

## Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

### Thermo Top Evo



## Руководство по установке

на автомобили модели

### Hyundai i30

Начиная с 2012 модельного года  
(бензиновые)

Только с левосторонним расположением руля



#### **Внимание!**

#### **Предупреждение:**

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

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

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

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

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

## Содержание

1. Допущенные модификации	2
2. Введение	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	5-15
8. Органы управления	15-16
9. Подготовка места установки подсборка и установка отопителя	16-20
10. Топливный контур	21-24
11. Жидкостной контур	25-29
12. Выхлоп	30-33
13. Завершающие работы	34
14. Инструкция пользователя	35
15. Шаблон топливозаборника	36
16. Шаблон кронштейна	37

## 1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Hyundai	i30	GDH	e11*2007/46*0337*
Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см <sup>3</sup>
1.4 CVT / G4FA	бензин	73	1396
1.6 GDI / G4FD	бензин	99	1591
1.6 GDI / G4FD	бензин	99	1591

### Указание

**Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Hyundai i30, 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 Hyundai i30 (допущенные модификации см. выше) начиная с 2012 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	1318019А
Или		
1	Thermo Top Evo 4, бензиновый	1318017А
+		
1	Установочный комплект Hyundai i30 2012 бензин	1318487А

#### Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Call 3	7100350А
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)
Г - образный кронштейн	242780	3
Пластина монтажная	242888	4
Хомут 16-27	139696	4
Шланг жидкостной	472433	1
Соединительный штуцер	1314328	1
Кольцо дистанционное черное	1312785	4
Закладные гайки (10 шт)	9011635	1
Хомут ленточный, для выхлопа	405256	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 накладки, малярный скотч и т.п.

### В моторном отсеке автомобиля

- снять клемму с аккумуляторной батареи, снять АКБ
- снять кожух двигателя
- 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

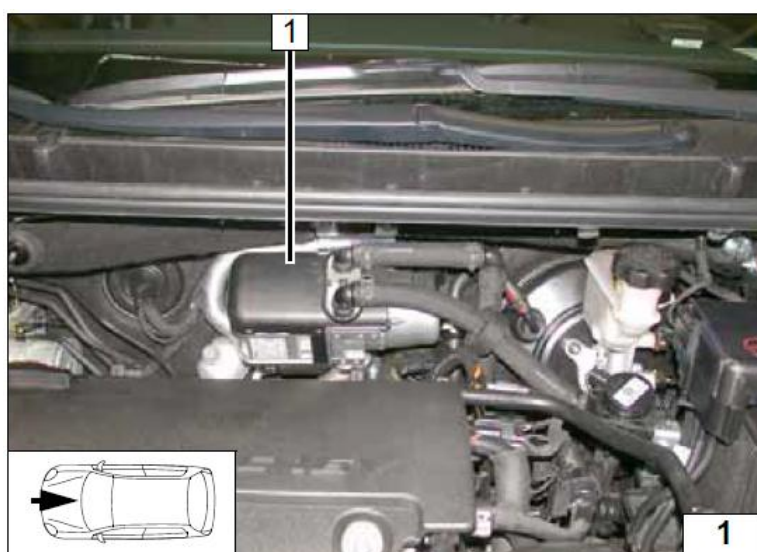
- обеспечить доступ к мотору вентилятора печки салона

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

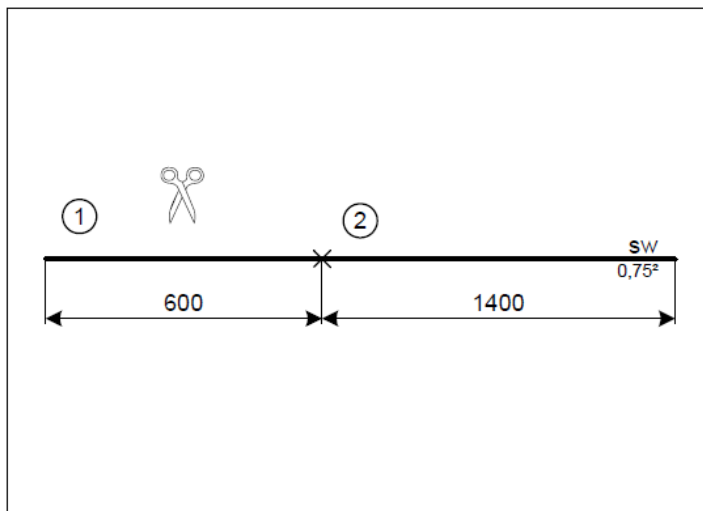
1 Расположение отопителя



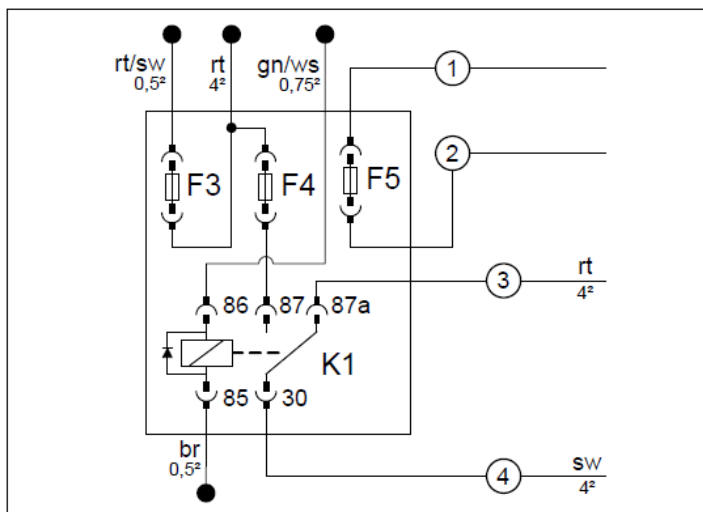
## 7. Электрооборудование

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

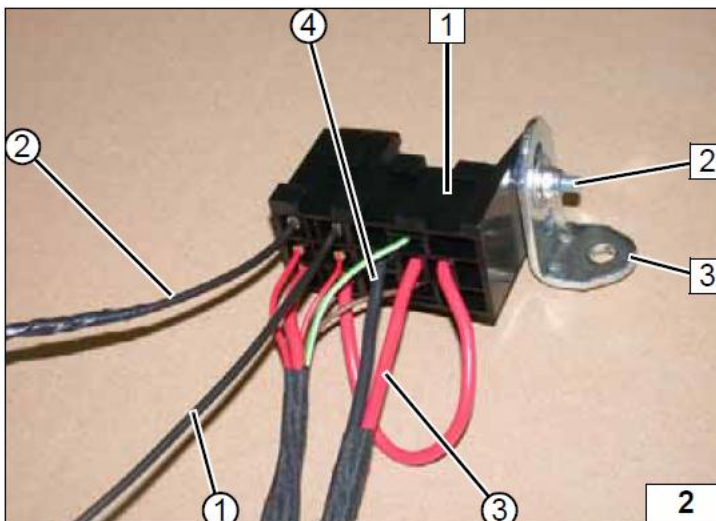
### Для климат-контроля



Предохранитель F4 – 25A  
Предохранитель F5 – 7,5A

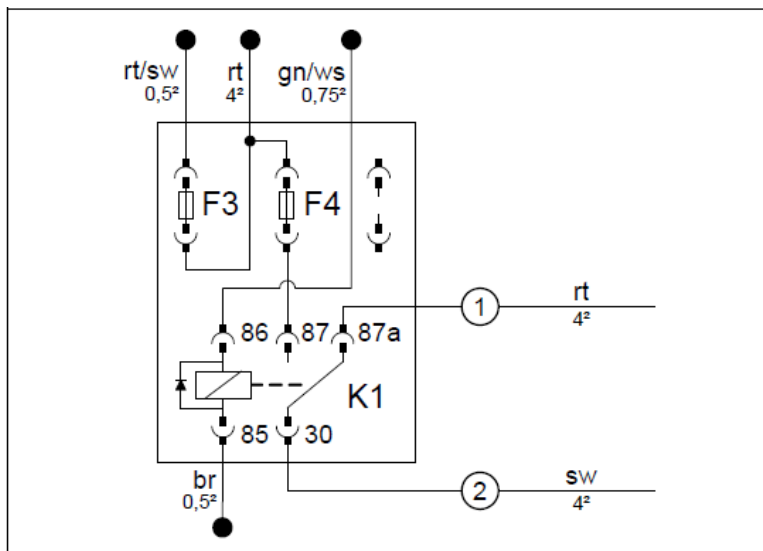


1 Салонная колодка предохранителей  
2 Болт М5х16, шайба, гайка  
3 Г-образный кронштейн

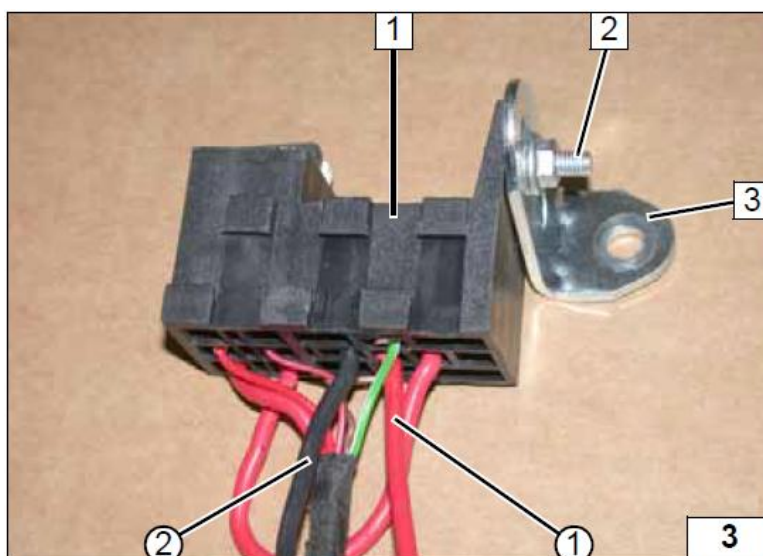


## Ручное управление климатической установкой

Предохранитель F4 – 25А

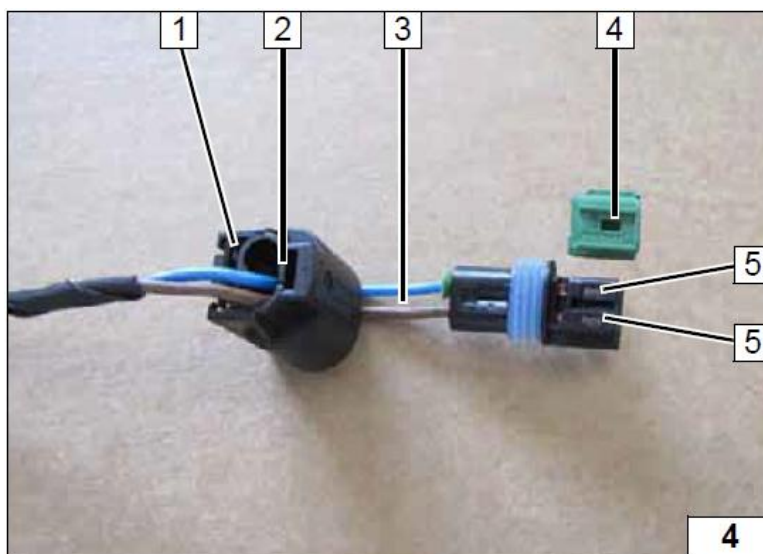


- 1 Салонная колодка предохранителей и реле
- 2 Болт М5х16, шайба, гайка
- 3 Г-образный кронштейн



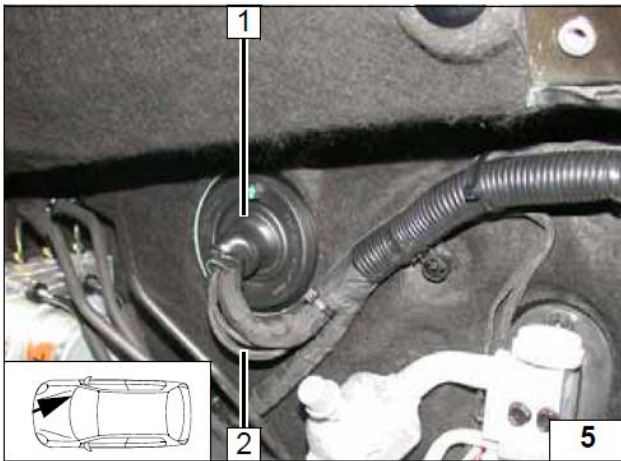
### Все модификации

- 1 Корпус разъема
- 2 Замок
- 3 Провода топливного насоса
- 4 Фиксирующая пластина
- 5 Замок контактов



