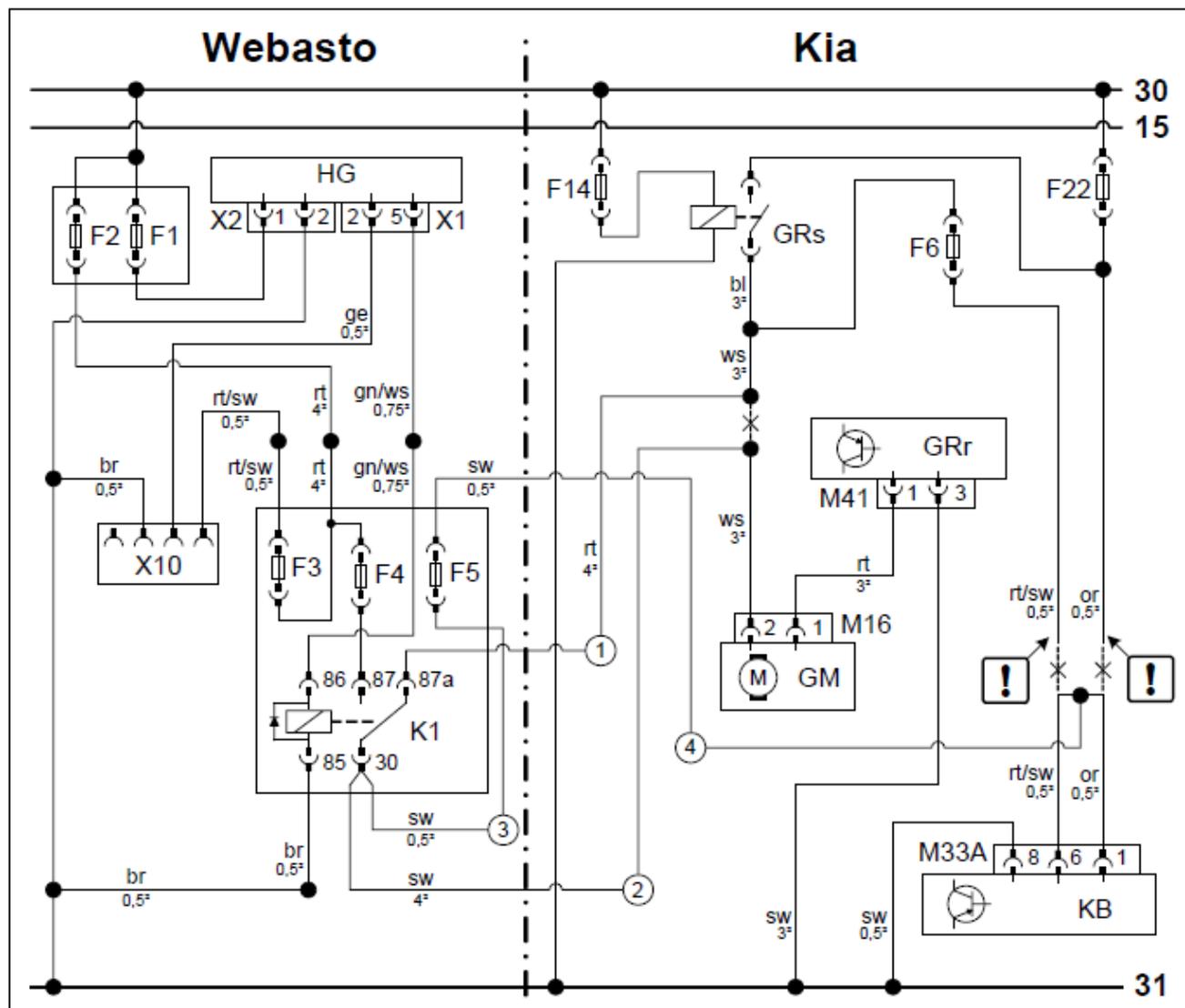
1 провод ws от штатного реле

3 провод ws на мотор

① rt K1/87a

② sw K1/30

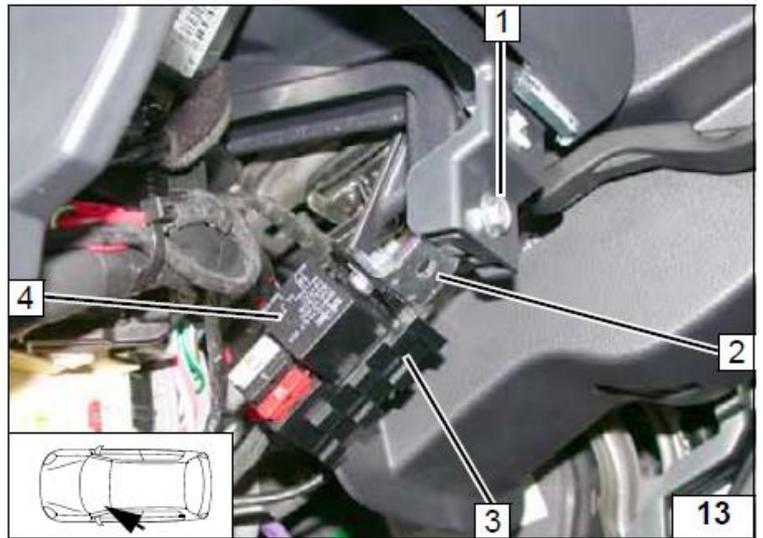




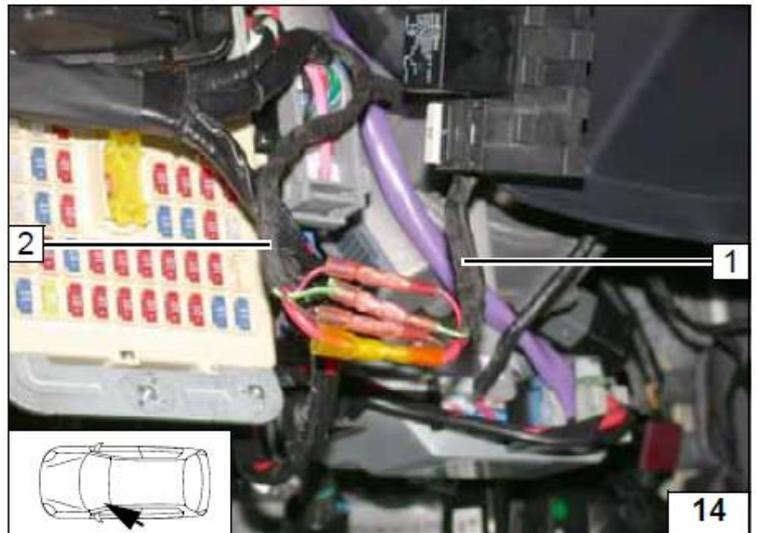
Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель (TTEvo)	GRs	Реле	rt	Красный
X1	6-ти полюсный разъем	GRr	Переключатель скоростей вентилятора	ws	Белый
X2	2-ти полюсный разъем	M41	4-х контактный штекер GRr	sw	Черный
X10	4-х полюсный разъем органа управления	GM	Мотор вентилятора	br	Коричневый
K1	Реле	M16	2х полюсный разъем	gn	Зеленый
F1	Предохранитель 20А	KB	Панель упр. кондиционера	ge	Желтый
F2	Предохранитель 30А	M33A	8-ми полюсный KB	or	Оранжевый
F3	Предохранитель 1А	F6	Предохранитель 10А	bl	Синий
F4	Предохранитель 25А	F14	Предохранитель 40А		
F5	Предохранитель 10А	F22	Предохранитель 10А		
					X – место разреза
					<b>ВНИМАНИЕ!</b> Цвета проводов могут отличаться!

Удалить винт 1

Установить винт M6x25+шайба+гайка в отв. 1  
2 угловой кронштейн  
3 держатель предохранителей и реле  
4 реле

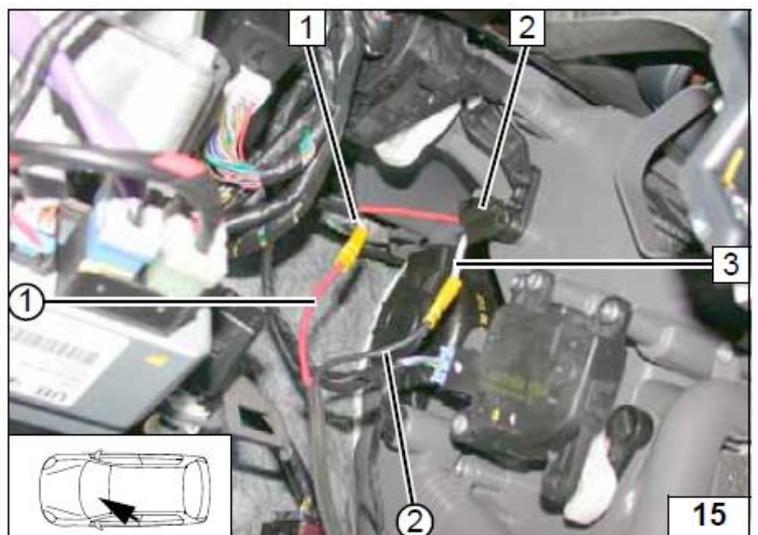


Соединить жгуты 1 и 2 с помощью соединительных втулок согласно цветам проводов.

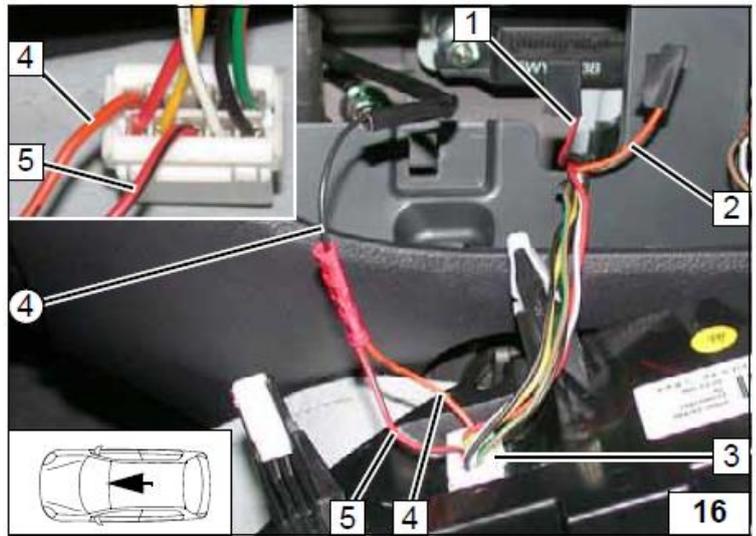


Подключение к 2х контактному штекеру 2 мотора вентилятора климатической установки.

