

## Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

### *Thermo Top Evo*



## Руководство по установке

на автомобили модели

**Mitsubishi Outlander (2012)**

**Бензиновые и Дизельные**

климат-контроль

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	5-12
8. Органы управления	13-14
9. Подготовка места установки подсборка и установка отопителя	14-17
10. Топливный контур	18-23
11. Жидкостной контур	24-37
12. Выхлоп	38-40
13. Завершающие работы	41
14. Инструкция пользователя	42
15. Шаблон топливозаборника	43-44

### 1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Mitsubishi	Outlander	GF6	e1*2001/116*0406*
Mitsubishi	Outlander	GF7	e1*2001/116*0406*

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см <sup>3</sup>
4B11	бензин	108	1998
4N14	дизель	103	2268

### Указание

**Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Mitsubishi Outlander, 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 Mitsubishi Outlander (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	Thermo Top Evo 5, дизельный	1318020А
1	Thermo Top Evo 4, дизельный	1318018А
+		
1	Дополнительные расходные материалы (стр. 4)	
Или		
1	Установочный комплект Outlander 2012 бензин или дизель	1317382С

#### Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	ThermoCall 3, управление по телефону	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	1
Пластина монтажная	242888	4
«Броня» шлангов о.ж. (черная)	9012112 или 1318960	1
IPCU-модуль	9013645	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
- 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 бампер
- снять заднее сиденье и демонтировать крышку топливного насоса
- снять топливный насос автомобиля (в соответствии с инструкцией производителя)

### В салоне автомобиля

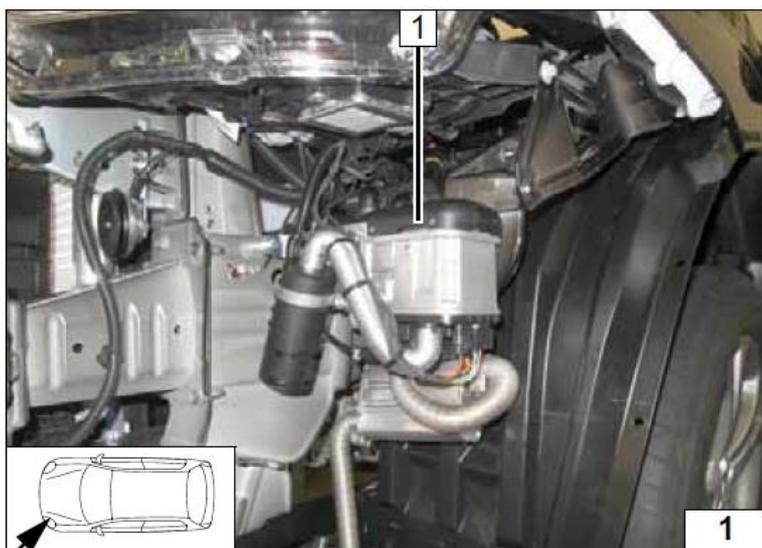
- обеспечить доступ к мотору вентилятора печки салона