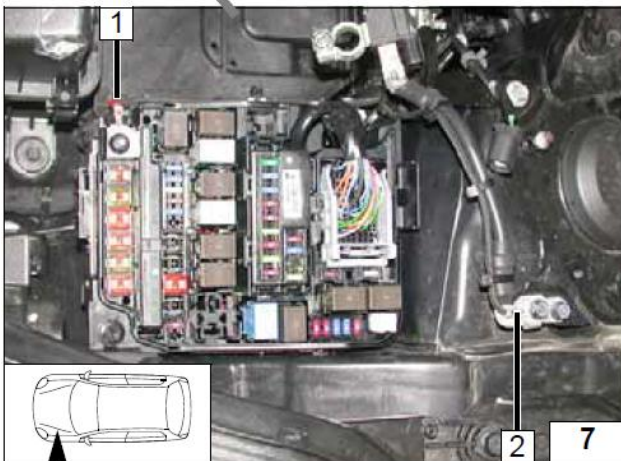
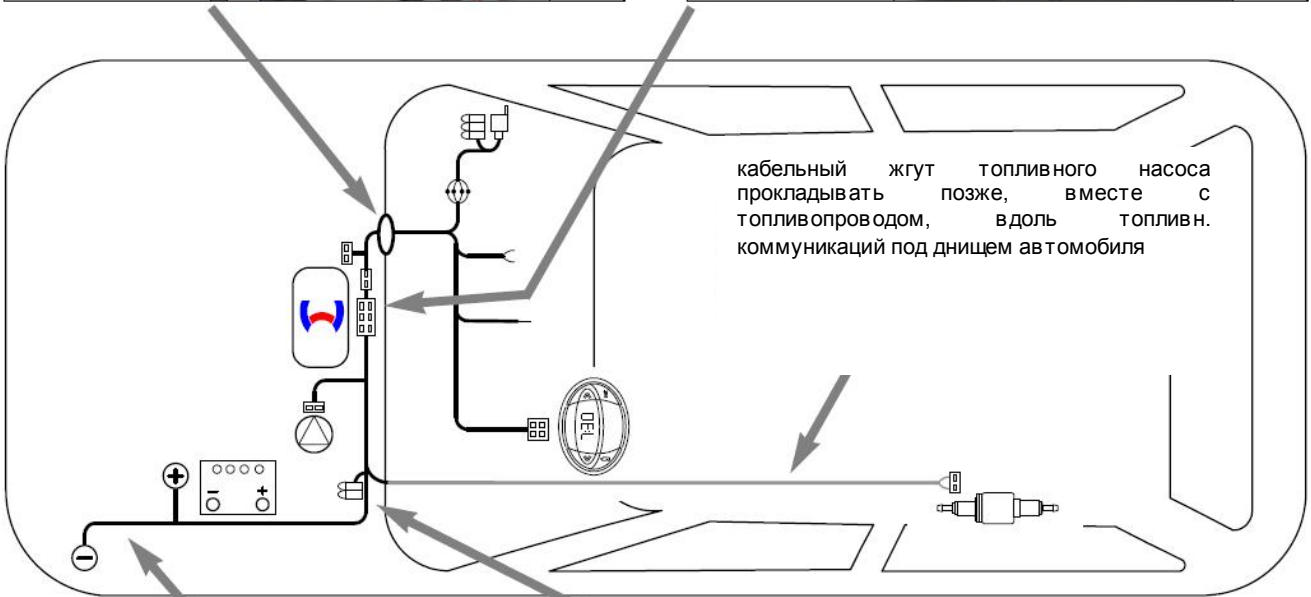
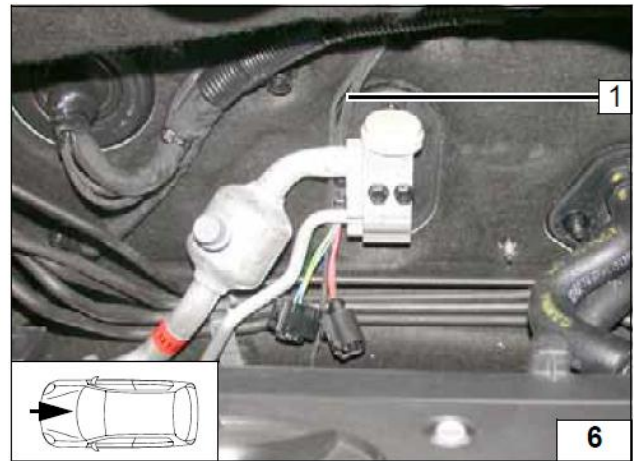
### Проход жгута в салон

- 1 Штатное уплотнение
- 2 Жгут отопителя



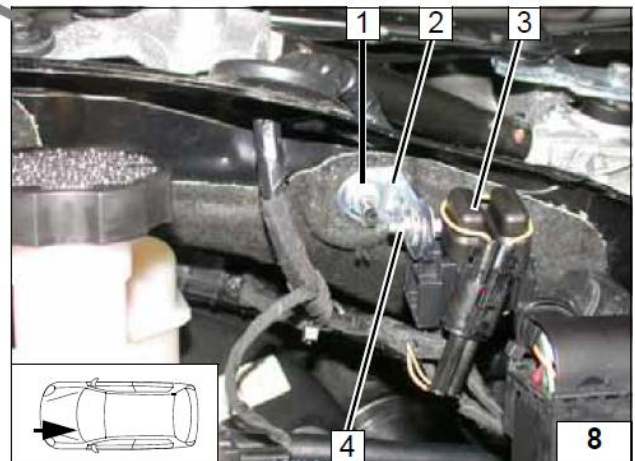
### Прокладка жгута отопителя

- 1 Жгут проводов отопителя



### Общий плюс и масса отопителя

- 1 Общий плюс отопителя
- 2 Общий минус отопителя



### Колodka предохранителей

- 1 Гайка М6, штатная шпилька
- 2 Г-образный кронштейн
- 3 Предохранители F1-2
- 4 Болт М5х16, шайба, пластина крепления, гайка.

Фото 9а

Снять боковые накладки потянув их в направлении салона.

○ Точки крепления

Фото 9б

1 Монтажный саморез (2 шт)

2 Рамка



1 Болт (4 шт)



1 Штатный болт

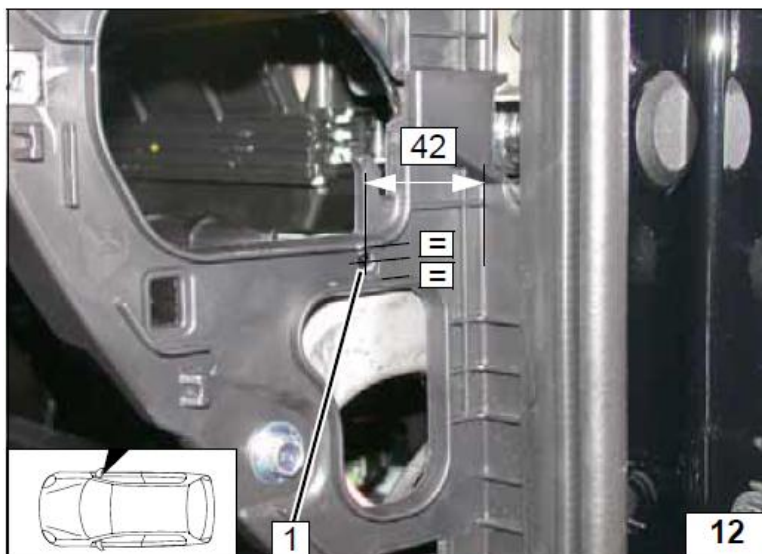
○ Точки крепления декоративной накладки

⊙ Точки крепления корпуса перчаточного ящика

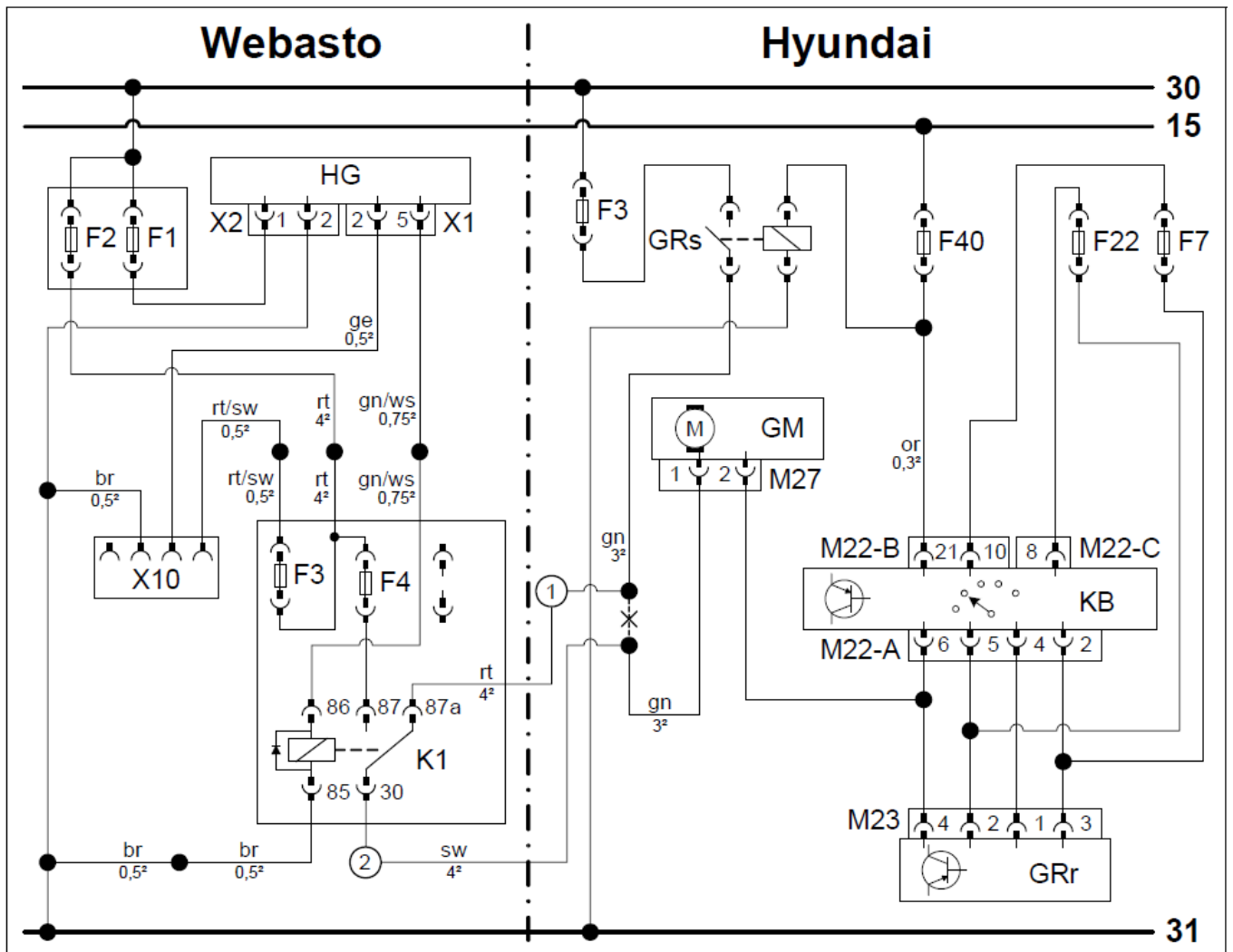




1 Отверстие Ø 7 мм



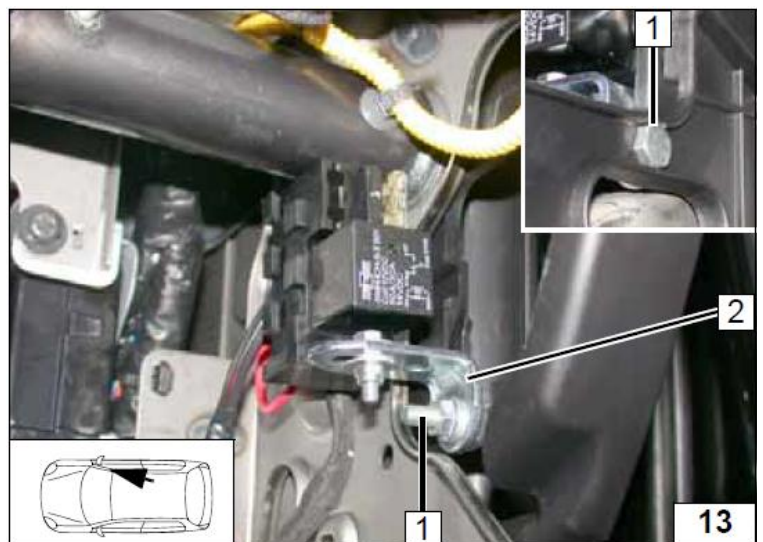
Принципиальная электрическая схема подключения  
 Ручное управление климатической установкой



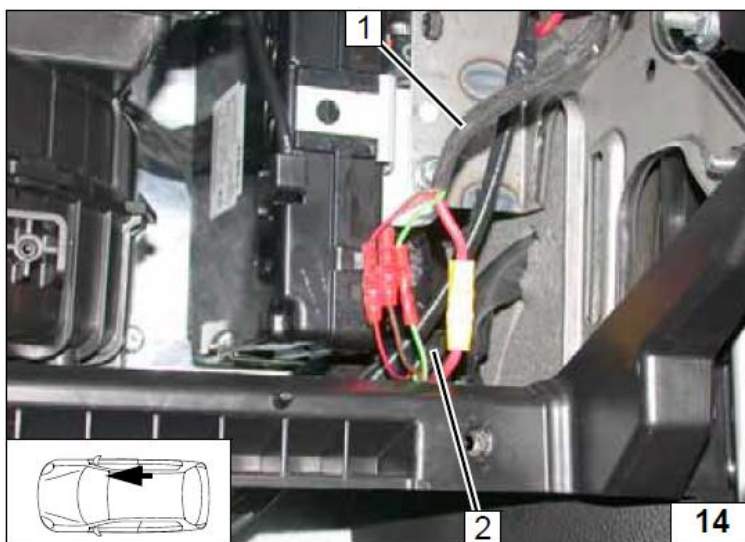
## Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
<b>HG</b>	Отопитель TT Evo	<b>GRs</b>	Реле мотора вентилятора	<b>rt</b>	Красный
<b>X1</b>	6-ти контактный разъем	<b>KB</b>	Блок климат-контроля	<b>sw</b>	Черный
<b>X2</b>	2-х контактный разъем	<b>M22-A</b>	6-ти контактный разъем KB	<b>ge</b>	Желтый
<b>X10</b>	4-х контактный разъем	<b>M22-B</b>	40-ка контактный разъем KB	<b>gn</b>	Зеленый
<b>K1</b>	Реле	<b>M22-C</b>	16-ти контактный разъем KB	<b>or</b>	Оранжевый
<b>F1</b>	Предохранитель 20А	<b>GM</b>	Мотор вентилятора	<b>ws</b>	Белый
<b>F2</b>	Предохранитель 30А	<b>M27</b>	2-х контактный разъем	<b>br</b>	Коричневый
<b>F3</b>	Предохранитель 1А	<b>GRr</b>	Модуль управления мотора вентилятора		
<b>F4</b>	Предохранитель 25А	<b>M23</b>	4-х контактный разъем GRr		
		<b>F3</b>	Предохранитель 40А		
		<b>F7</b>	Предохранитель 7,5А		
		<b>F22</b>	Предохранитель 10А		
		<b>F40</b>	Предохранитель 7,5А		
<b>ВНИМАНИЕ!</b> Цвета проводов могут отличаться!					
<b>X – Место разреза</b>					