1 провод ws от штатного реле  
3 провод ws на мотор  
① rt K1/87a  
② sw K1/30



Присоединить в 8ми полюсном штекере М33а 3 от кондиционера (см. ниже). Провода 1 r\sw и 2 изолируют. Подключение произвести согласно прилагаемой схеме.  
 4 провод от 8ми полюсного штекеров М33а пин 1  
 5 провод r\sw 8ми полюсного штекеров М33а пин 6 провода sw подключенного к F4



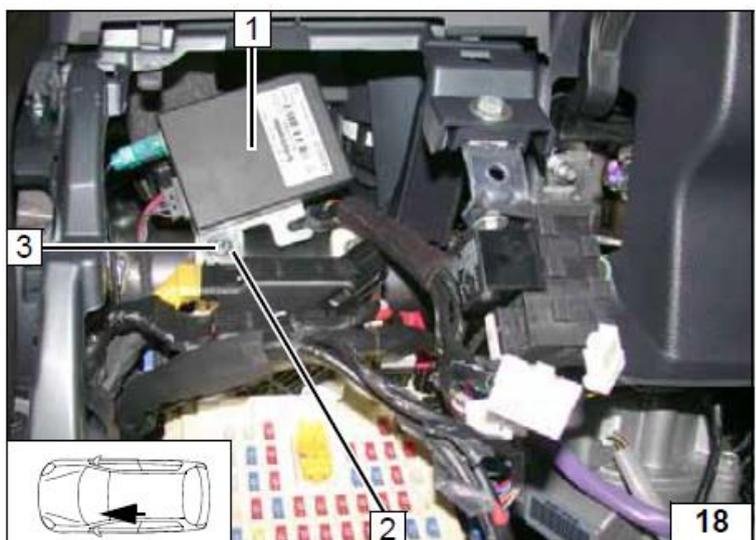
### Расположение минитаймера

1 минитаймер

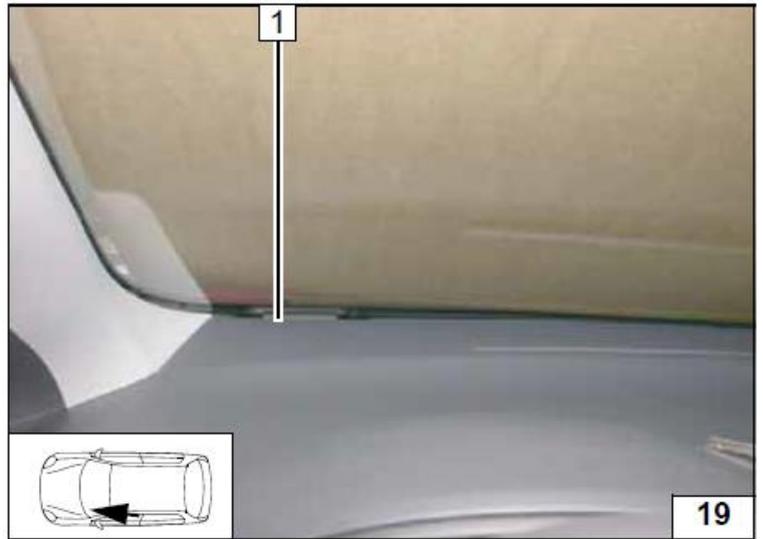


### 8. Дополнительная опция (Телестарт)

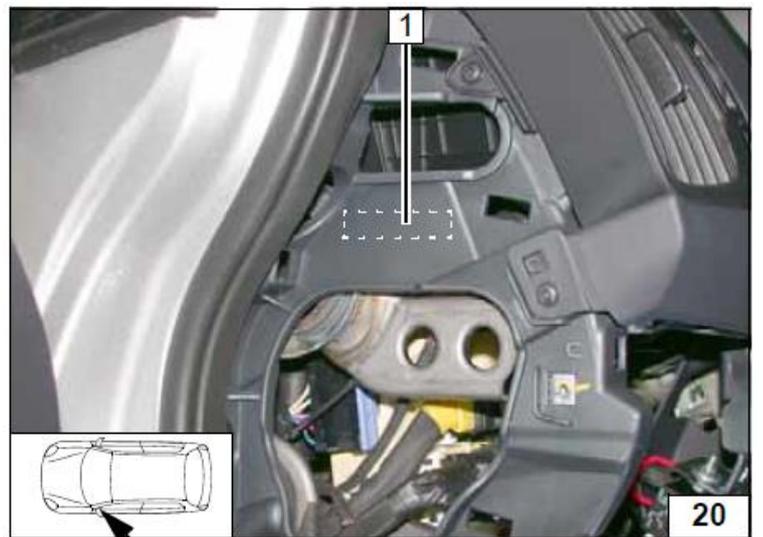
рассверлить отв. до 7мм в кронштейне 2  
 1 приёмное устройство  
 3 гайка



1 антенна

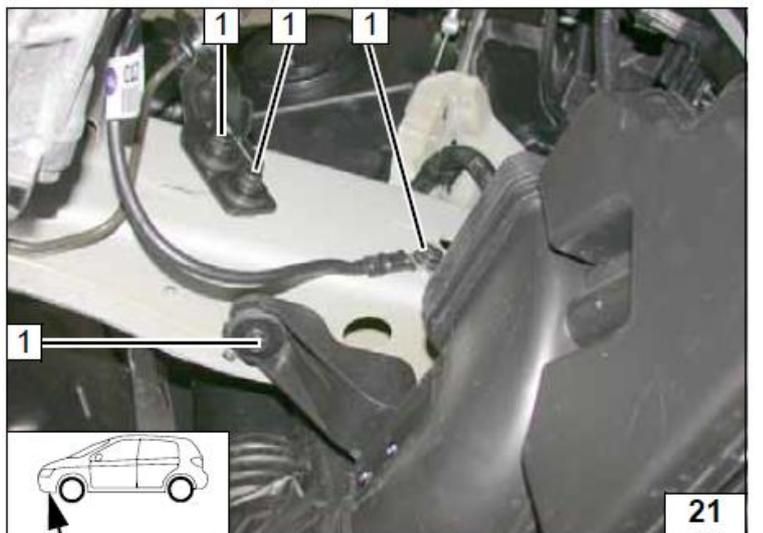


1 расположение температурного датчика  
(только для T100 НТМ)

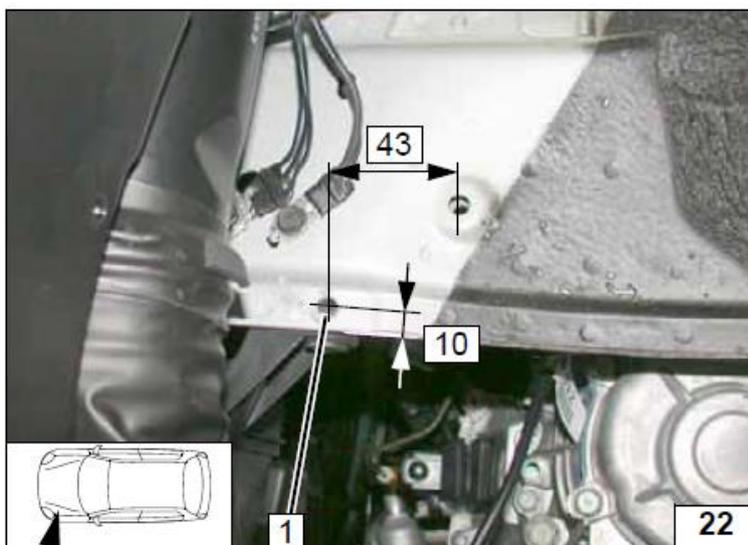


### 9. Подготовка места установки подогревателя

.Болты 1 (4 шт) извлечь, используются повторно.



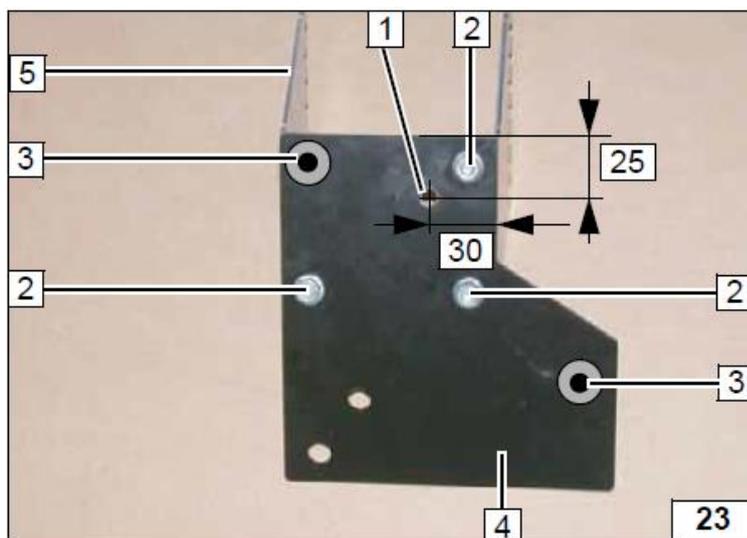
Разметить и просверлить отв. 1 согласно схеме.



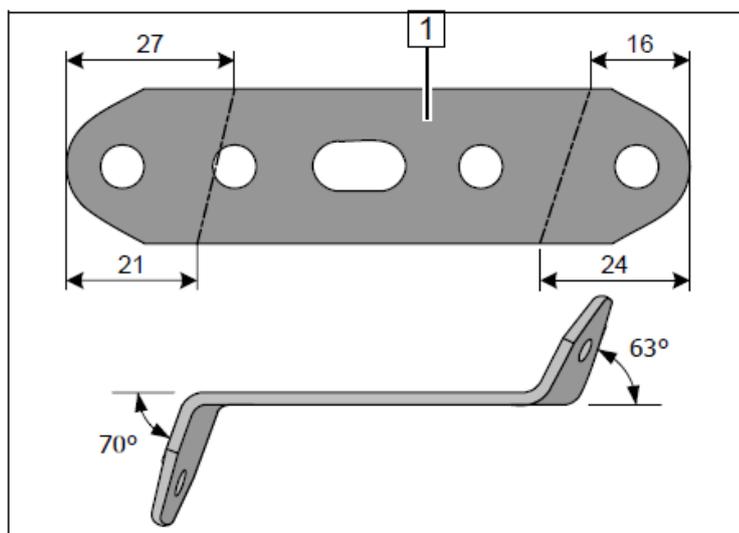
На кронштейне 4 разметить и просверлить отверстия 1 и 3 согласно схеме.