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

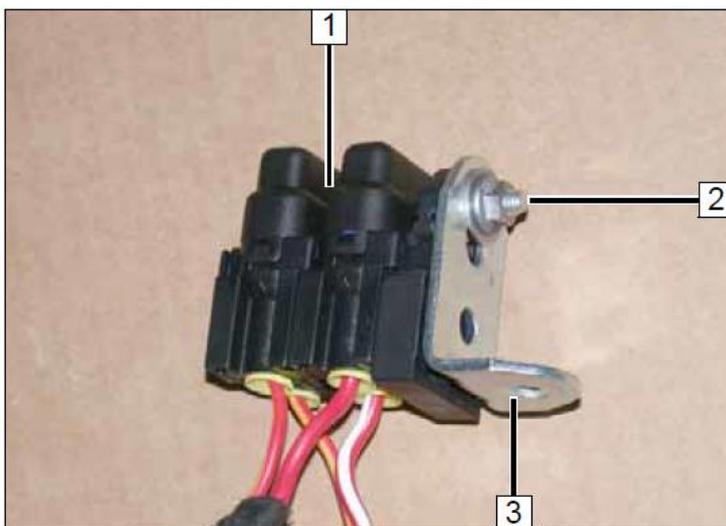


## 7. Электрооборудование

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

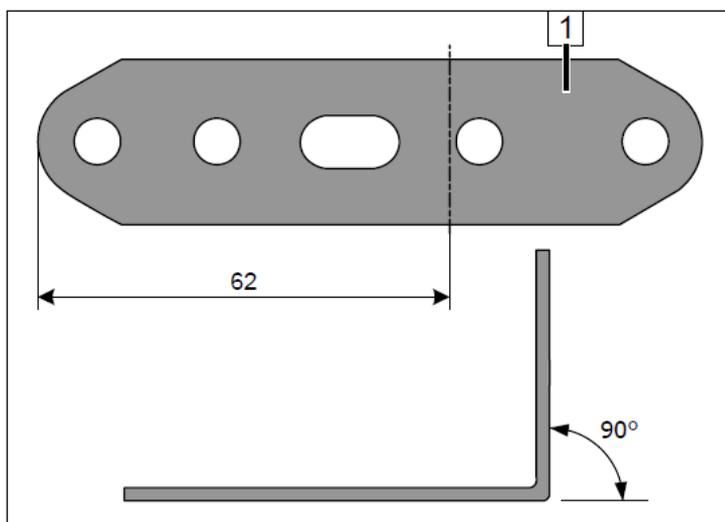
### Колодка предохранителей моторного отсека.

- 1 Колодка предохранителей F1-F2
- 2 Болт М5х16, шайба большого диаметра (2 шт.), держатель колодки предохранителей.
- 3 Г-образный кронштейн