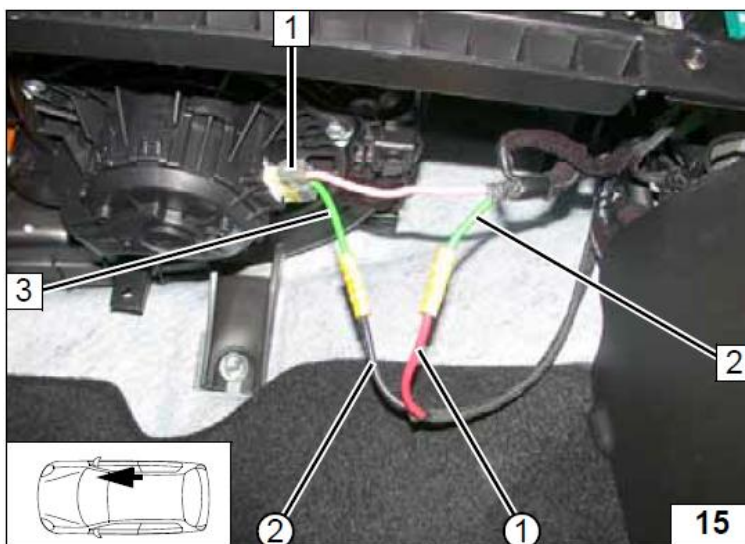
- 1 Болт М6х20, гайка  
2 Г-образный кронштейн



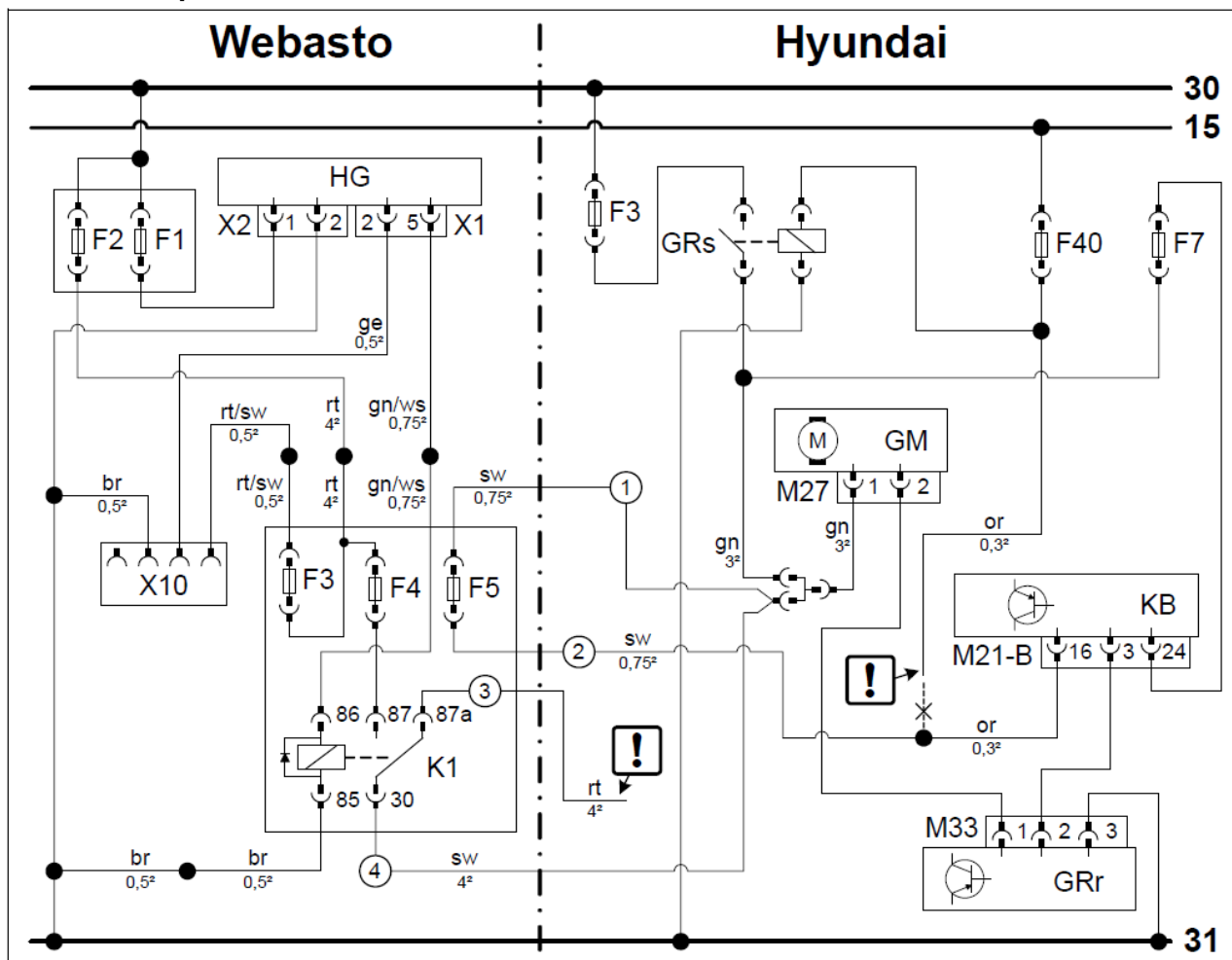
Жгут проводов от салонной колодки предохранителей **1** соединить со жгутом от предохранителей моторного отсека **2** в соответствии с цветами



**1** 2-х контактный разъем M27 мотора вентилятора  
**2** Зеленый (gn) провод к реле мотора вентилятора  
**3** Зеленый (gn) провод к разъему M27, Pin 1.  
① Красный (rt) провод реле K1/87a  
② Черный (sw) провод реле K1/30



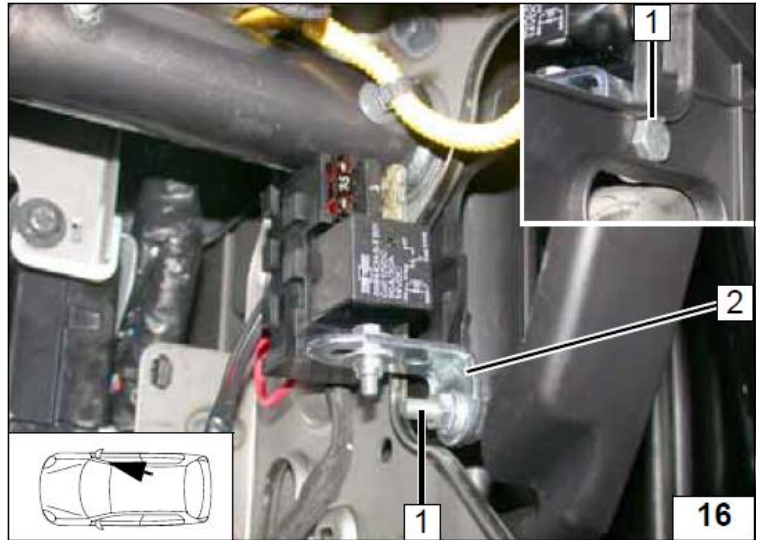
Принципиальная электрическая схема подключения  
Климат-контроль



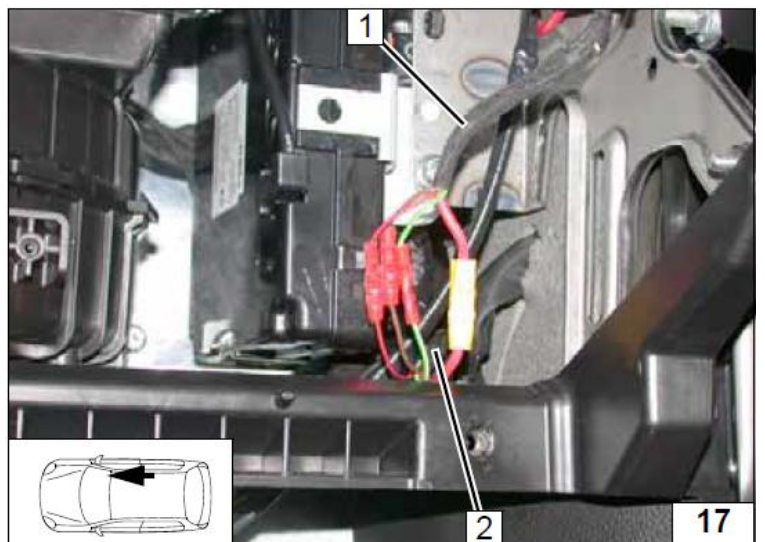
Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
<b>HG</b>	Отопитель TT Evo	<b>GRs</b>	Реле мотора вентилятора	<b>rt</b>	Красный
<b>X1</b>	6-ти контактный разъем	<b>KB</b>	Блок климат-контроля	<b>sw</b>	Черный
<b>X2</b>	2-х контактный разъем	<b>M21-B</b>	32-х контактный разъем KB	<b>ge</b>	Желтый
<b>X10</b>	4-х контактный разъем	<b>GM</b>	Мотор вентилятора	<b>gn</b>	Зеленый
<b>K1</b>	Реле	<b>M27</b>	2-х контактный разъем GM	<b>or</b>	Оранжевый
<b>F1</b>	Предохранитель 20А	<b>GRr</b>	Модуль управления мотора	<b>ws</b>	Белый
<b>F2</b>	Предохранитель 30А	<b>M33</b>	4-х контактный разъем	<b>br</b>	Коричневый
<b>F3</b>	Предохранитель 1А	<b>F3</b>	Предохранитель 40А		
<b>F4</b>	Предохранитель 25А	<b>F7</b>	Предохранитель 7,5А		
<b>F5</b>	Предохранитель 7,5А	<b>F40</b>	Предохранитель 7,5А		
			<b>ВНИМАНИЕ!</b> Цвета проводов могут отличаться!		
			<b>X</b> – Место разреза		

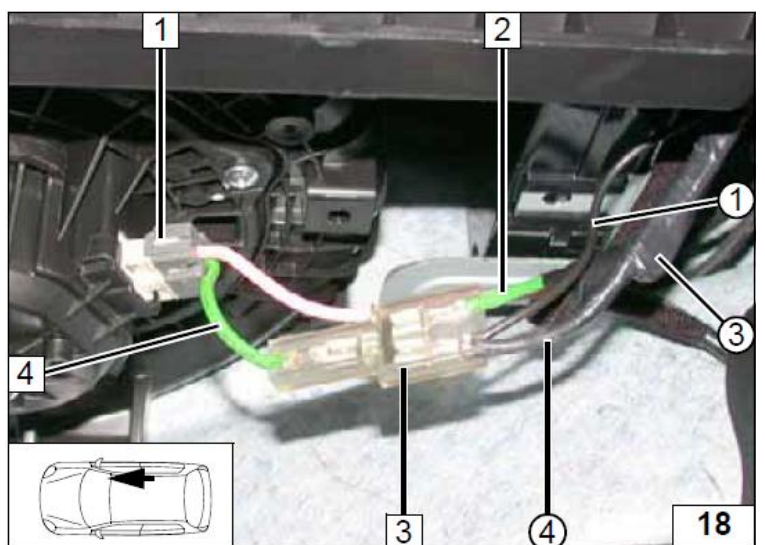
- 1 Болт М6х20, гайка
- 2 Г-образный кронштейн



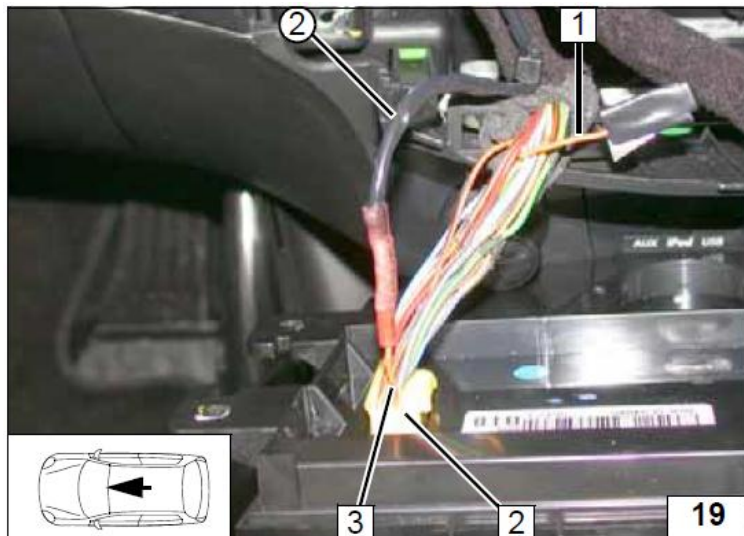
Жгут проводов от салонной колодки предохранителей 1 соединить со жгутом от предохранителей моторного отсека 2 в соответствии с цветами



- 1 2-х контактный разъем мотора вентилятора M27
- 2 Зеленый (gn) провод от реле мотора вентилятора
- 3 Дистрибьютор 3-х контактный
- 4 Зеленый (gn) провод к разъему M27
- ① Черный (sw) провод к предохранителю F5, номиналом 7,5А
- ③ Красный (rt) провод от реле K1/87a
- ④ Черный (sw) провод от реле K1/30



- 1 Часть оранжевого (or) провода от штатного предохранителя F40
- 2 32-х контактный разъем M21-B
- 3 Оранжевый (or) провод к разъему M21-B, Pin 16.
- ② Черный (sw) провод от предохранителя F5, номиналом 7,5А.