2 винт + гайка М6

5 пластина крепления подогревателя

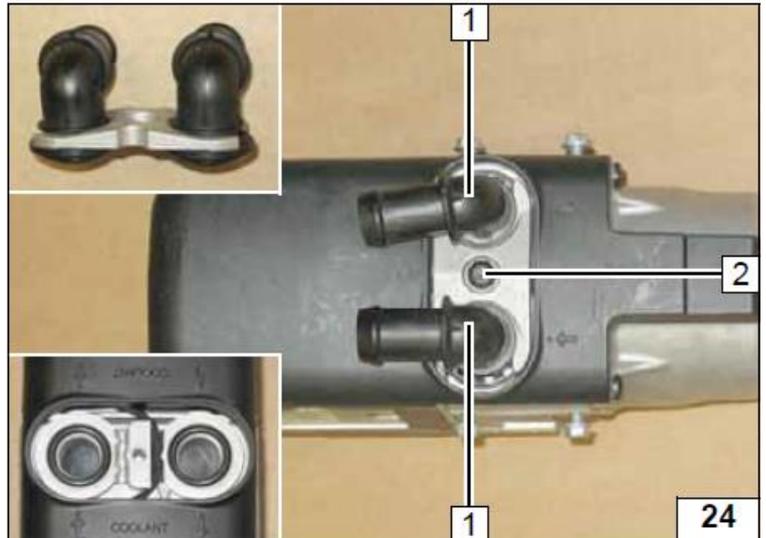


Изогнуть кронштейн согласно эскизу

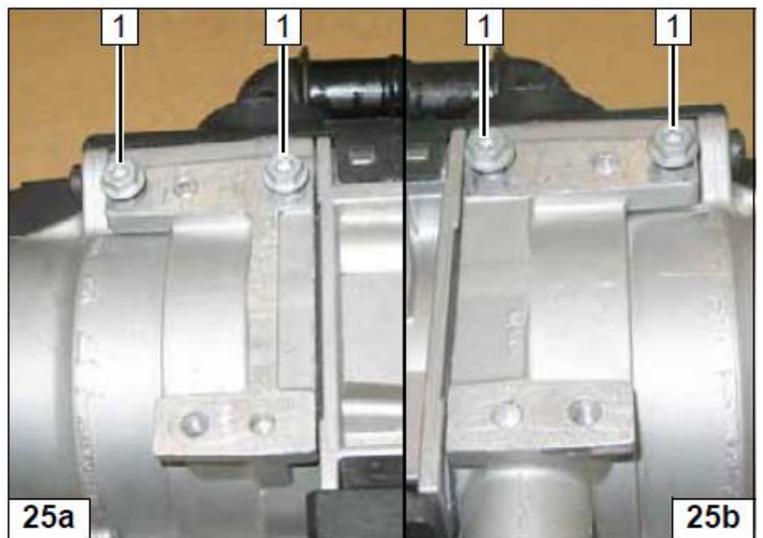


## 10. Жидкостной контур

1 патрубки + кольца (2 шт)  
 2 прижимная пластина и крепежный винт  
 5x15

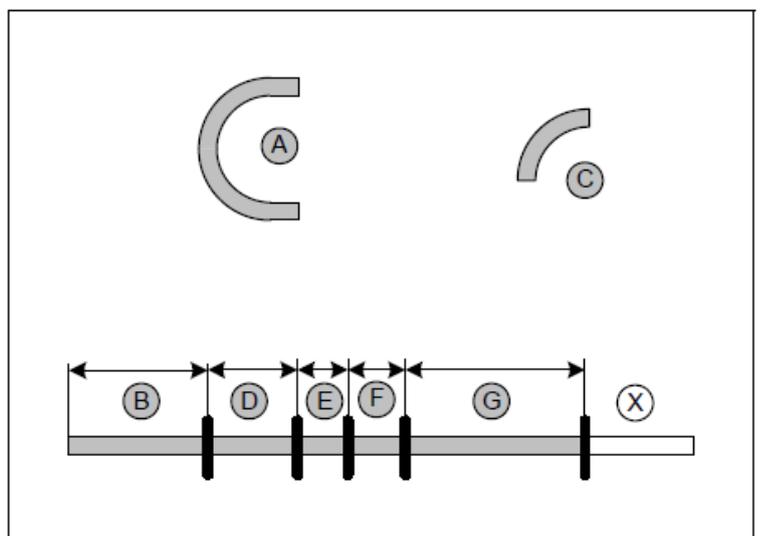


До крепления кронштейна нарезать резьбу в отв 1 (4 шт). достаточно 3 витка.



## Подборка отопителя

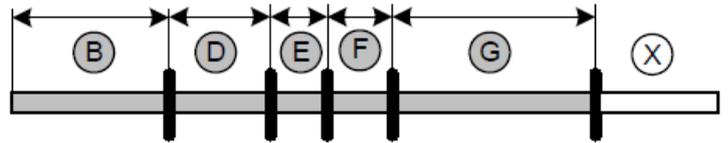
установить резиновые кольца на патрубки 1. Установить патрубки в прижимную пластину и зафиксировать винтом 2



**X** – не используется  
 Шланг **A** формованный 180° Ø18  
 Шланг **C** формованный 90° Ø18

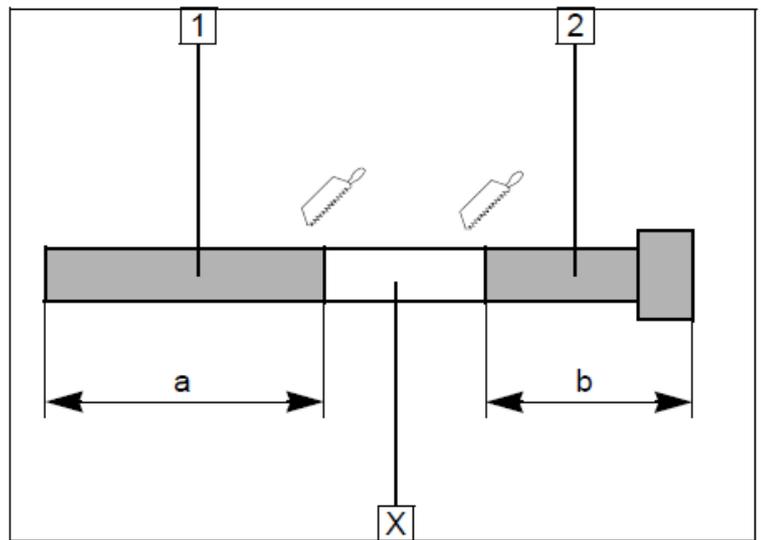


**B**=340  
**D**=200  
**E**=110  
**F**=150  
**G**=550

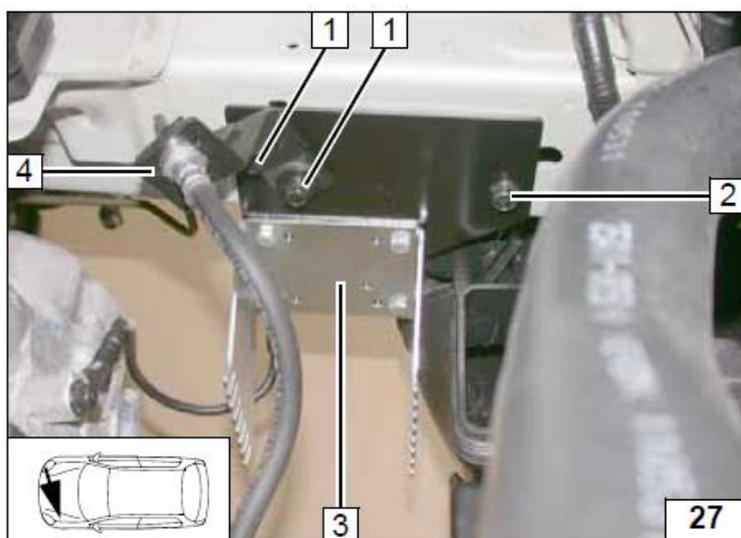


**X** – не используется

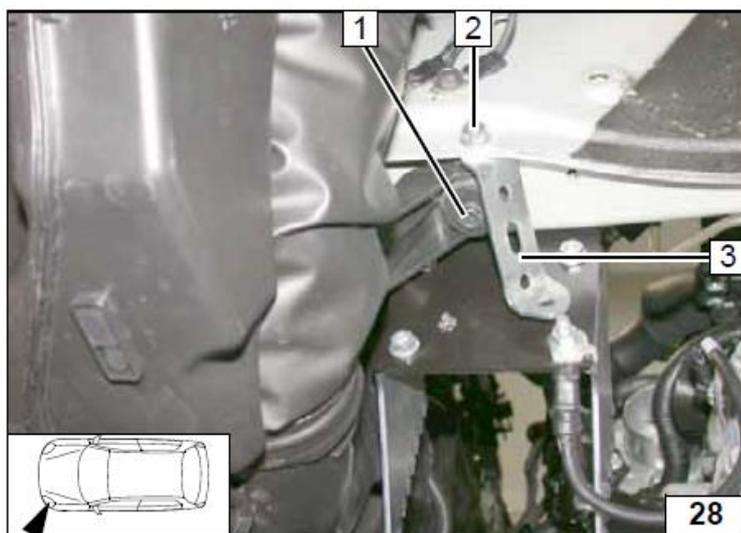
**1** = 380  
**2** = 100



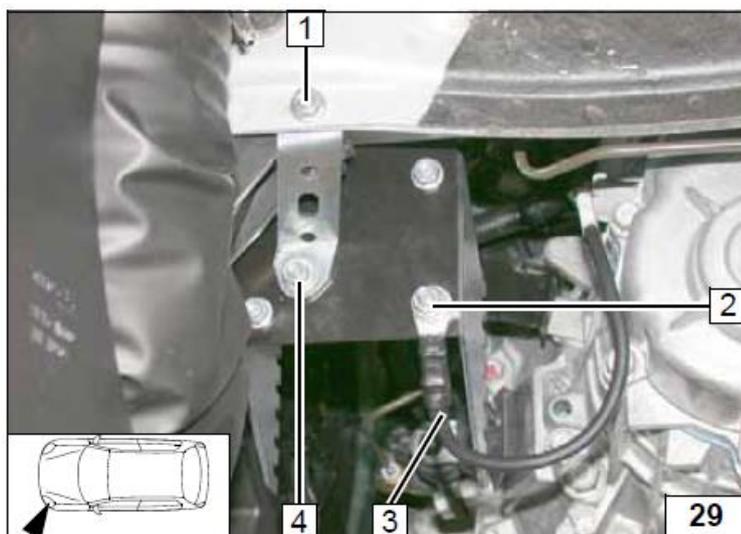
Установить кронштейны и закрепить болтами 1 и 2  
 3 кронштейн подогревателя  
 4 кронштейн штатный