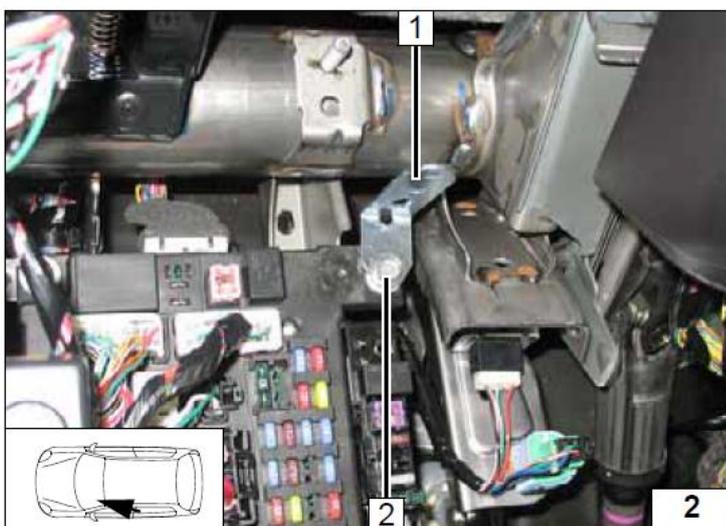


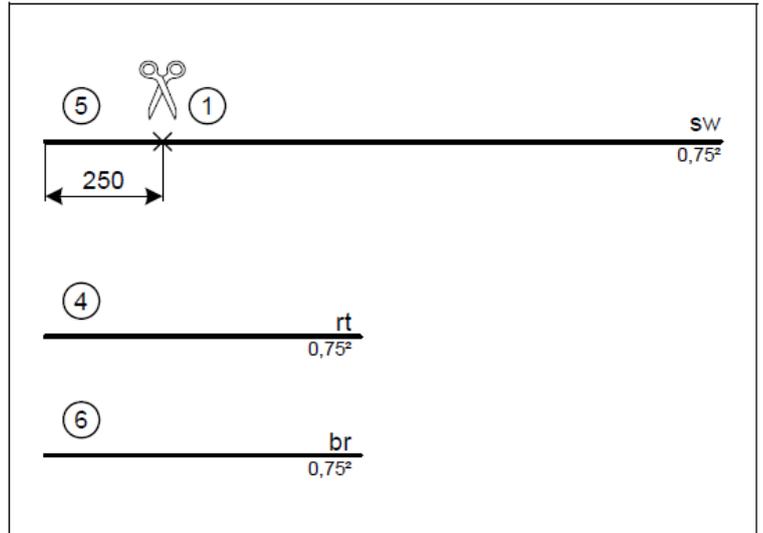
### Колодка предохранителей в салоне

- 1 Монтажная пластина

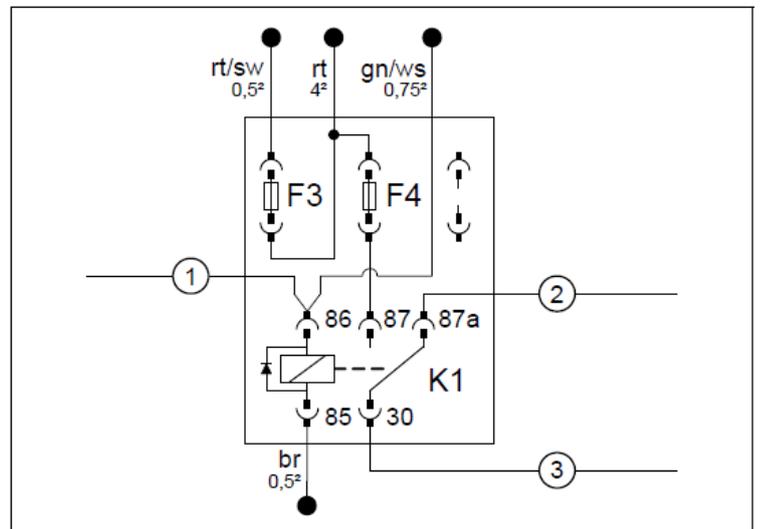


- 1 Монтажная пластина
- 2 Болт М6х35, шайба.



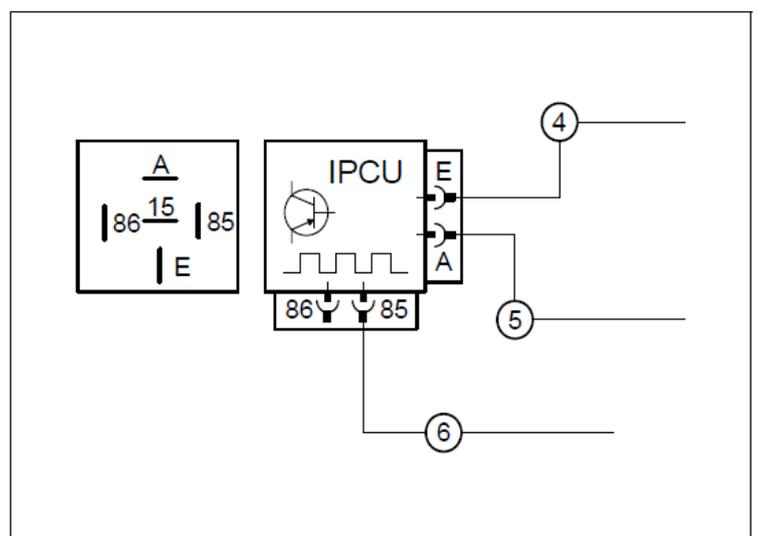


Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

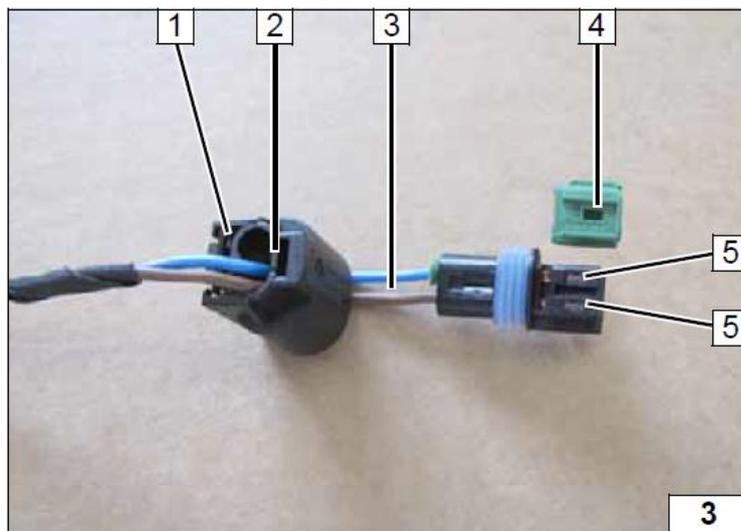


Настройки IPCU-модуля

Коэф. заполнения: 100%  
 Частота: 14 кГц  
 Вольтаж: 4,2 В  
 Позиционирование: High-Side