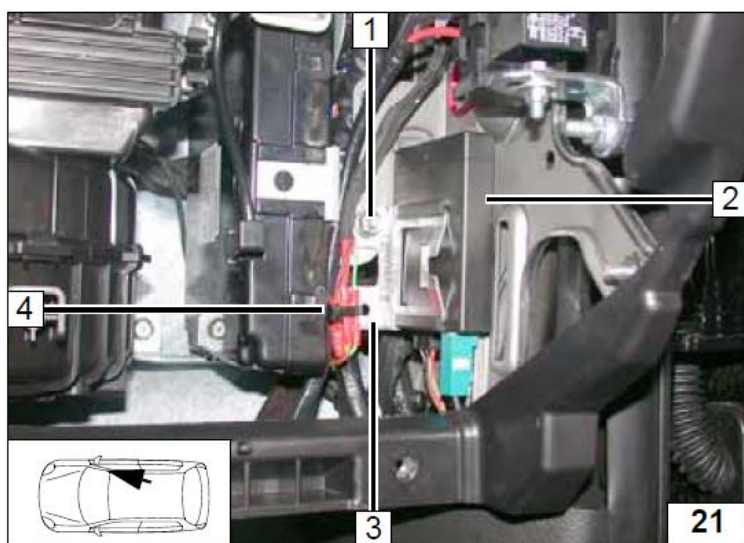


## 8. Органы управления. Минитаймер

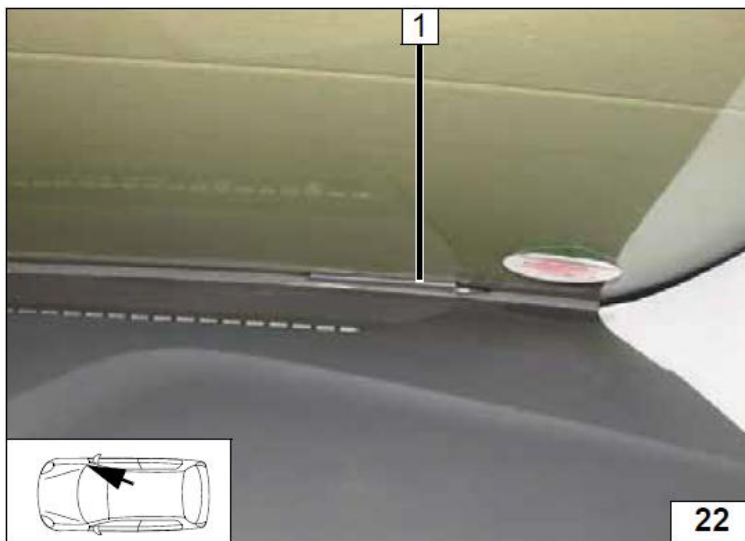
- 1 Минитаймера



- 1 Штатная шпилька
- 2 Ресивер
- 3 Кронштейн ресивера телестарта
- 4 Кабельная стяжка

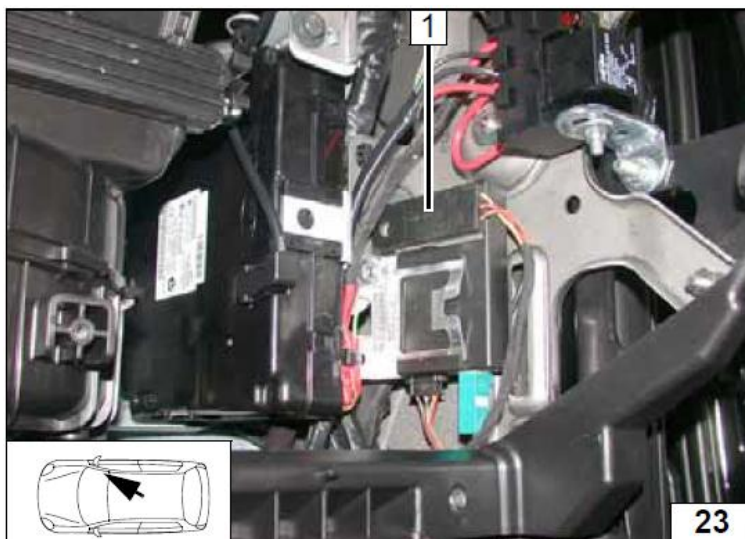


1 Антенна



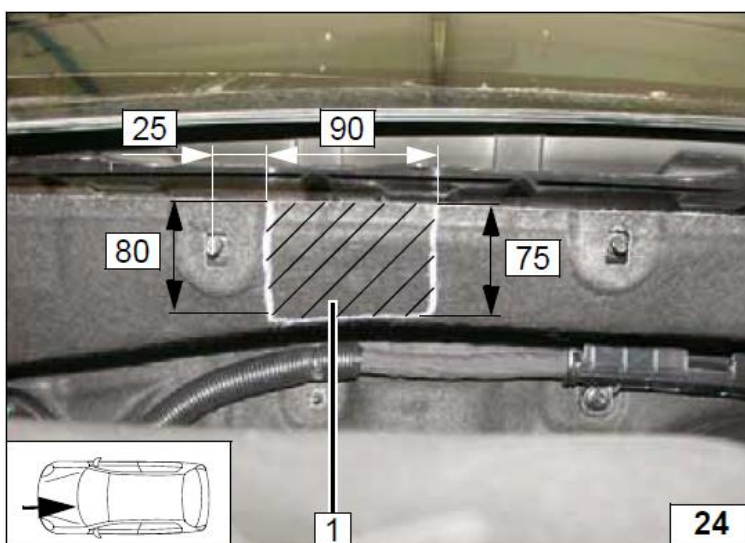
Только для Т100НТМ

1 Температурный датчик



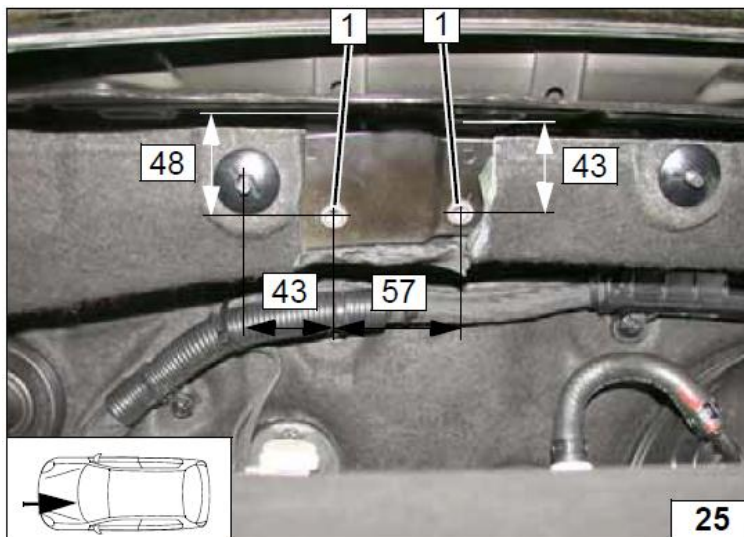
9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

1 Удаляемая часть шумоизоляции

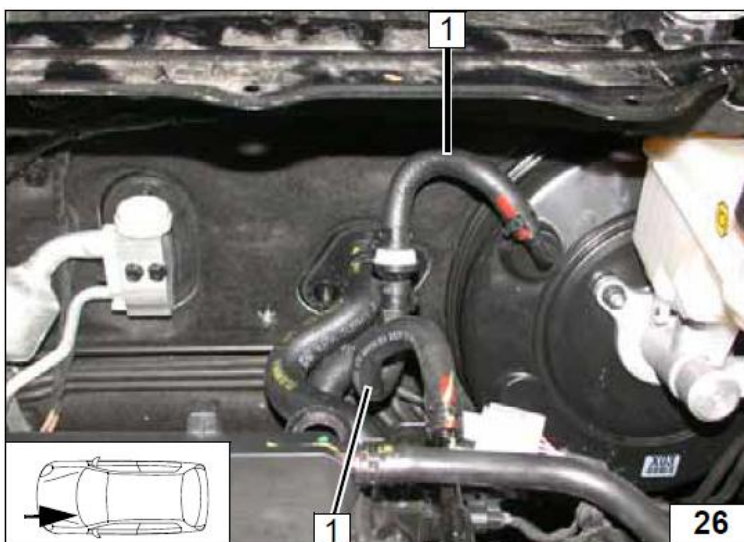




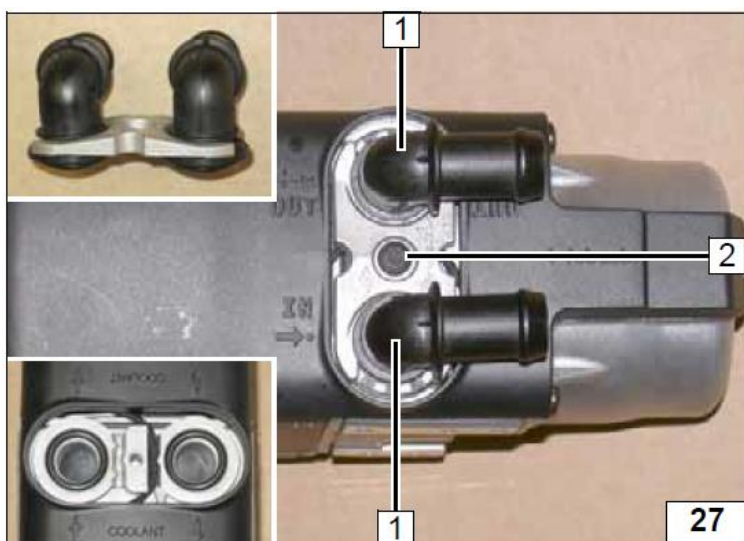
1 Отверстие Ø 9,1 мм, закладная гайка (2 шт)



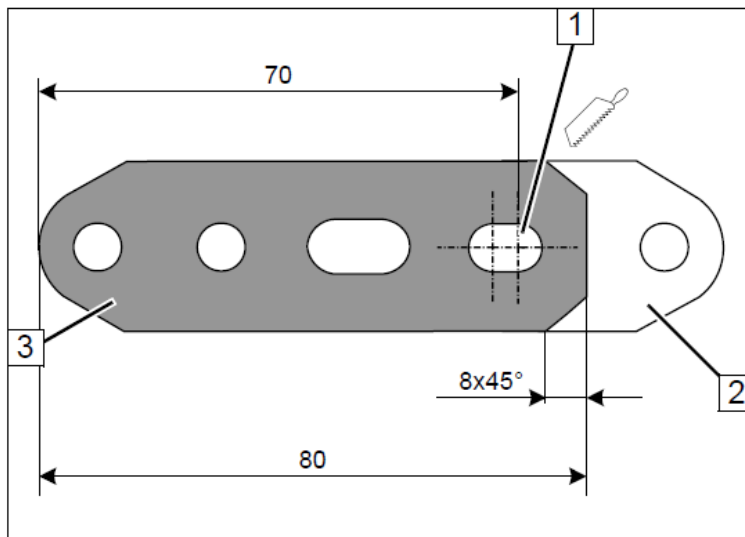
1 Подогнуть и закрепить штатный шланг вакуумного усилителя.



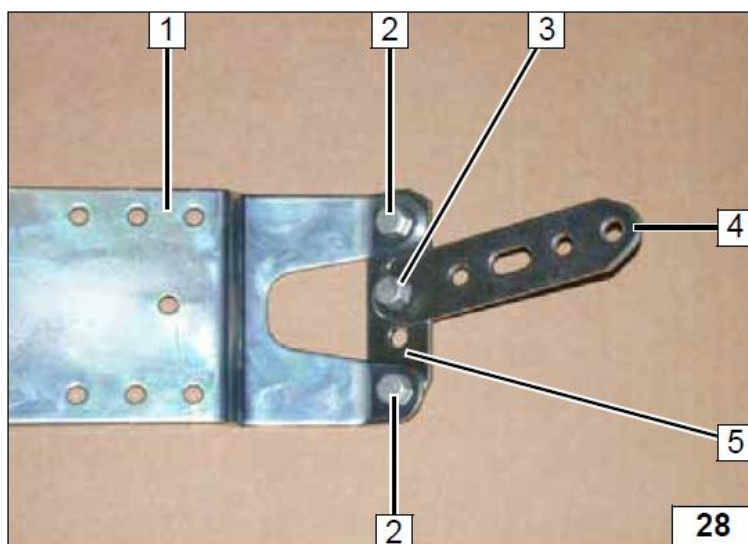
1 Жидкостные подсоединительные штуцера (2 шт)  
2 Монтажный саморез 5x15, прижимная монтажная планка



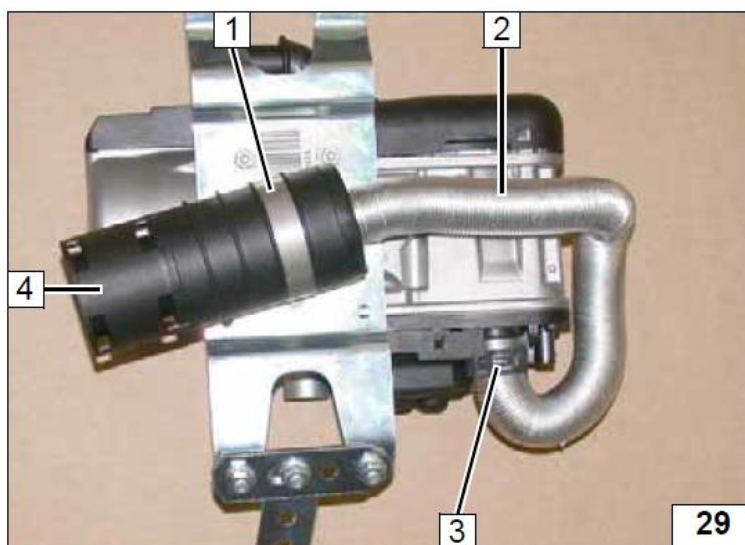
- 1 Отверстие рассверлить
- 2 Удаляемая часть
- 3 Монтажная пластина, часть А.