1 штатный винт  
 2 винт М6х16+гайка  
 3 кронштейн-растяжка

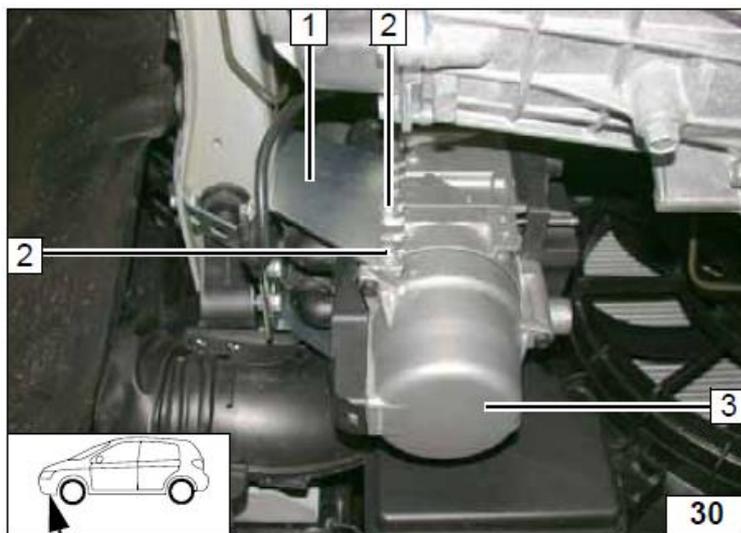


1 установить и затянуть болт  
 2 винт М6х16+гайка  
 3 провод массы  
 4 винт М6х16+гайка

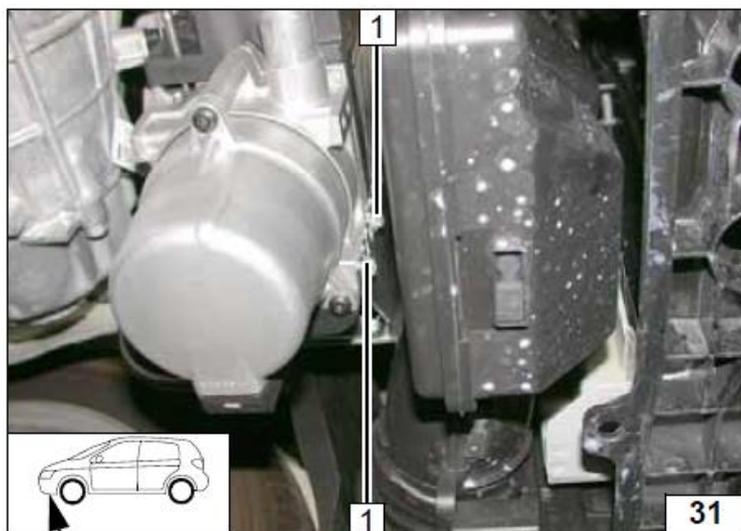


## Установка отопителя

Подогреватель **3** установить на кронштейн **1** и зафиксировать винтами **2**, затянуть.

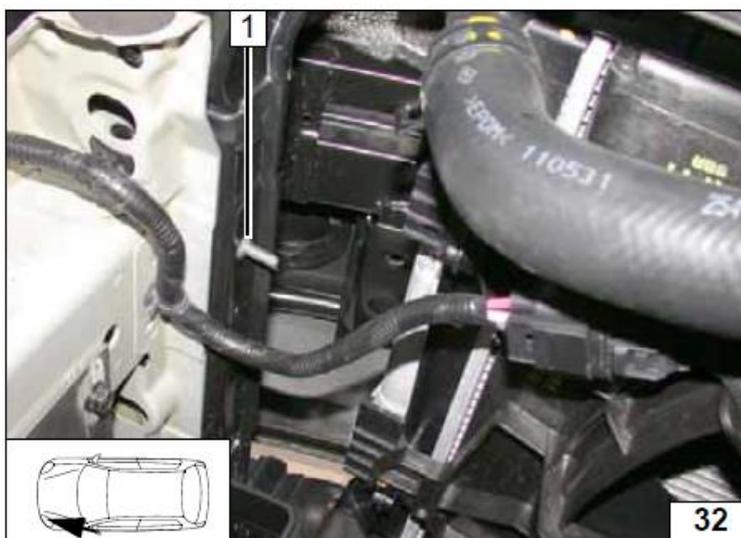


Винты **1** затянуть (2 шт)

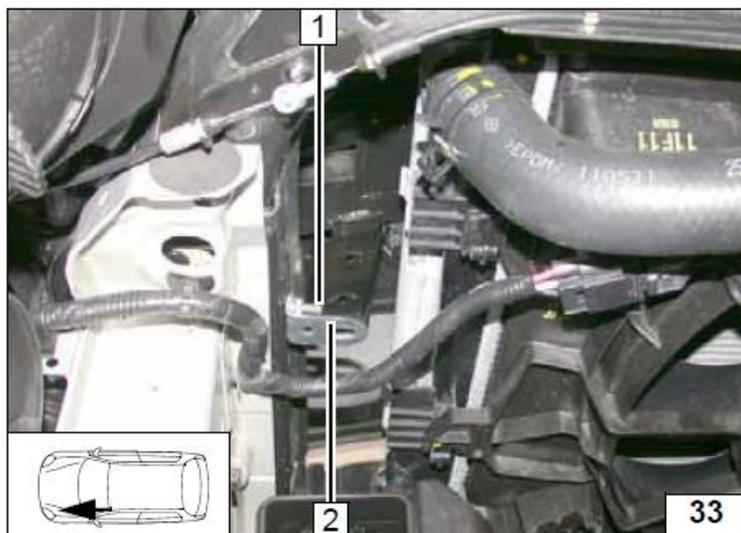


## Забор воздуха для горения

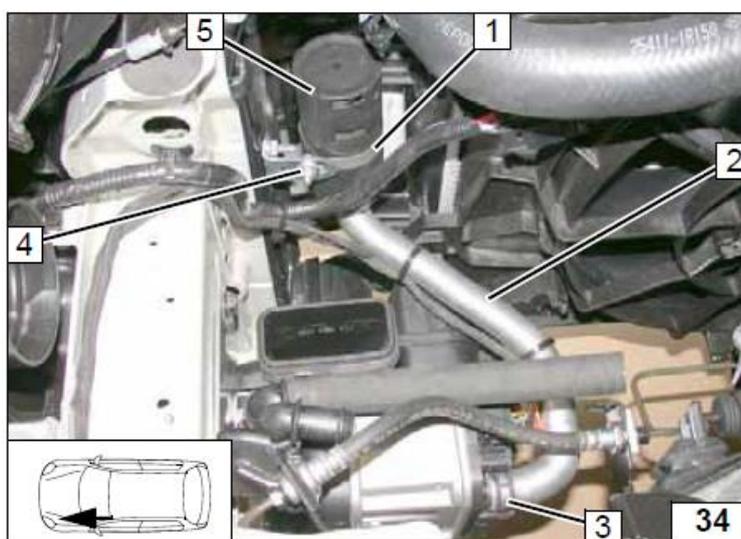
**1** шпилька М6х20



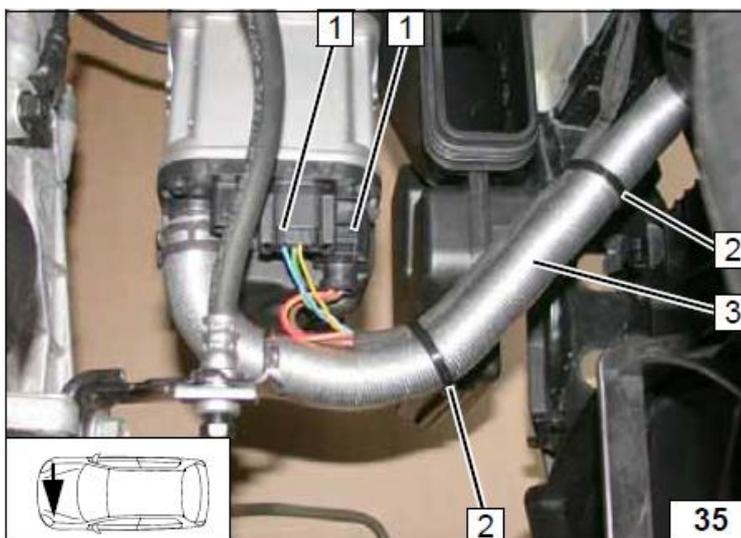
Установить и закрепить угловой кронштейн 2 на шпильку 1



1 хомут Ø 51мм  
2 воздухозаборная трубка  
3 хомут Ø 25мм  
4 винт М5х16 + шайба + гайка  
5 воздухозаборный глушитель