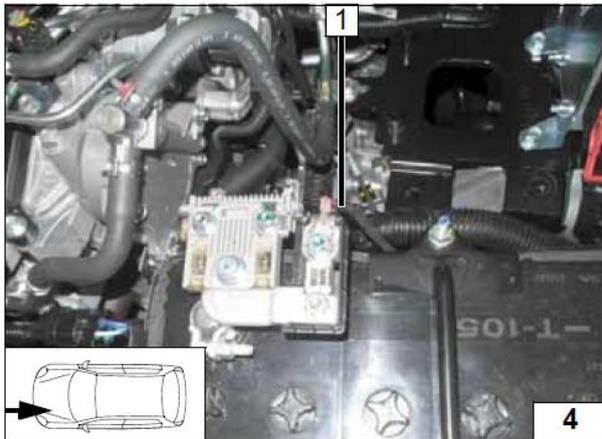


- 1 Корпус колодки топливного насоса
- 2 Фиксатор
- 3 Проводка
- 4 Фиксирующая планка
- 5 Контакты



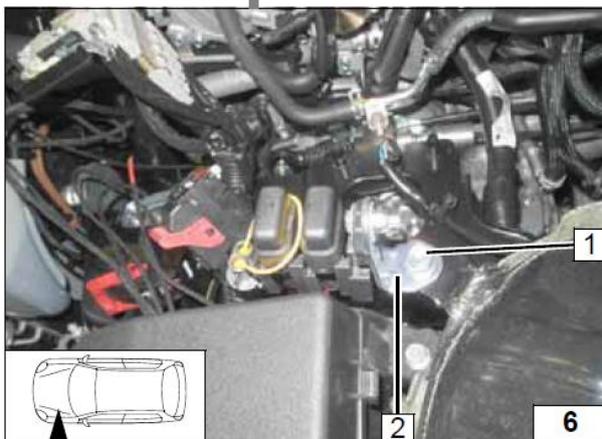
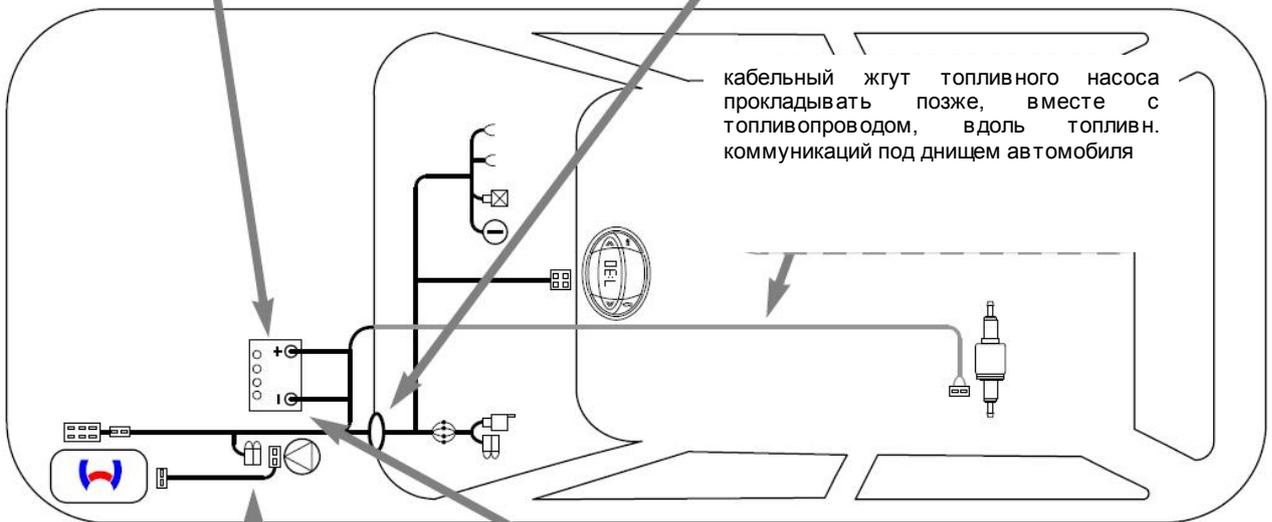
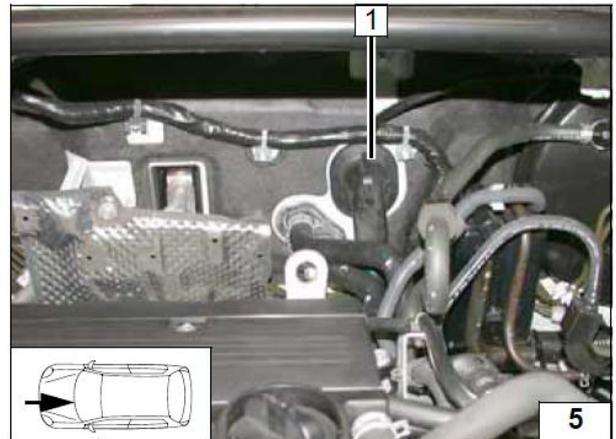
## Общий плюс