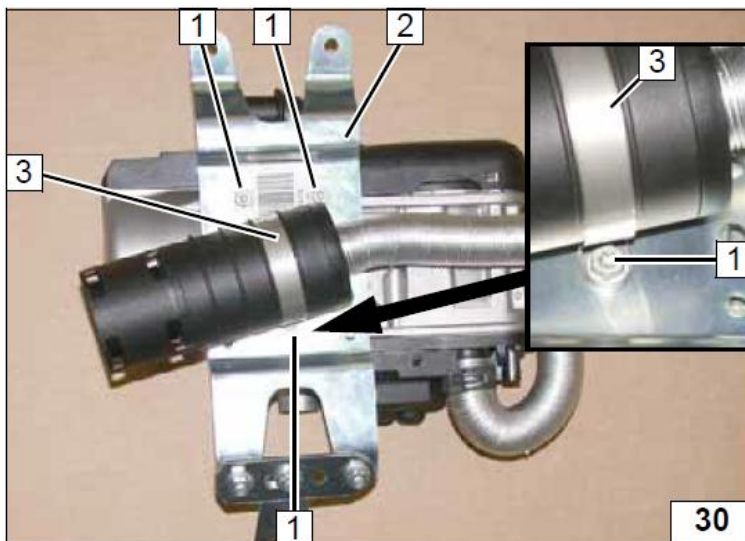
- 1 Стандартный кронштейн
- 2 Болт М6х12, гайка (2 шт)
- 3 Болт М6х12, гайка
- 4 Монтажная пластина В
- 5 Монтажная пластина А



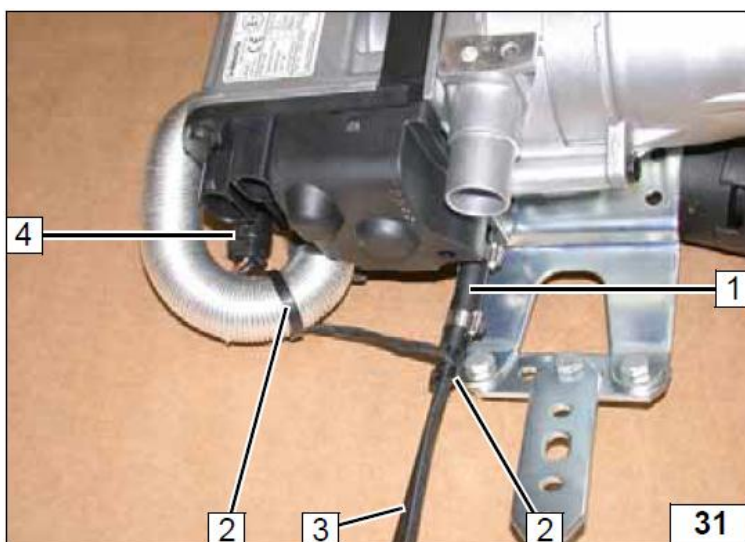
- 1 Хомут Ø 51 мм
- 2 Трубка забора воздуха для горения
- 3 Хомут самозажимной Ø 25 мм
- 4 Глушитель забор воздуха



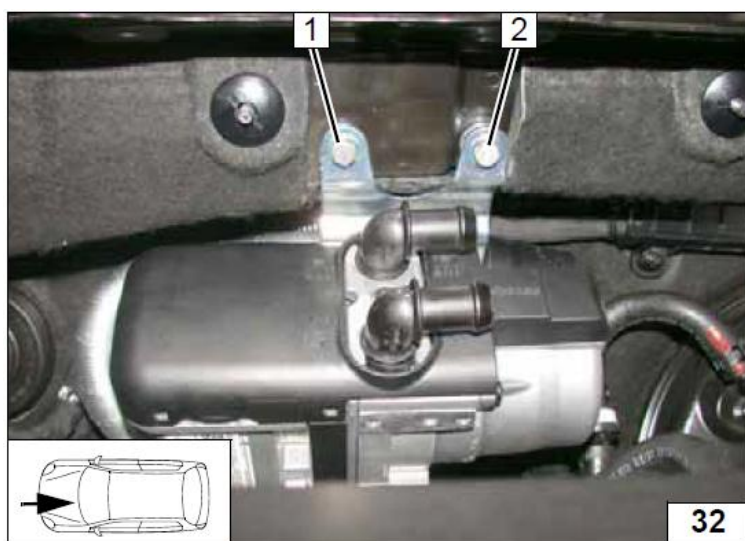
- 1 Монтажный саморез отопителя 5x13 (3 шт)
- 2 Кронштейн
- 3 Хомут Ø 51 мм



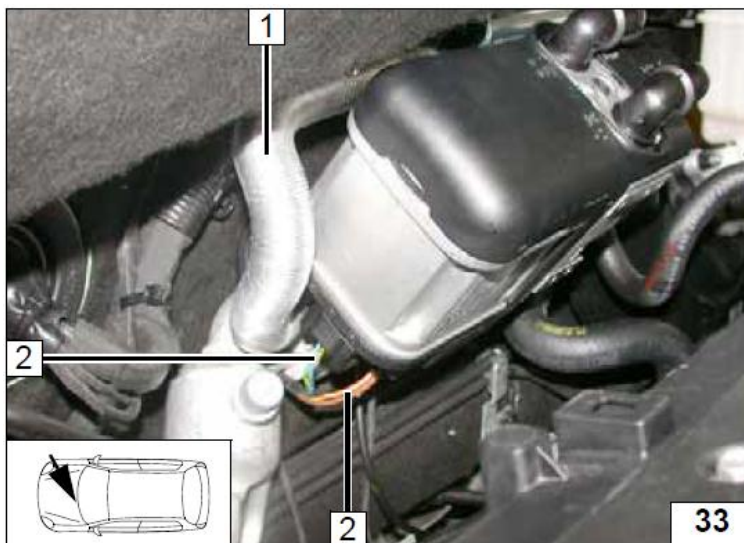
- 1 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 2 кабельная стяжка
- 3 Топливопровод
- 4 Жгут проводов циркуляционного насоса



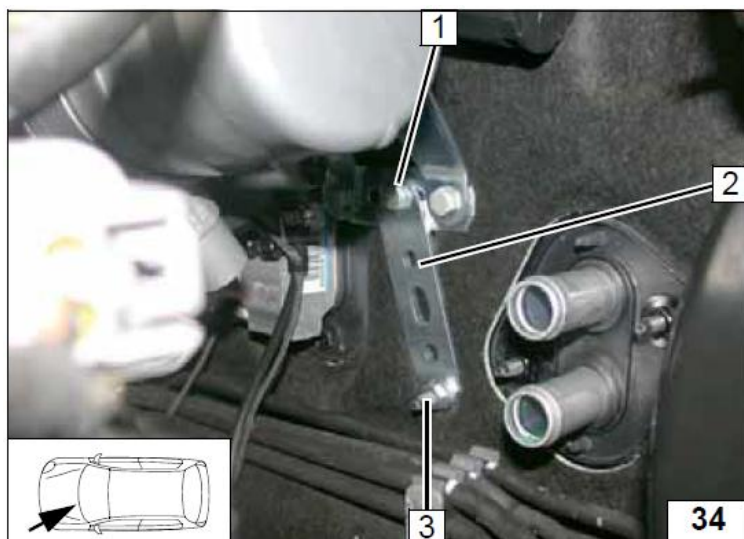
- 1 Болт М6х20
- 2 Болт М6х25, проставка 5 мм.



- 1 Трубка забора воздуха
- 2 Жгут проводов отопителя



- 1 Болт
- 2 Монтажная пластина
- 3 Гайка, штатная шпилька



## 10. 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, чтобы они были защищены от ударов камней. Даже если не указано, всегда используйте крепления трубопроводов. Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.

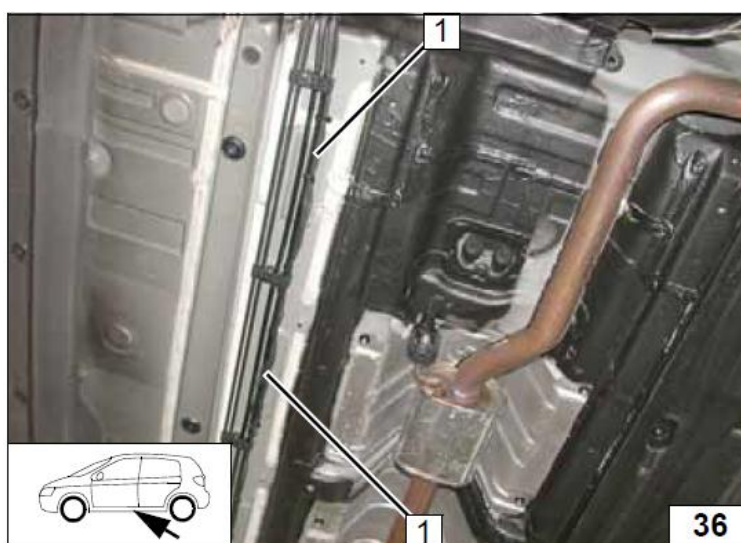
### **ВНИМАНИЕ!**

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

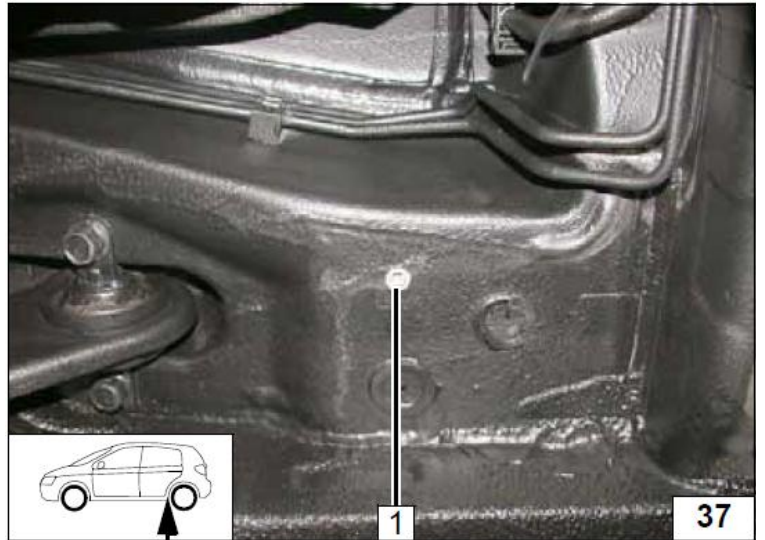
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



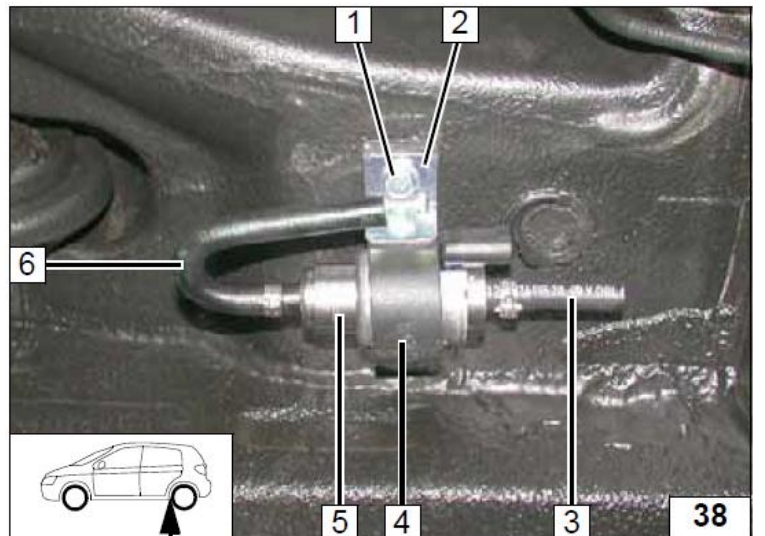
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



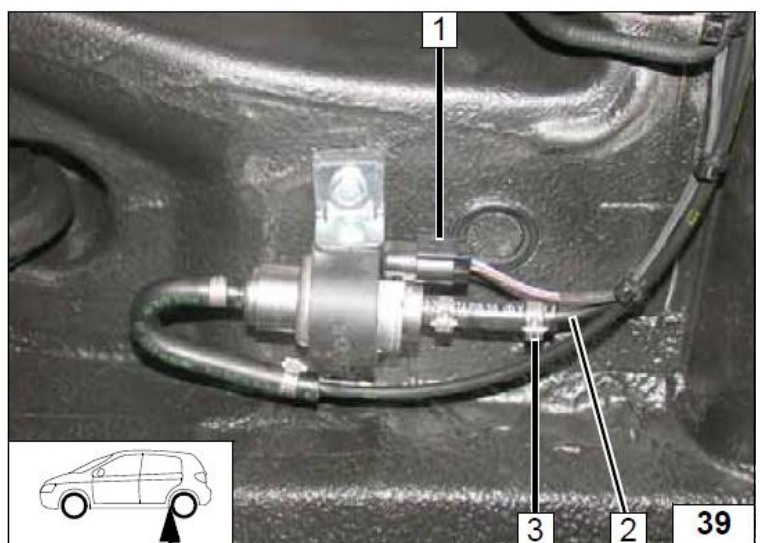
1 Закладная гайка, штатное отверстие



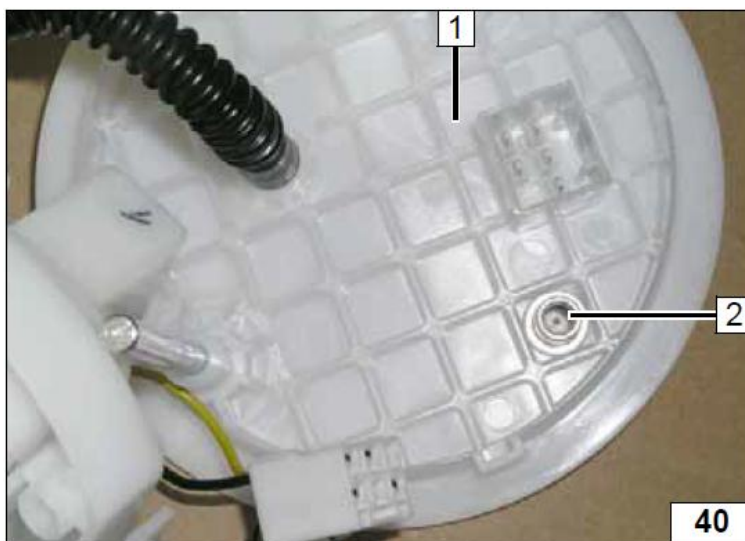
1 Болт М6х25  
2 Поддерживающая планка  
3 Соединительный патрубкок, хомут Ø 10 мм  
4 Хомут топливного насоса  
5 Топливный насос  
6 Соединительный патрубкок с разворотом на 180°, хомут Ø 10 мм.