1 разъёмы на отопитель  
2 биндера  
3 трубка воздухозаборная



## 10. Жидкостной контур.

### **ВНИМАНИЕ!**

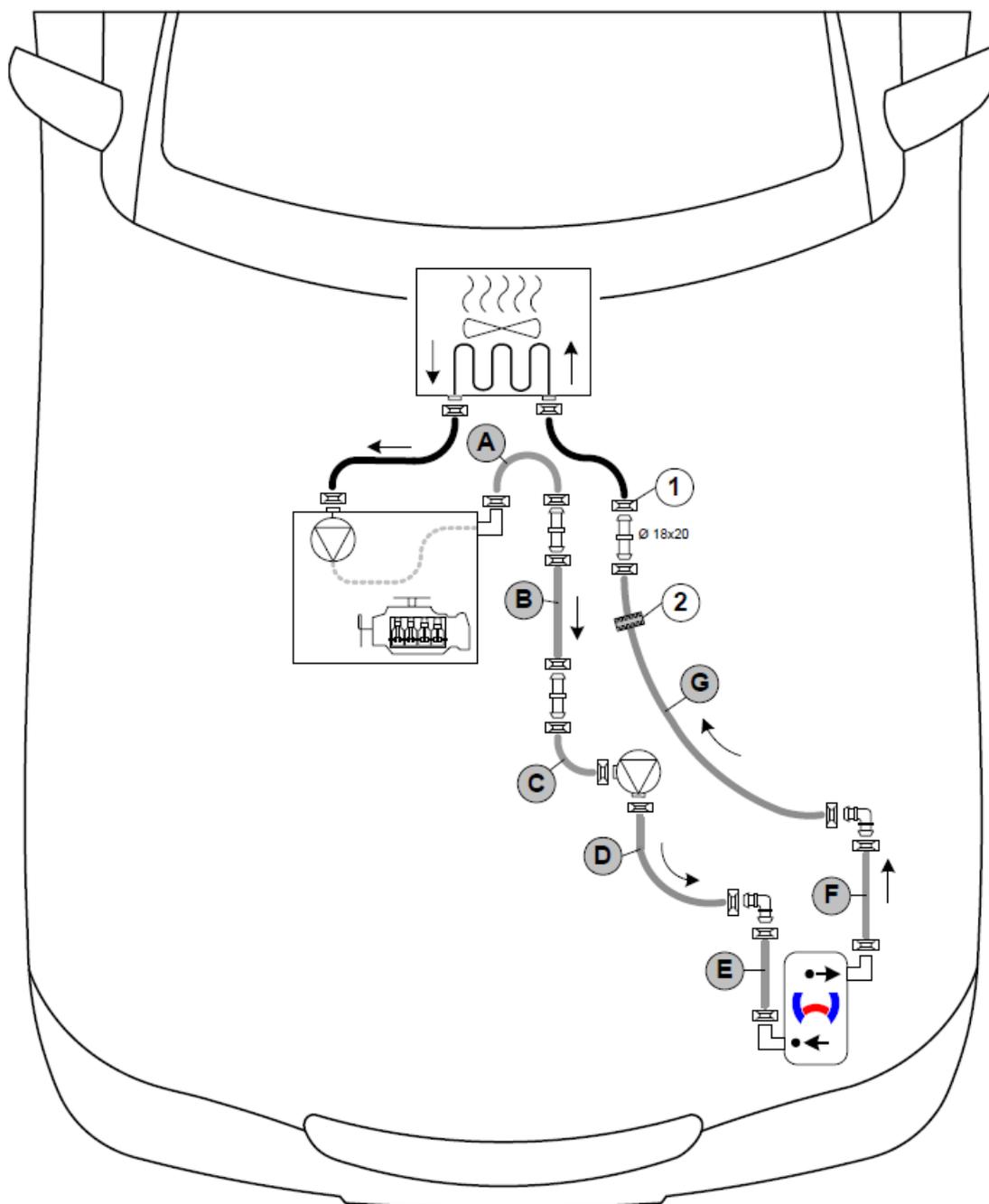
Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.

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

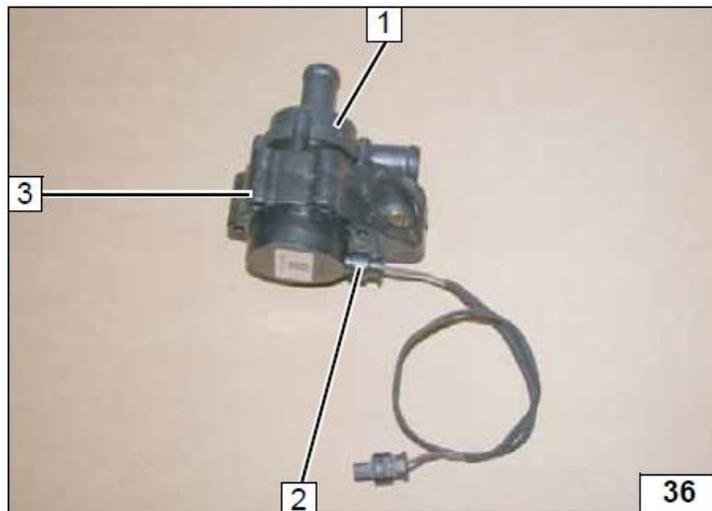


Все не обозначенные на схеме хомуты пружинные  = Ø 25

Хомуты 1 на печку салона  2 дистанционное кольцо 

Все используемые соединительные патрубки 18x18 мм  и 

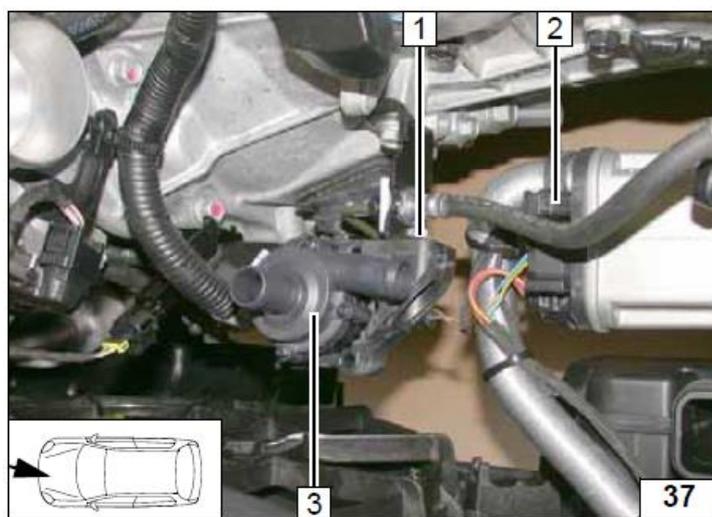
- 1 циркуляционный насос
- 2 жгут на подогреватель
- 3 кронштейн



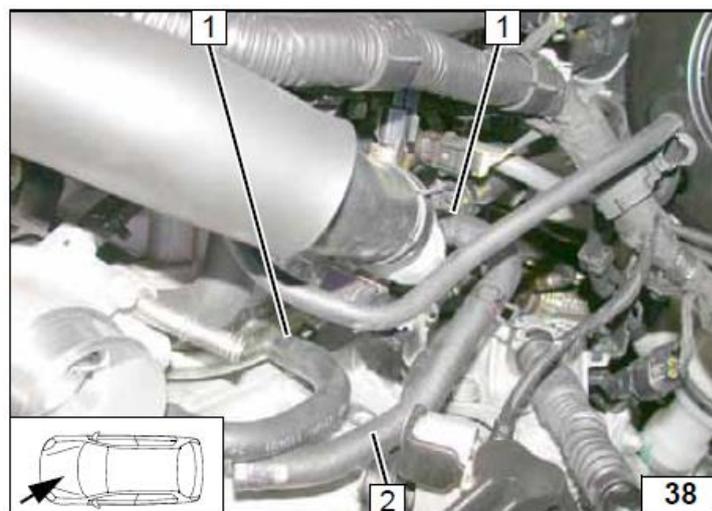
Установить циркуляционный насос.

- 1 винт М6х25 + шайба + гайка
- 2 подсоединить разъем от циркуляционного насоса на блок управления
- 3 циркуляционный насос

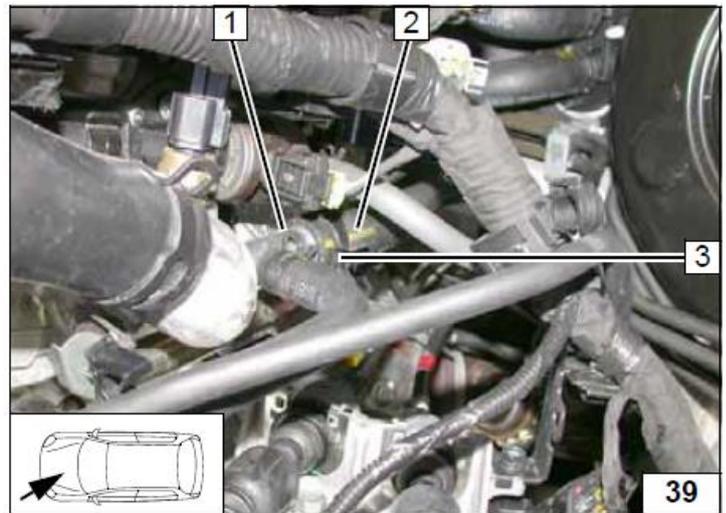
Обеспечить зазоры между вновь установленными элементами и деталями автомобиля.



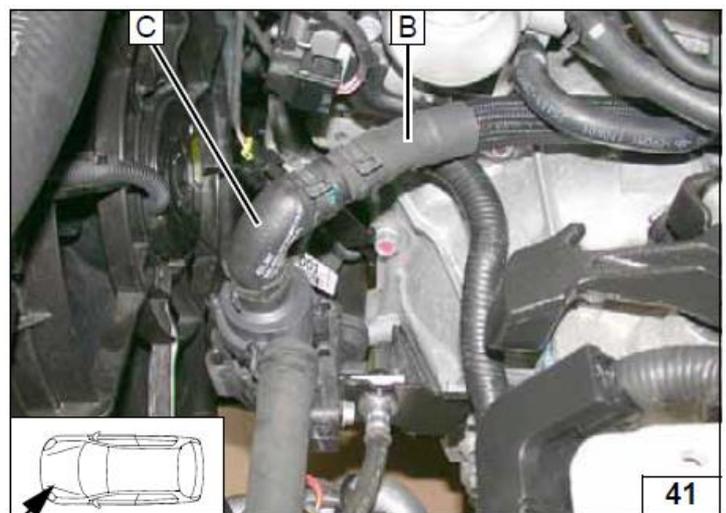
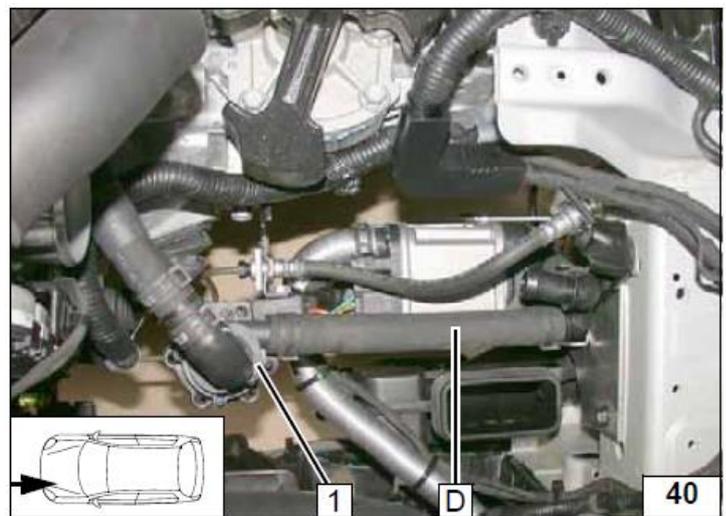
- Шланг 2 для отведен для лучшей видимости.
- Снять хомуты 1



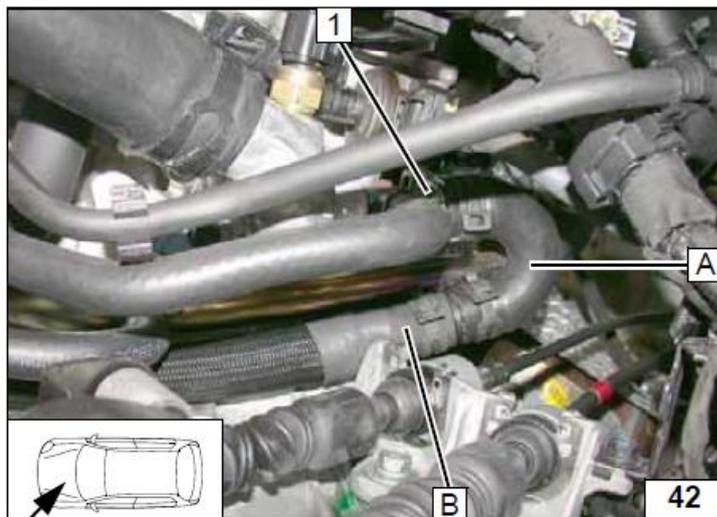
1 выходной патрубок из двигателя  
2 отрезок шланга от двигателя  
3 хомут используется повторно.