1 Точка подключения общего плюса



## Проход жгута в салон

1 Штатное резиновое уплотнение



## Расположение колодки предохранителей

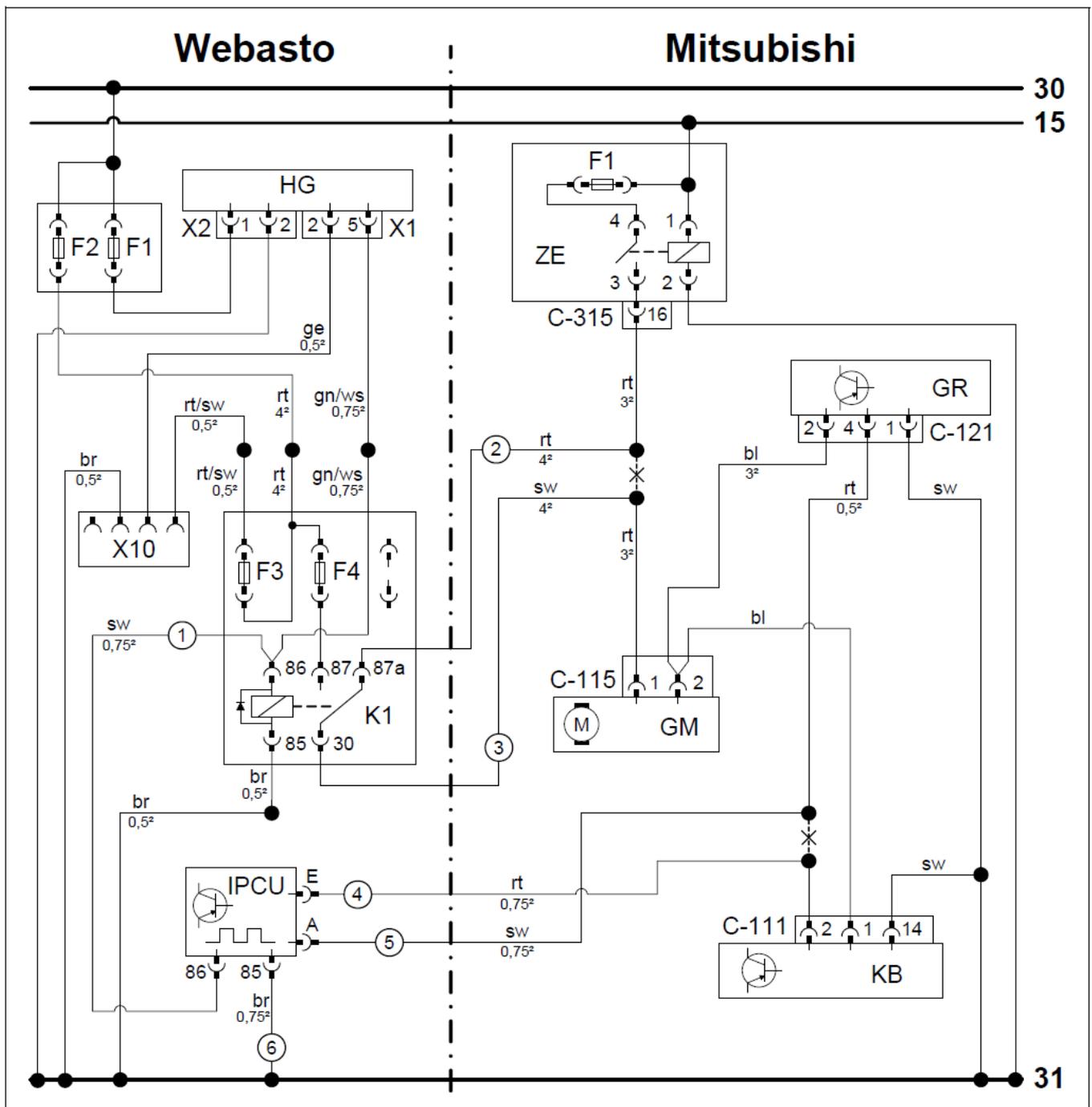
1 Штатный бол, штатная гайка  
2 Г-образный кронштейн