1 Разъем топливного насоса  
2 Топливопровод (к отопителю)  
3 Хомут



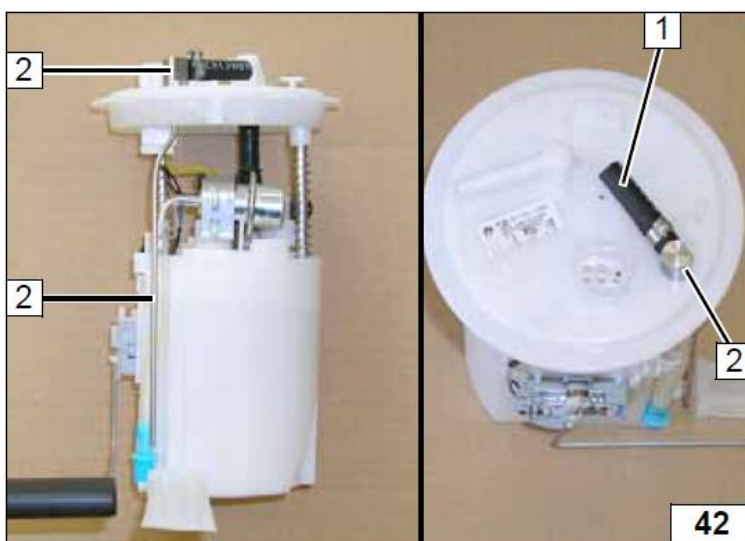
- 1 Крышка топливного насоса
- 2 Закладная гайка для разметки отверстия



- 1 Отверстие Ø 6 мм.



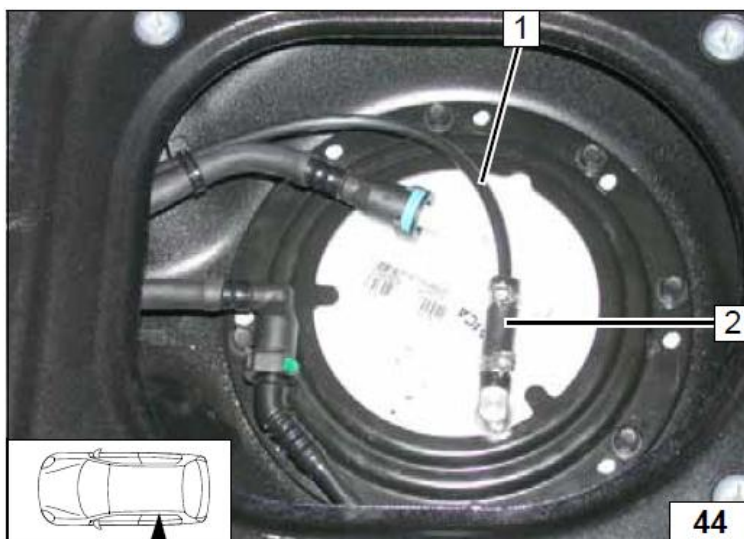
- 1 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм



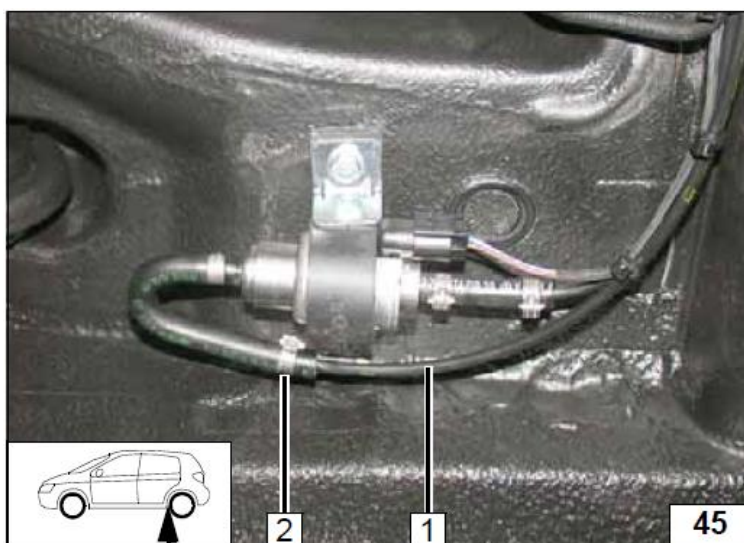
1 Сделать вырез прижимной шайбы в указанном месте



1 Топливопровод (к топливному насосу отопителя)  
2 Соединительный патрубок, Ø 10 мм



1 Топливопровод (от топливозаборника)  
2 Хомут Ø 10 мм





## 11. Жидкостной контур.

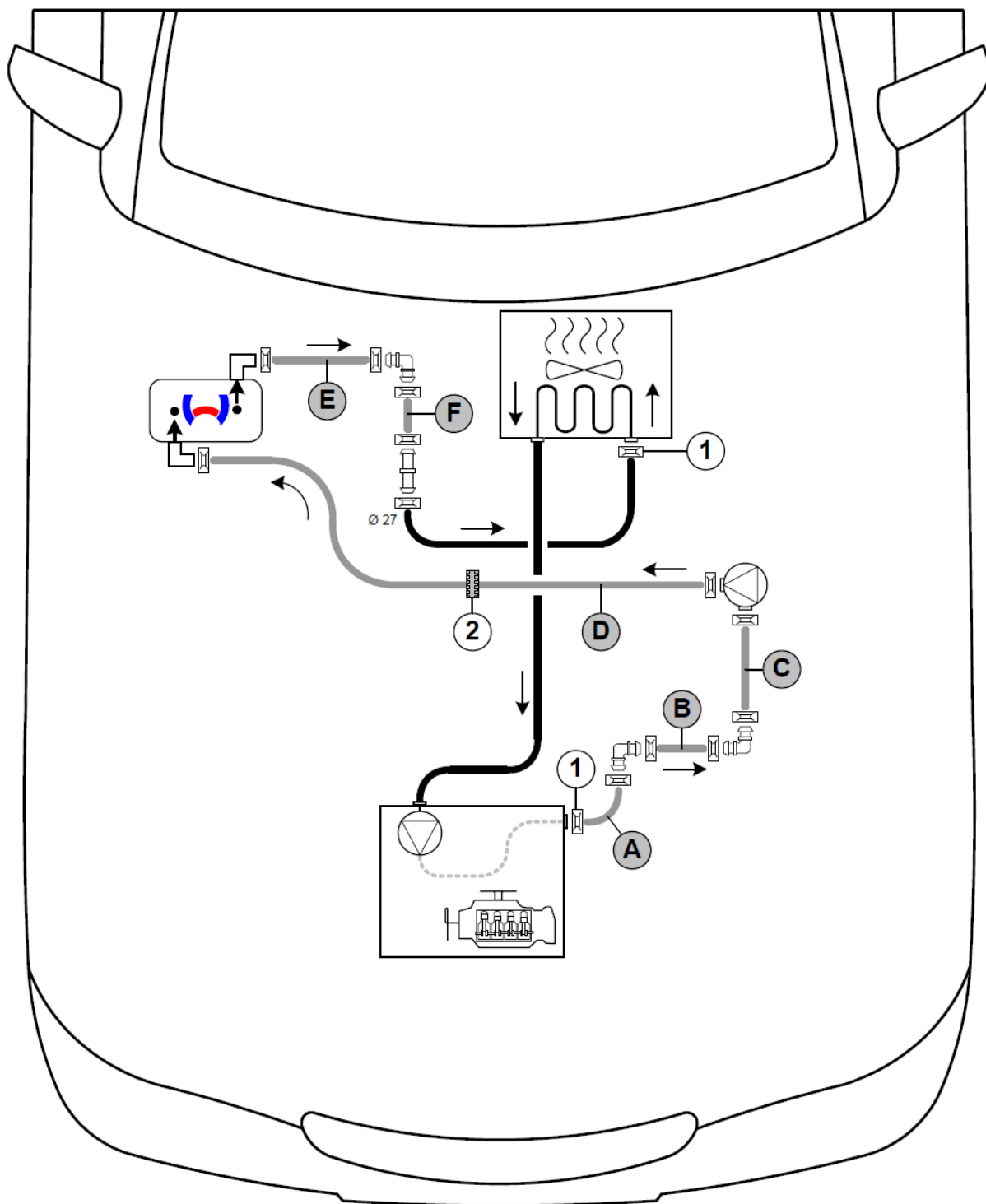
### **ВНИМАНИЕ!**

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 самозажимные хомуты  $\varnothing 25$  мм

1 Штатный пружинный хомут. 2 Черное дистанционное кольцо

Все неуказанные прямые штуцера 18x20 мм. Все неуказанные угловые штуцера 18x18 мм.

**A** - патрубок  $\varnothing$  18 мм

**B** = 120 мм

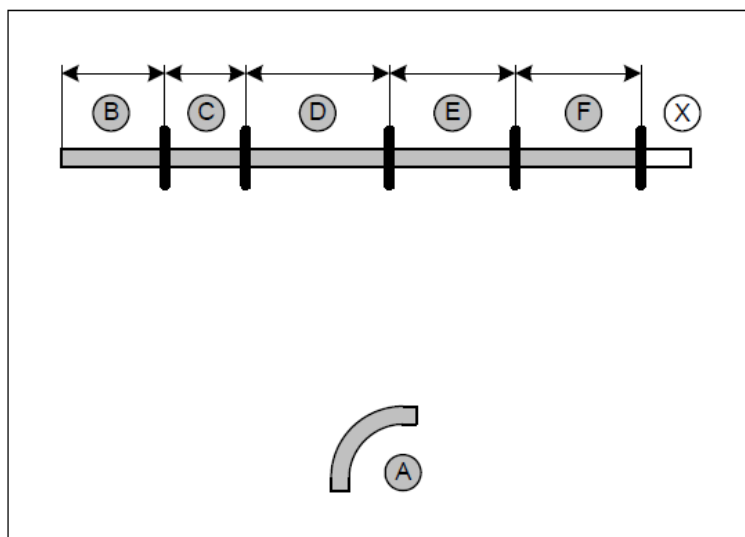
**C** = 100 мм

**D** = 290 мм

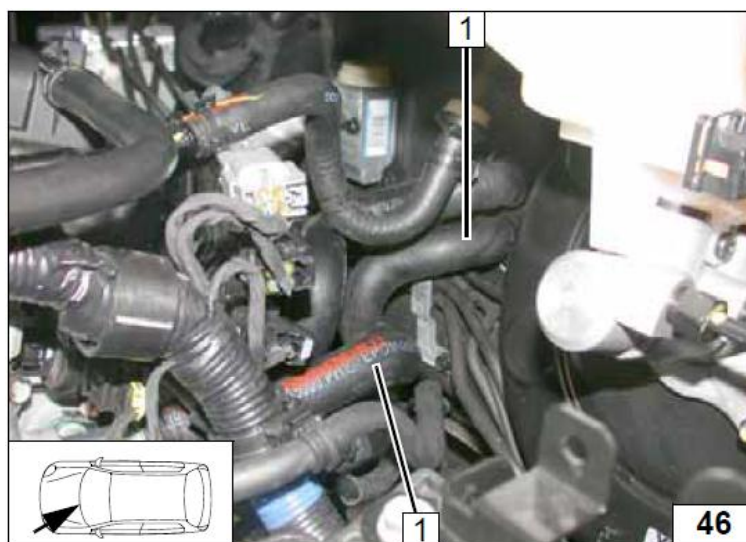
**E** = 130 мм

**F** = 160 мм

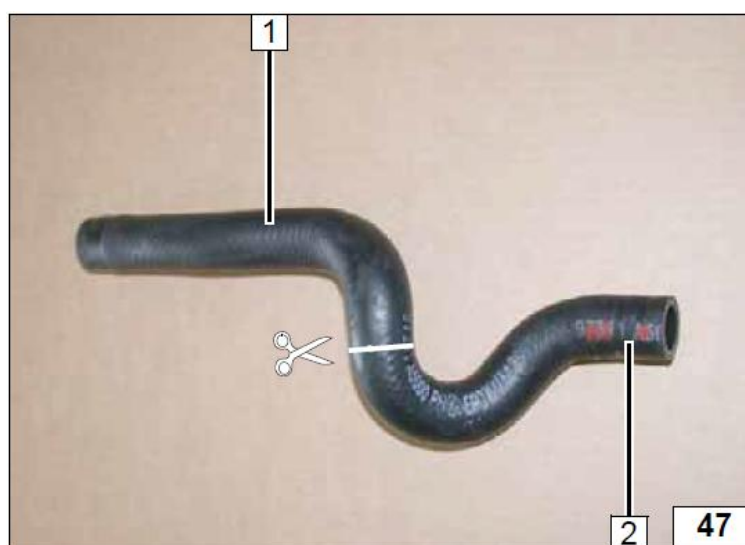
**X** – неиспользуемая часть

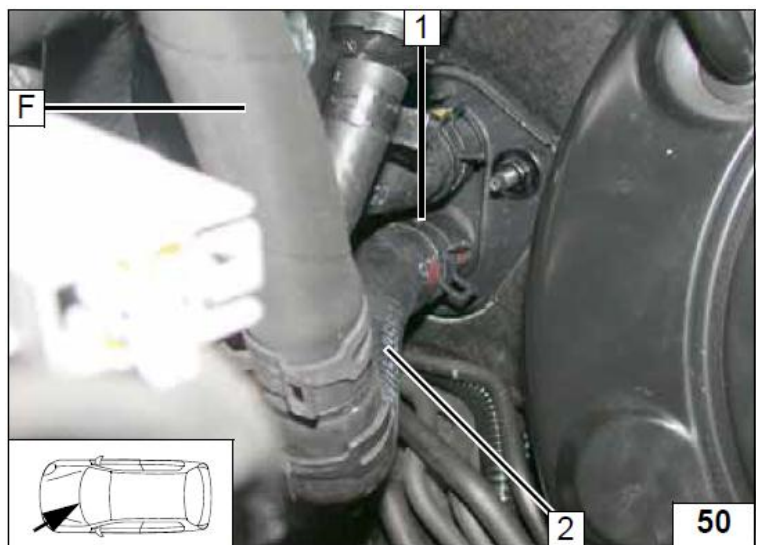
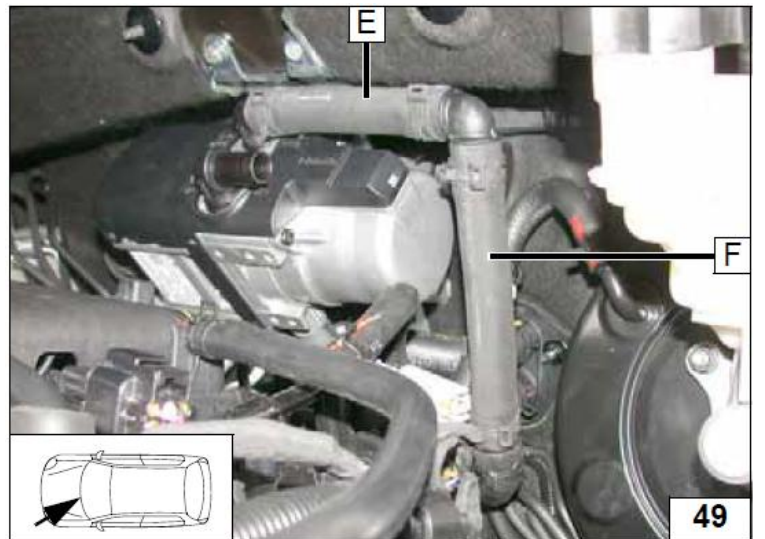