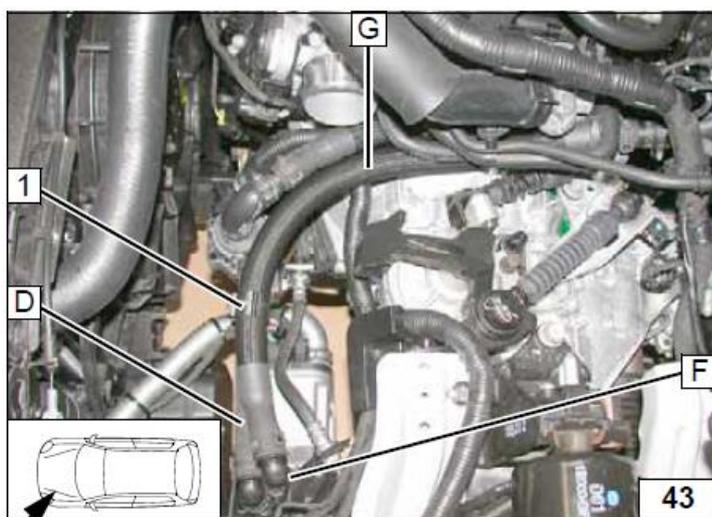
1 циркуляционный насос



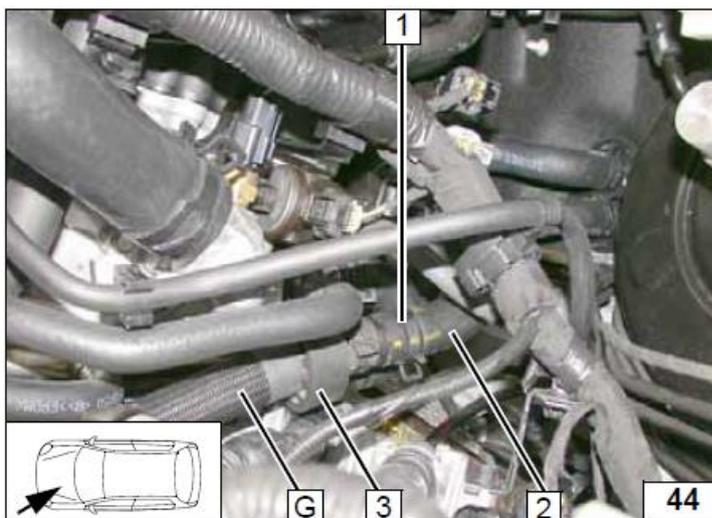
1 выходной патрубок из двигателя



Установить дистанционный кронштейн 1 (держатель) между шлангами D и G



1 пружинный хомут  
2 шланг на вход в теплообменник  
3 дистанционное кольцо



Обеспечить надежное крепление и дистанцию между шлангами.



### 11. Топливный контур.

#### **ОСТОРОЖНО!**

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

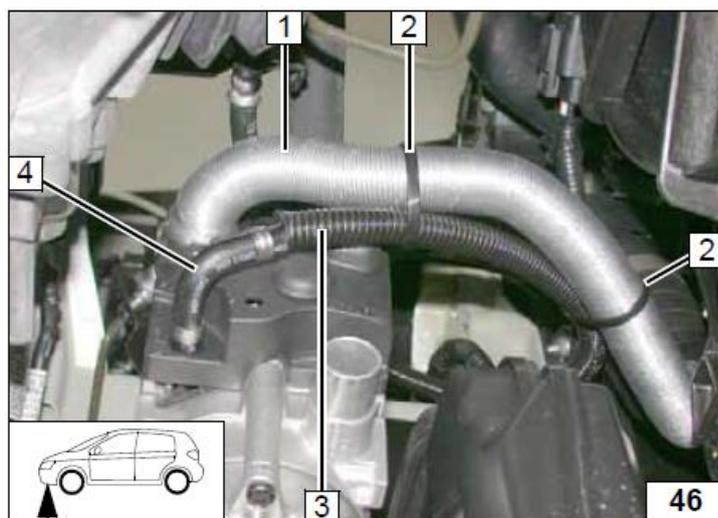
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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.

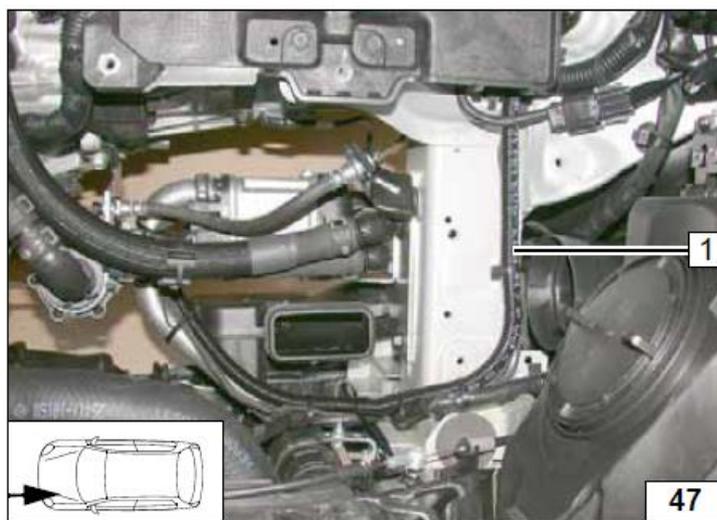
#### **ВНИМАНИЕ!**

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

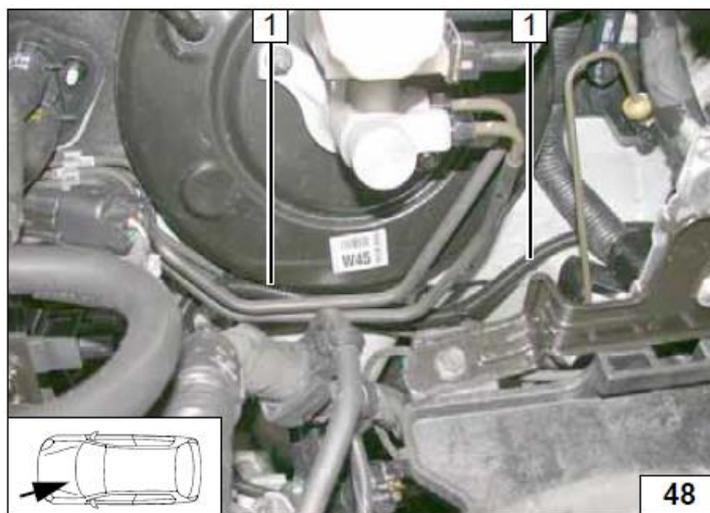
- 1 трубка забора воздуха для горения
- 2 крепление биндерами
- 3 топливная трубка
- 4 топливный соединительный патрубок + 2 хомута Ø 10



1 топливная магистраль и жгут на насос-дозатор соединить и закрепить биндерами к штатным топливным трубкам.



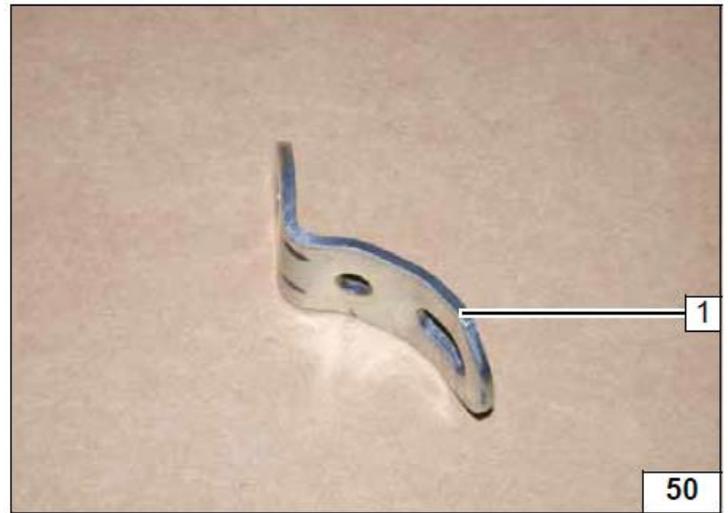
Траектория прокладки топливной магистрали 1 (в защитной броне)



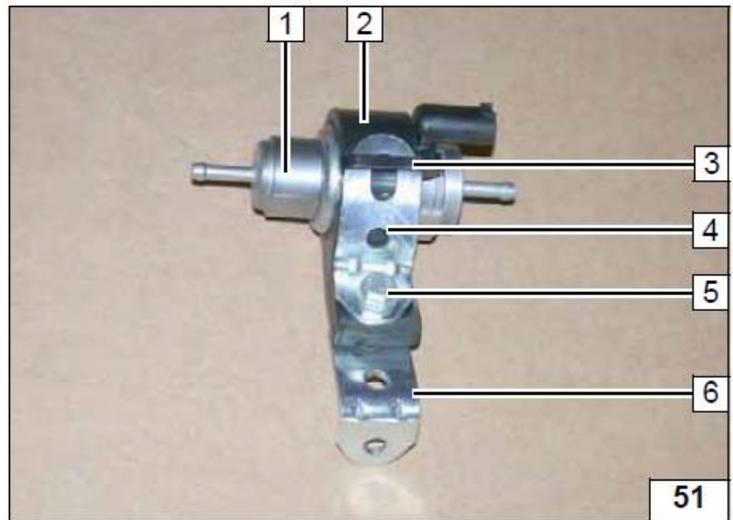
Топливную магистраль и жгут на насос-дозатор 1 проложить вдоль штатных топливных трубок и закрепить к ним.