## Точка подключения общего минуса

1 Точка подключения общего минуса

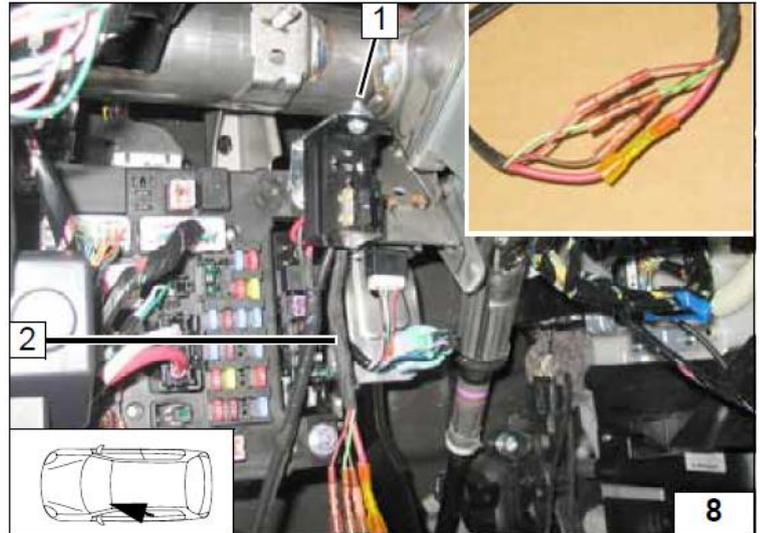
Принципиальная электрическая схема подключения



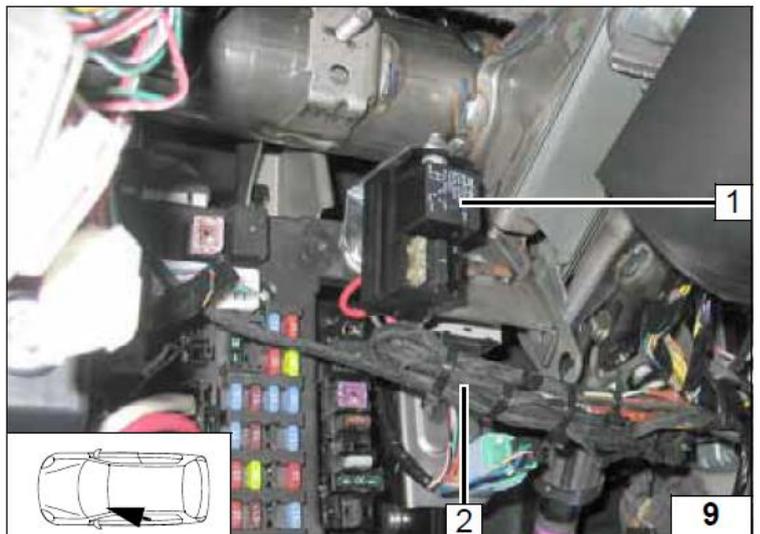
## Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
<b>HG</b>	Отопитель TT Evo	<b>GM</b>	Мотор вентилятора	<b>rt</b>	Красный
<b>X1</b>	6-ти контактный разъем	<b>C-115</b>	2-х контактный разъем GM	<b>ws</b>	Белый
<b>X2</b>	2-х контактный разъем	<b>GR</b>	Блок управления GM	<b>sw</b>	Черный
<b>X10</b>	4-х контактный разъем	<b>C-121</b>	4-х контактный разъем GR	<b>br</b>	Коричневый
<b>K1</b>	Реле	<b>KB</b>	Блок климат-контроля	<b>gn</b>	Зеленый
<b>F1</b>	Предохранитель 20А	<b>C-111</b>	20-ти контактный разъем KB	<b>bl</b>	Синий
<b>F2</b>	Предохранитель 30А	<b>ZE</b>	Блок реле		
<b>F3</b>	Предохранитель 1А	<b>C-315</b>	19-ти контактный разъем ZE		
<b>F4</b>	Предохранитель 25А	<b>F1</b>	Предохранитель 10А		
			<b><u>ВНИМАНИЕ!</u> Цвета проводов могут отличаться!</b>		
			<b>X – Место разреза</b>		
<b>IPCU</b>	IPCU-модуль		<b>Настройки – страница 7</b>		