**1** «Горячий» патрубок с двигателя автомобиля на печку салона  
Пружинный хомут будет использован повторно.



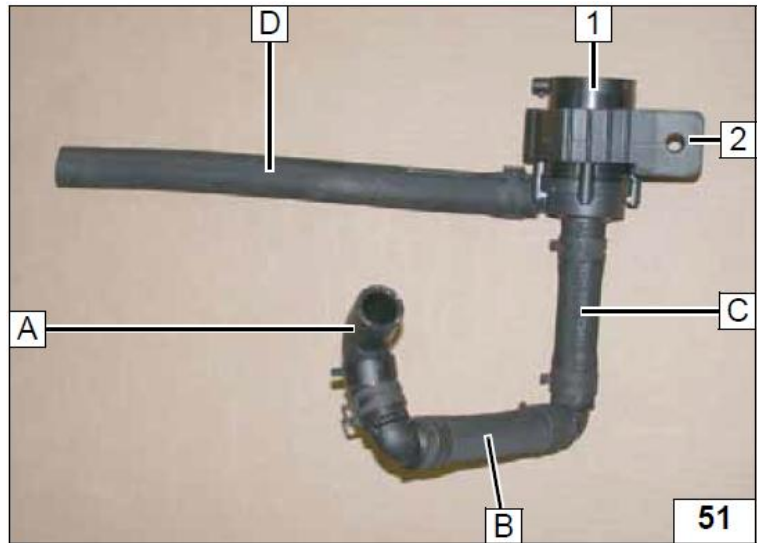
**1** Удаляемая часть  
**2** Часть на печку салона



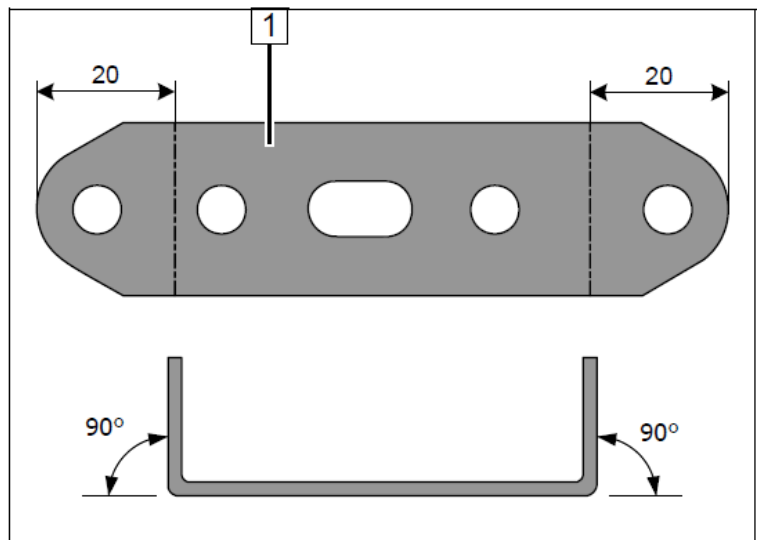


1 Штатный пружинный хомут  
2 Патрубок на печку салона

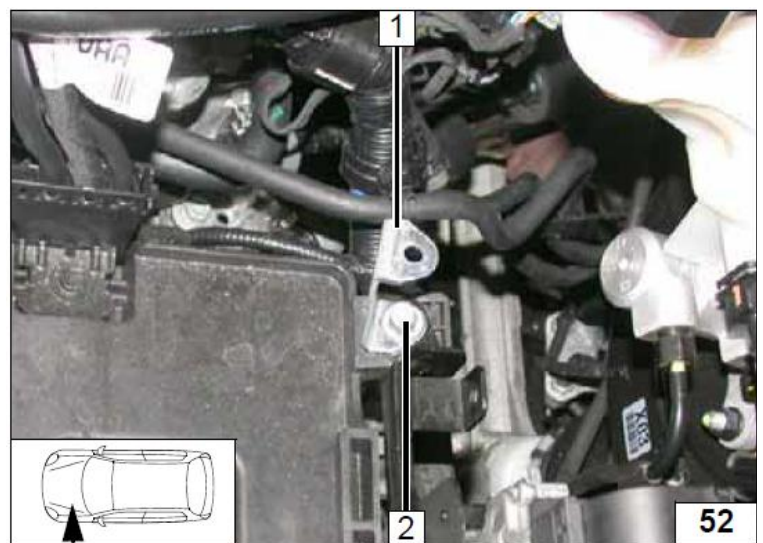
- 1 Циркуляционный насос
- 2 Кронштейн циркуляционного насоса



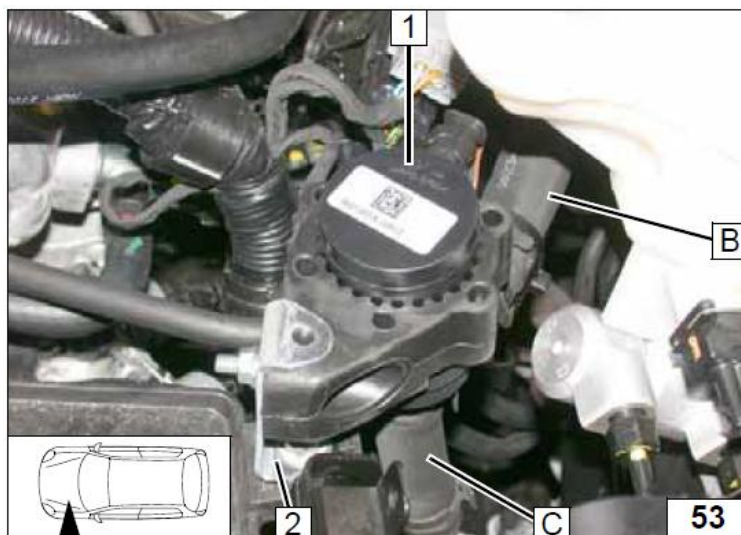
- 1 Монтажная пластина



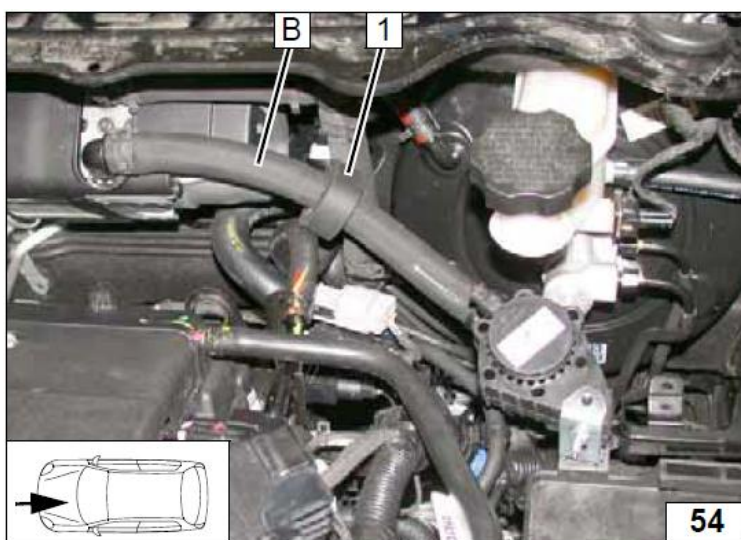
- 1 Отверстие Ø 7 мм
- 2 Болт М6х20, гайка, штатное отверстие



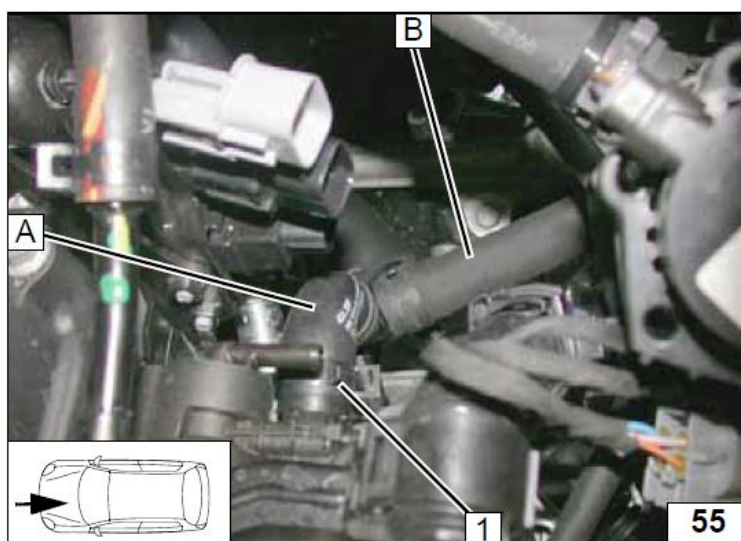
- 1 Циркуляционный насос
- 2 Монтажная пластина



- 1 Черное дистанционное кольцо



- 1 Штатный хомут пружинный



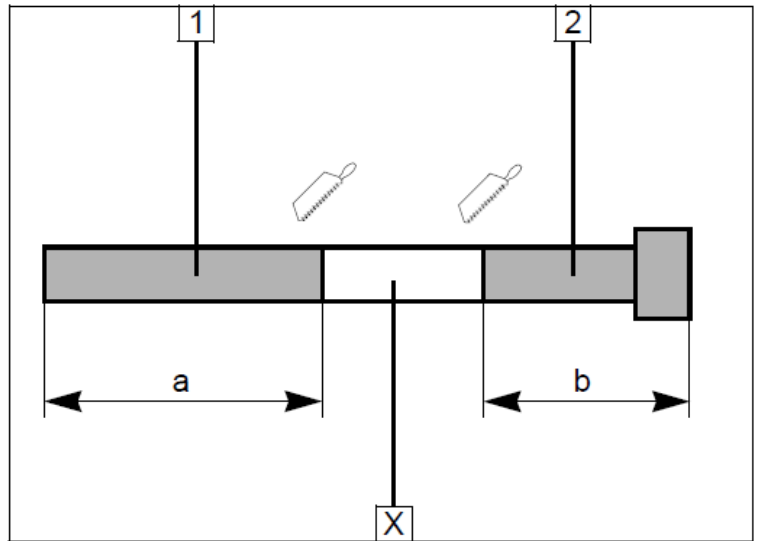
## 12. Выхлоп

1 Выхлопная трубка (основная часть)

$a = 720$  мм

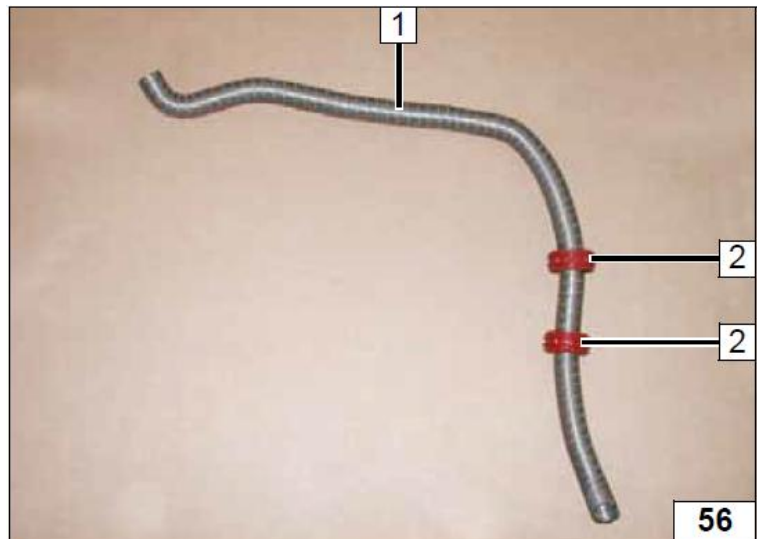
2 Выхлопная трубка (конечная часть)