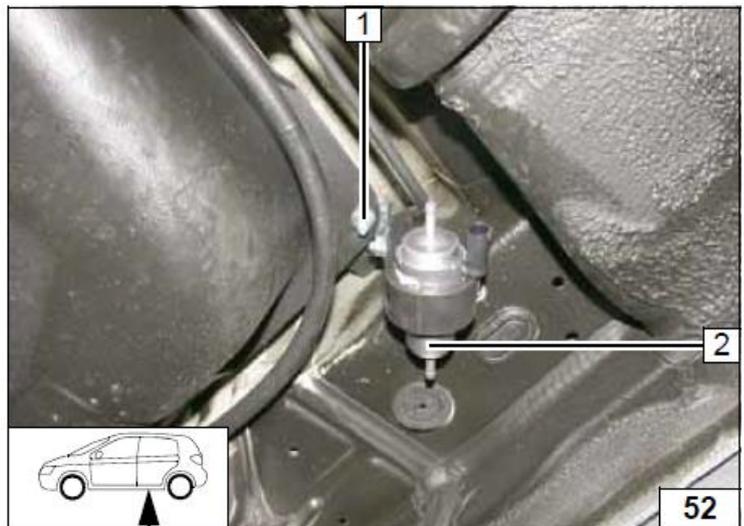
Изогнуть кронштейн 1 согласно картинке



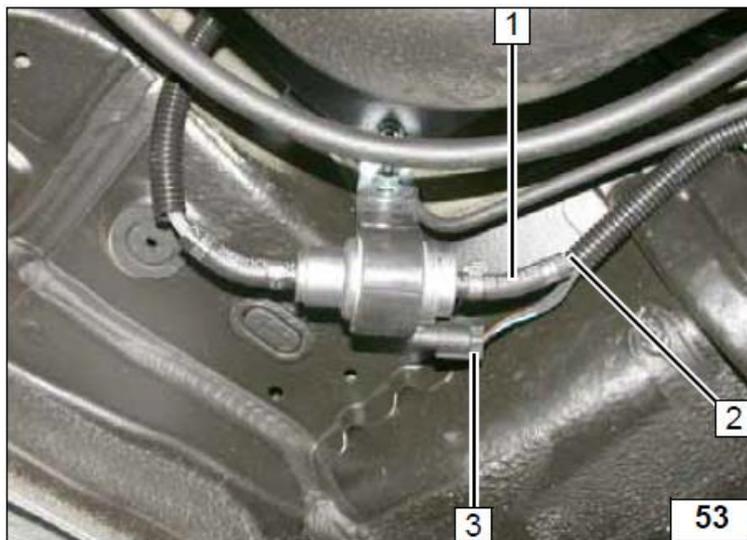
- 1 насос-дозатор
- 2 хомут насоса
- 3 биндер
- 4 угловой кронштейн
- 5 болт М6х25 + гайка
- 6 кронштейн



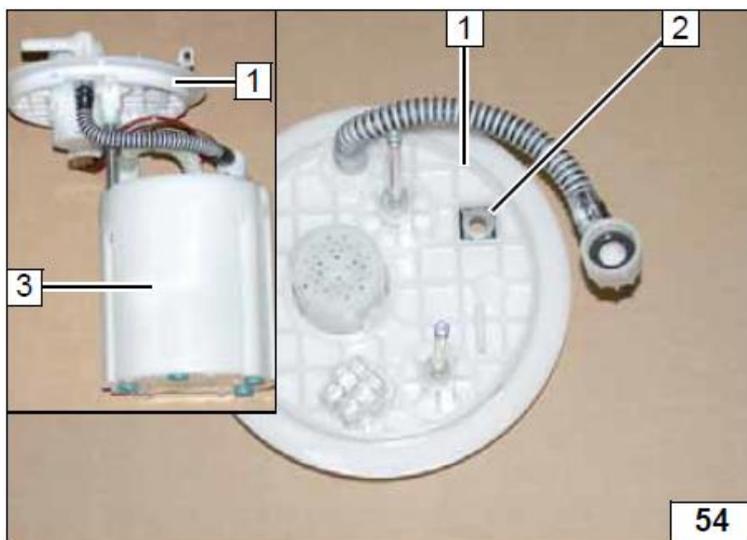
- 1 болт М6х20 + гайка
- 2 насос-дозатор



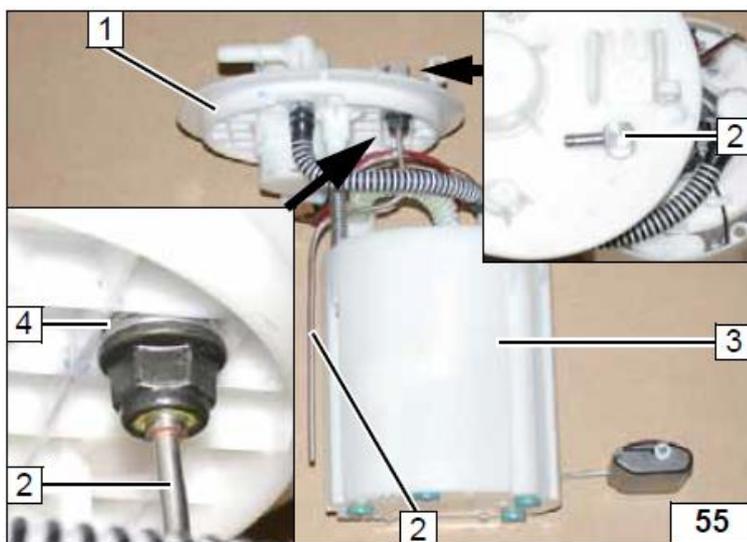
1 соединительный резиновый патрубок +  
2 хомута Ø 10  
3 топливная трубка на отопитель  
3 разъем на насос-дозатор



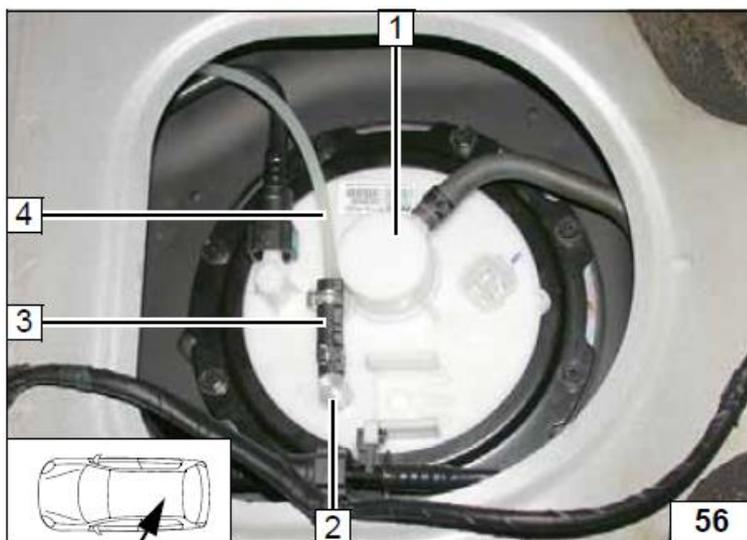
Демонтировать топливную станцию  
согласно указаниям производителя  
Отсоединить верхнюю часть 1 от нижней  
3  
С помощью шайбы 2 спозиционировать  
отв Ø6мм



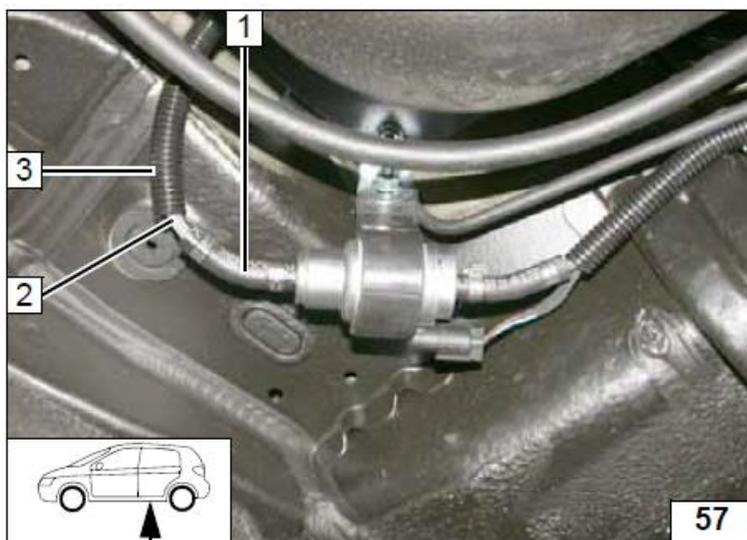
Собрать нижнюю и верхние половинки 1  
и 3  
Топливозаборник 2 укоротить и изогнуть  
согласно схеме  
Установить 4 шайбы для выравнивания  
по высоте



Установить топливную станцию 1  
согласно рекомендациям производителя  
Топливозаборник 2  
3 соединительный патрубок + 2 хомута  
Ø10мм  
4 топливная трубка к насосу дозатору

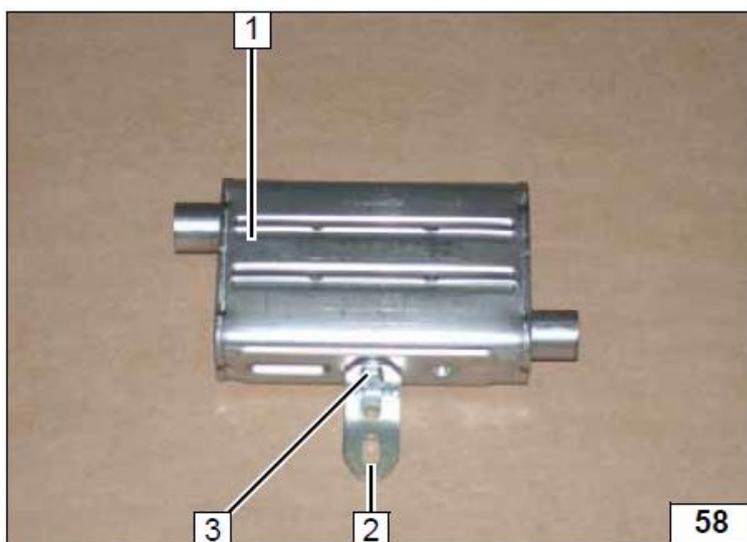


1 соединительный патрубок + 2 хомута  
Ø10мм  
2 топливная трубка к топливозаборнику  
3 защитная трубка