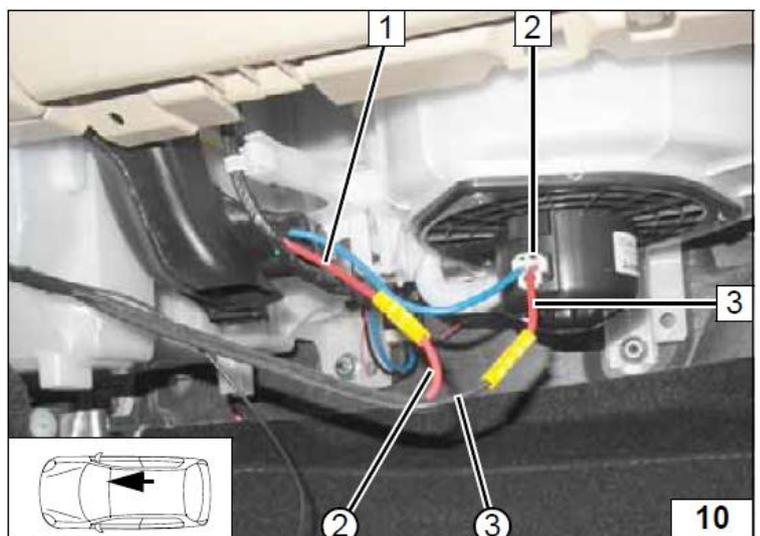
- 1 Болт M5x16, гайка
- 2 Жгут проводов от салонной колодки предохранителей, соединить со жгутом проводов из моторного отсека



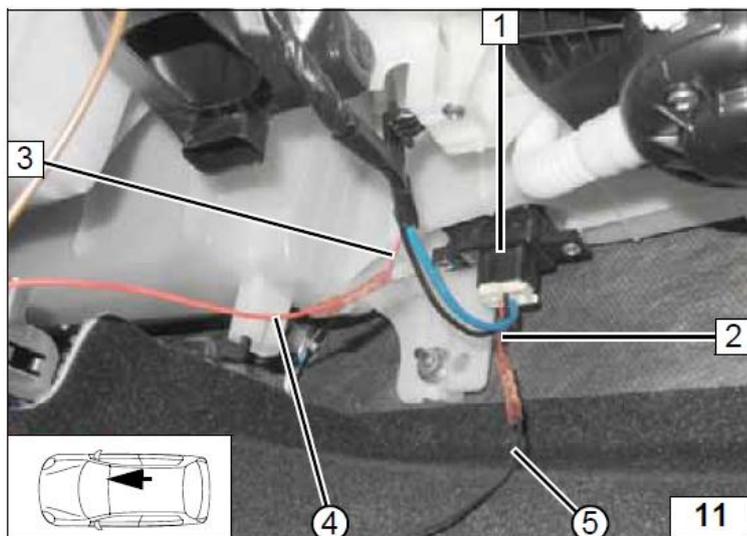
- 1 Реле K1
- 2 Излишки жгута собрать в бухту и закрепить кабельными стяжками