$b = 140$  мм



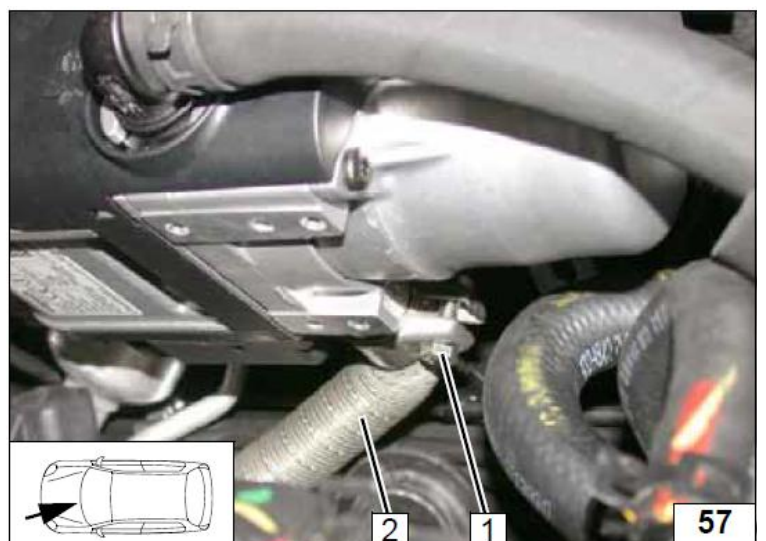
1 Выхлопная трубка

2 Кольцо дистанционное  
металлизированное

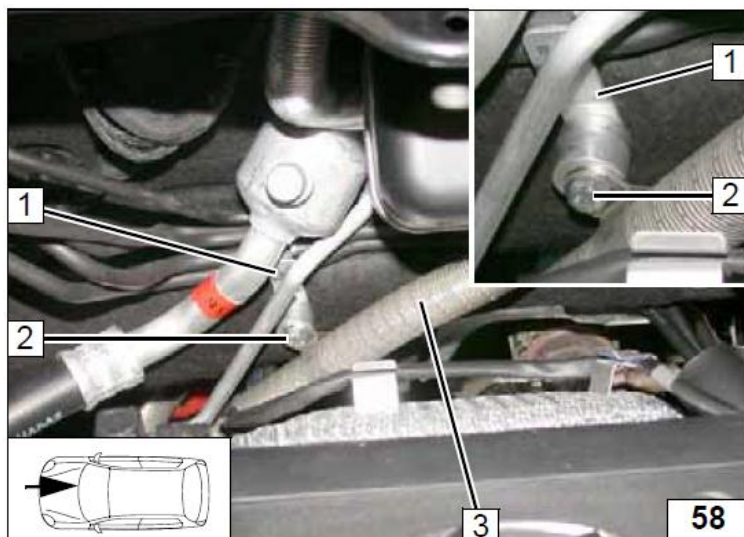


1 Силовой хомут

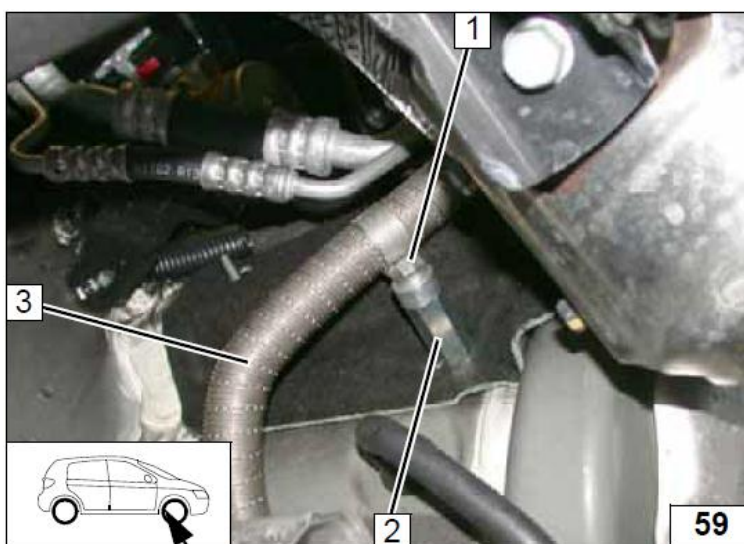
2 Выхлопная трубка (основная часть)



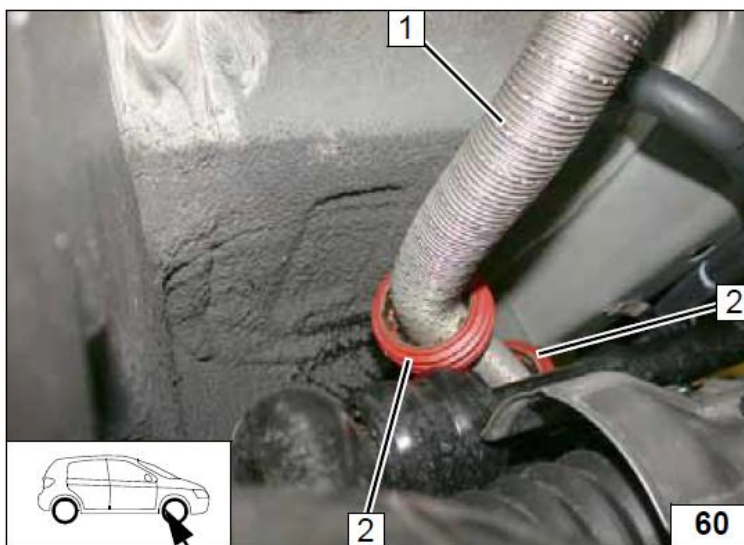
- 1 Штатный кронштейн
- 2 Болт М6х25, ленточный выхлопной хомут, проставка 15 мм, штатное резьбовое отверстие
- 3 Выхлопная трубка (основная часть)



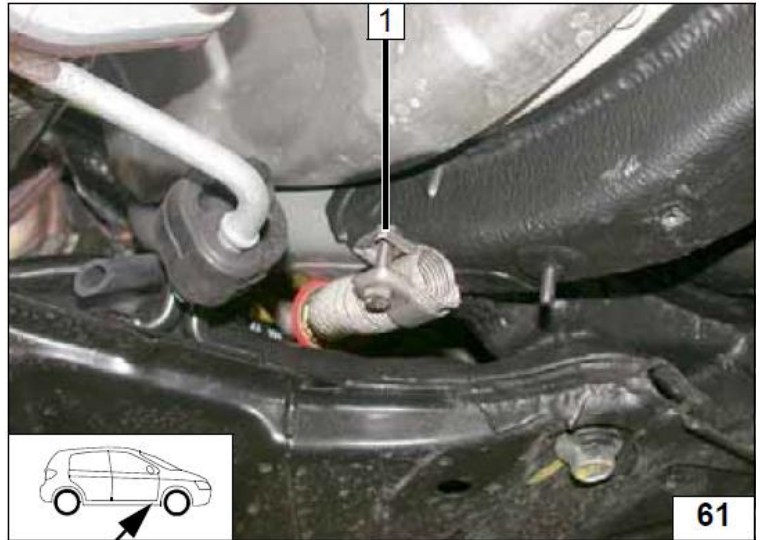
- 1 Болт М6х20, ленточный хомут, проставка 10 мм
- 2 Гайка М6х40, штатная шпилька
- 3 Выхлопная трубка (основная часть)



- 1 Выхлопная трубка
- 2 Дистанционные металлизированные кольца (2 шт)



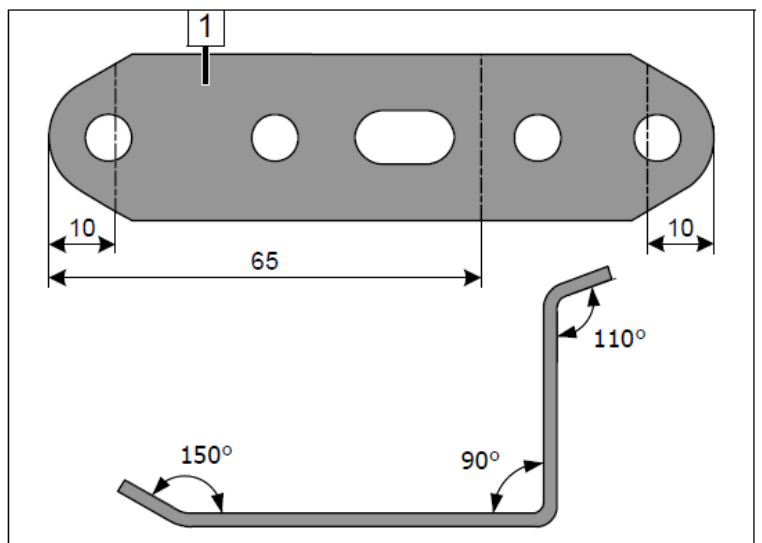
1 Силовой хомут



1 Отверстие  $\varnothing$  7 мм  
2 Г-образный кронштейн

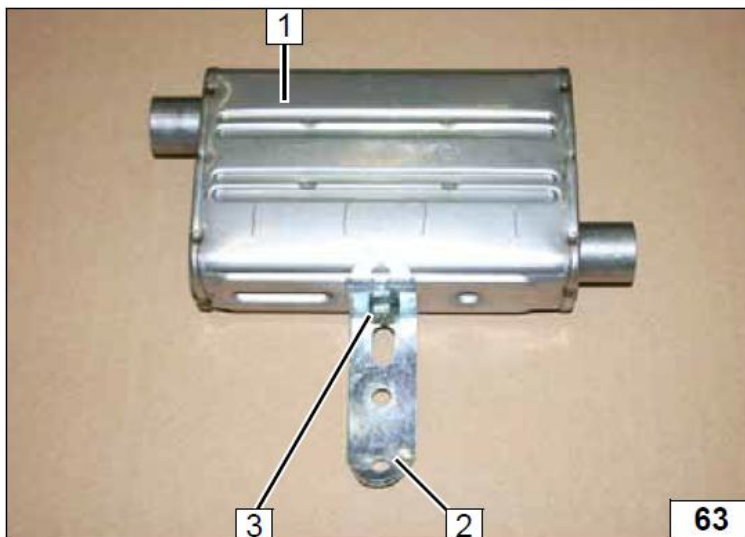


1 Монтажная пластина

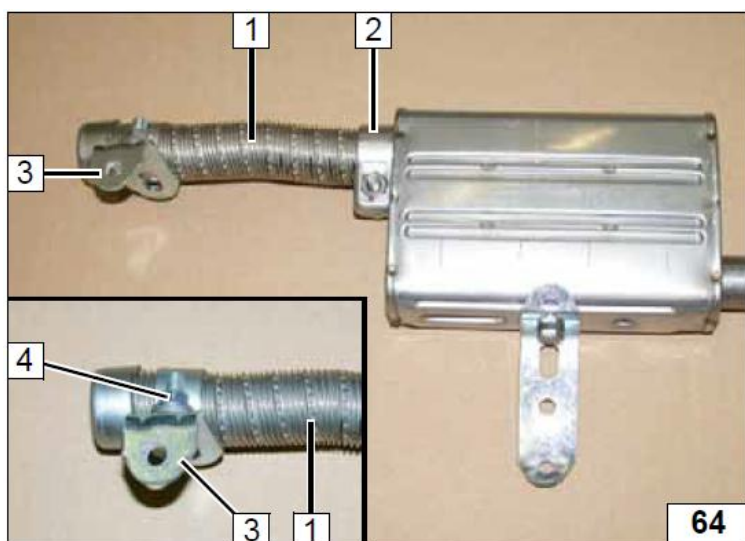




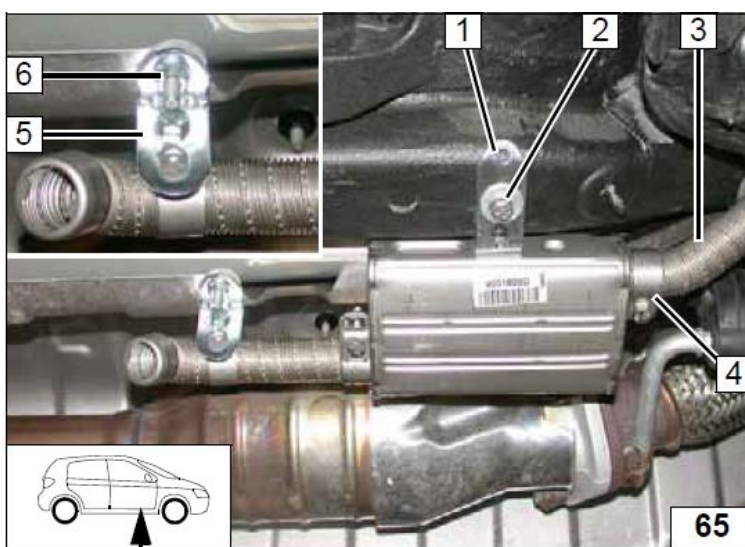
- 1 Выхлопной глушитель
- 2 Монтажная пластина
- 3 Болт М6х16



- 1 Выхлопная трубка (конечная часть)
- 2 Выхлопной хомут
- 3 Г-образный кронштейн
- 4 Болт М6х20, ленточный хомут, гайка.



- 1 Монтажная пластина
- 2 Болт М6х20
- 3 Выхлопная трубка (основная часть)
- 4 Силовой хомут
- 5 Г-образный кронштейн
- 6 Болт М6х20, гайка



### 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 климатическую установку 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.

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.

#### Для ручного управления климатической установкой

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

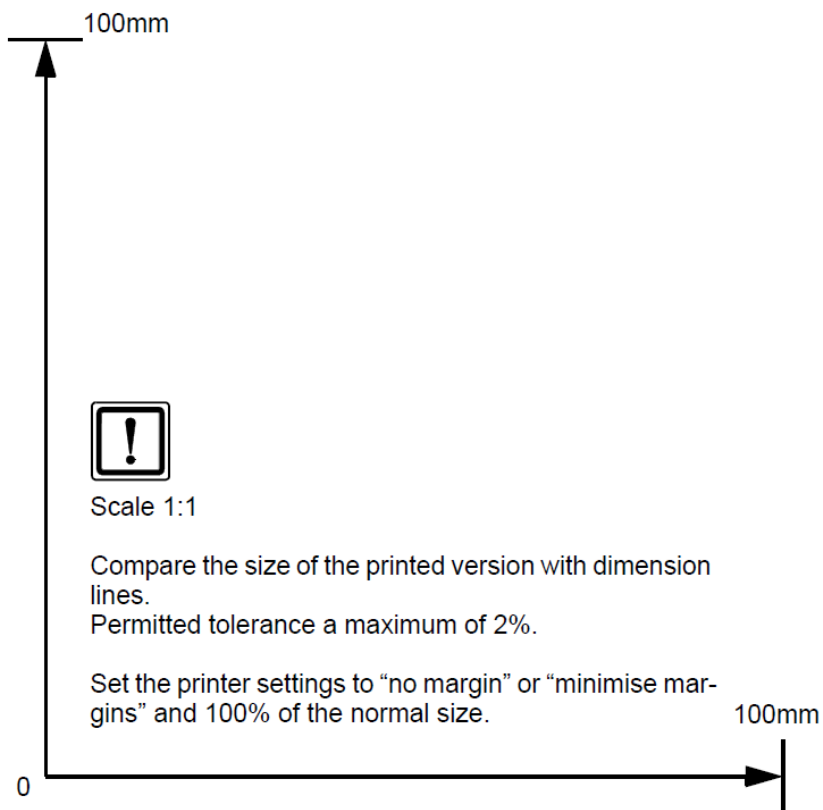


#### Для климат-контроля

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



## 15. Шаблон топливозаборника .



## 16. Шаблон кронштейна