## 12. Выхлопной контур

1 глушитель  
2 угловой кронштейн  
3 болт М6х16 + шайба

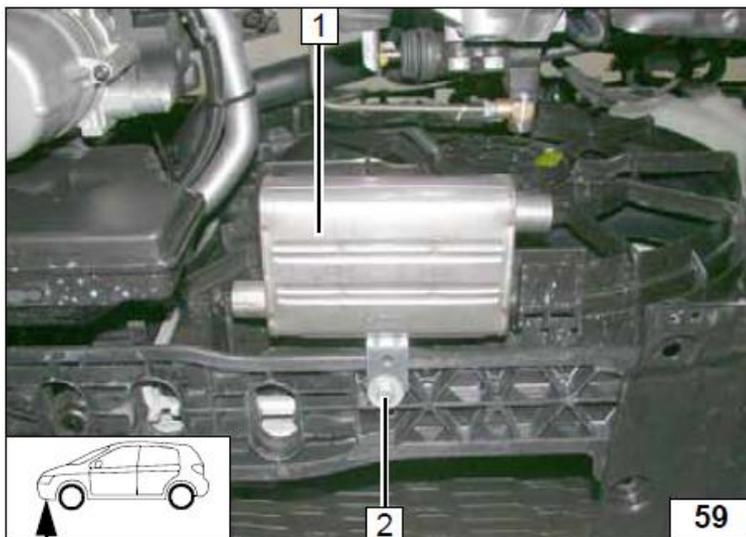


**Внимание!**

Элементы выхлопного контура отопителя должны быть надежно закреплены и расположены на дистанции не менее 20мм от деталей автомобиля.

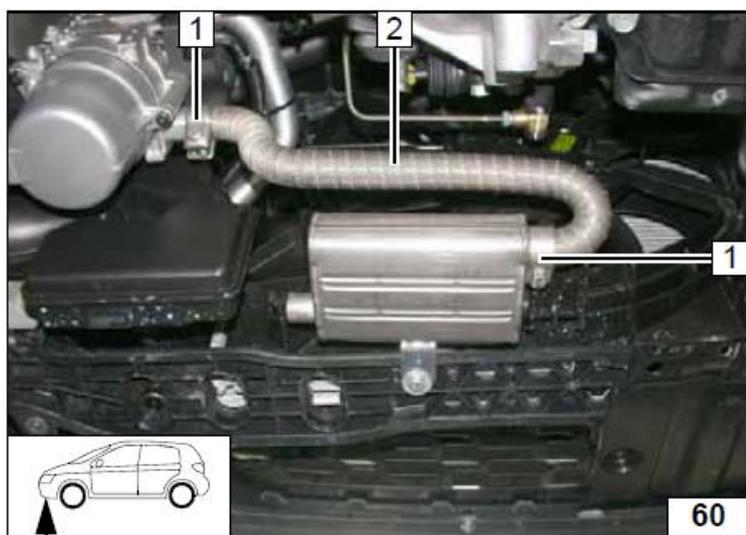
1 глушитель

2 болт М6х30 + шайбы + гайка



1 силовой хомут

2 выхлопная труба



**Внимание!**

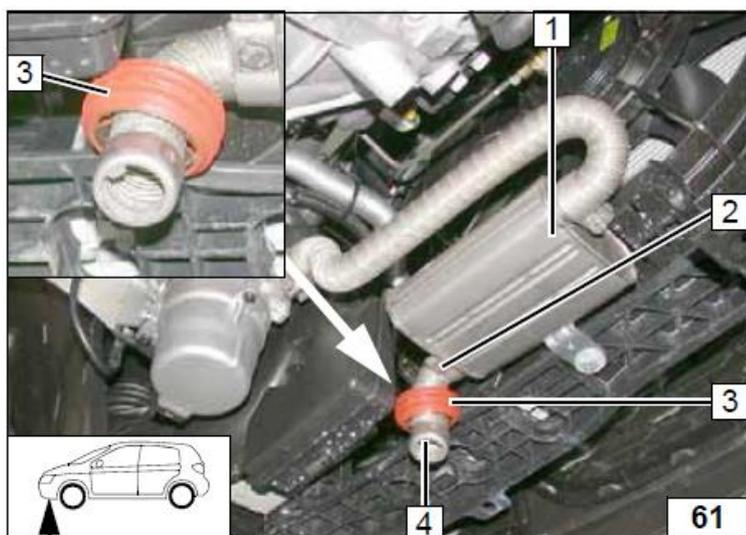
Проверить наличие тепловых зазоров.

1 глушитель

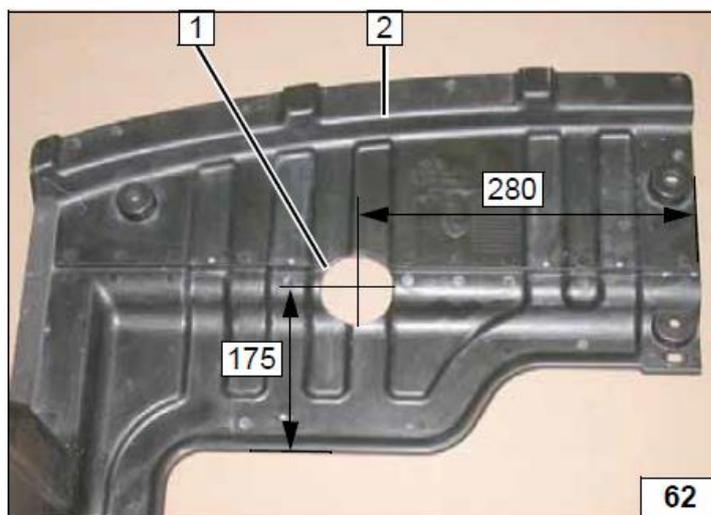
2 хомут силовой

3 дистанционное термостойкое кольцо

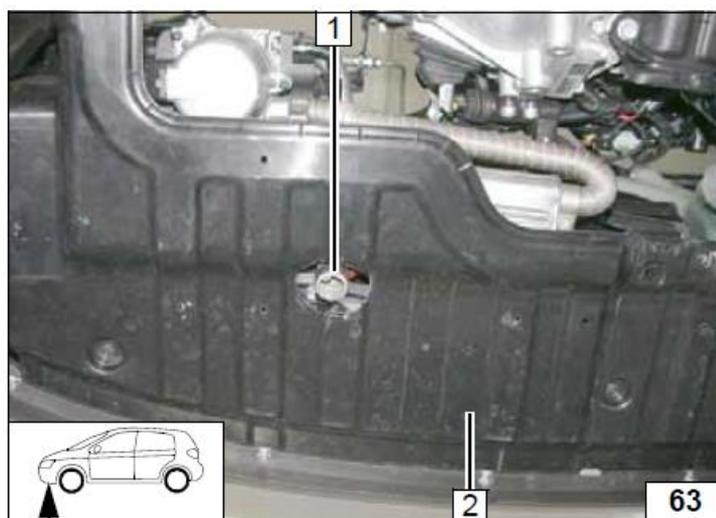
4 окончание выхлопной трубы



Разметить и просверлить отв. 1 Ø60мм  
2 пыльник под двигателем



Установить защиту под двигателем 2  
1 оконечник выхлопной трубы



### 13. 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 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.

#### 14. Инструкция пользователя.

Пожалуйста, вложите эту страничку в инструкцию пользователя.

#### Примечание.

Время работы отопителя должно примерно равняться времени поездки.

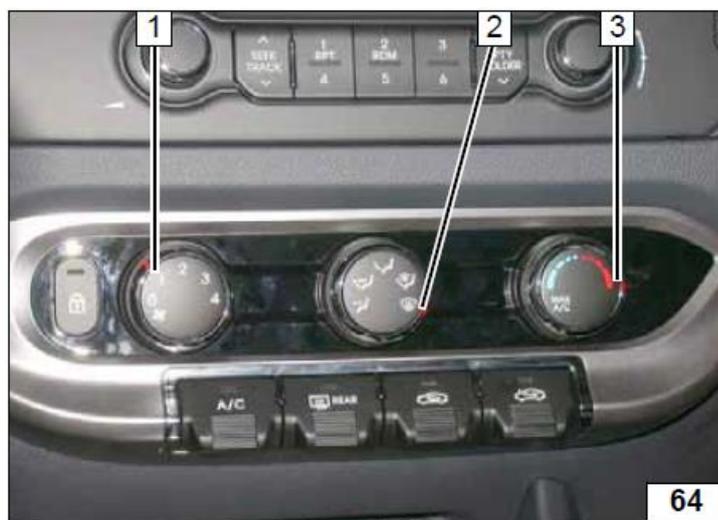
#### Например.

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

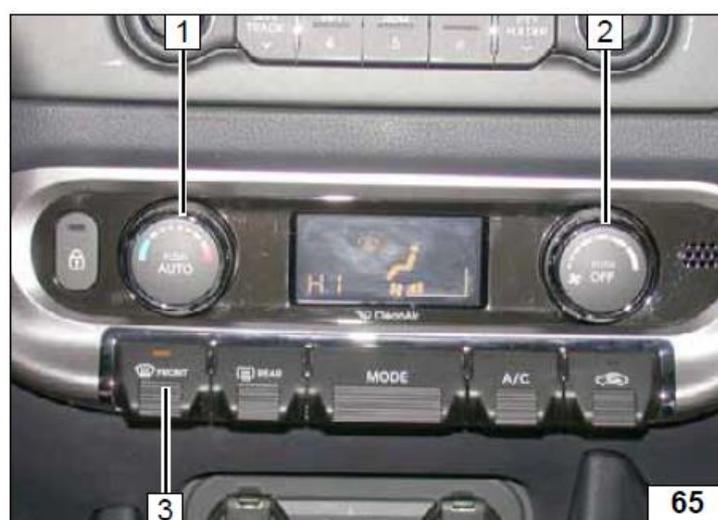
#### Предварительные настройки.

Перед тем как поставит автомобиль на стоянку.

1. Установить скорость вентилятора 1
2. Установить подачу теплого воздуха на стекло.
3. Установить температуру на MAX



1. Установить температуру на MAX 2
2. Установить скорость вентилятора 1или
3. Установить подачу теплого воздуха на стекло.



Топливозаборник