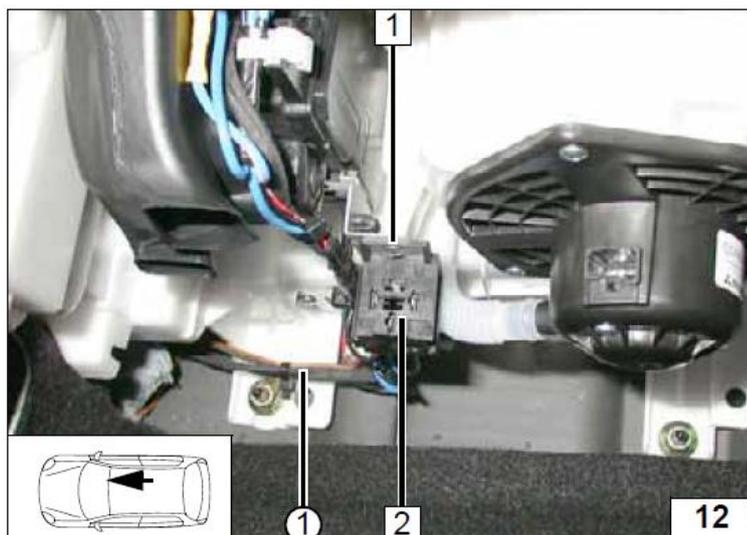
- 1 Красный (rt) провод от реле до блока предохранителей
- 2 2-х контактный разъем C-115 мотора вентилятора
- 3 Красный (rt) провод к разъему C-115
- ② Красный (rt) провод от реле K1/87a
- ③ Черный (sw) провод реле K1/30



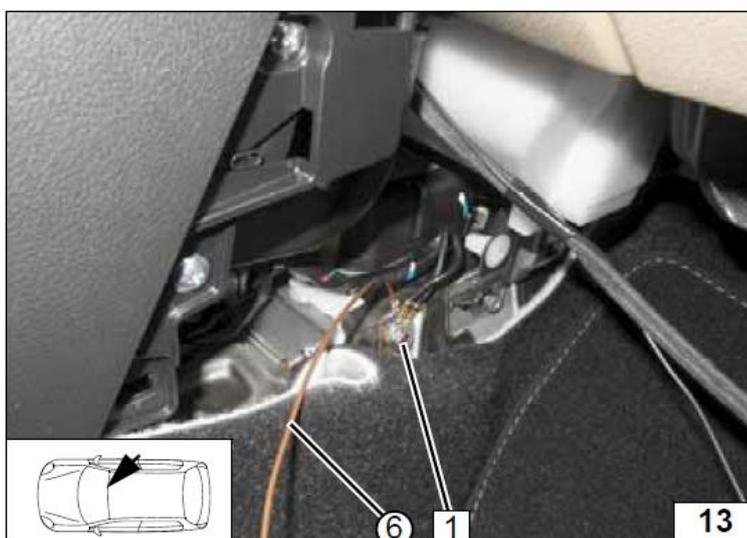
- 1 Разъем C-121
- 2 Красный (rt) провод от разъема C-121
- 3 Красный (rt) провод от А\С блока управления
- ④ Красный (rt) провод от IPCU/E
- ⑤ Черный (sw) провод от IPCU/A



- 1 Штатный болт
- 2 IPCU-разъем

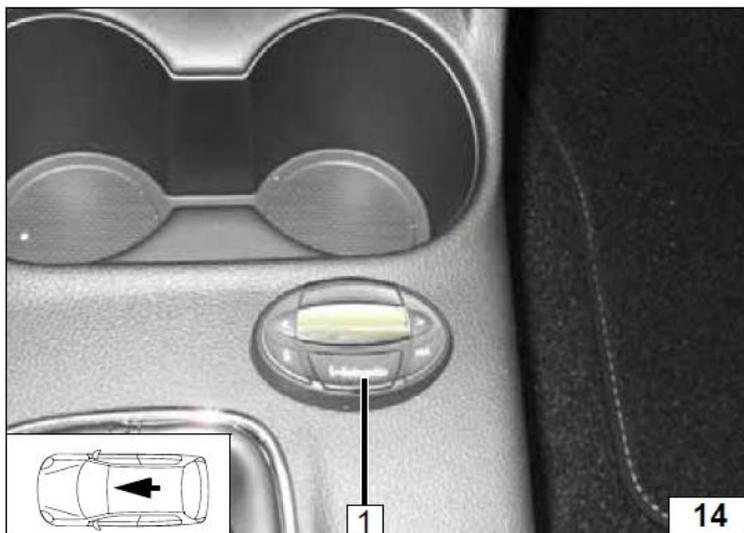


- 1 IPCU-модуль
- ⑥ Коричневый (br) провод от IPCU/85



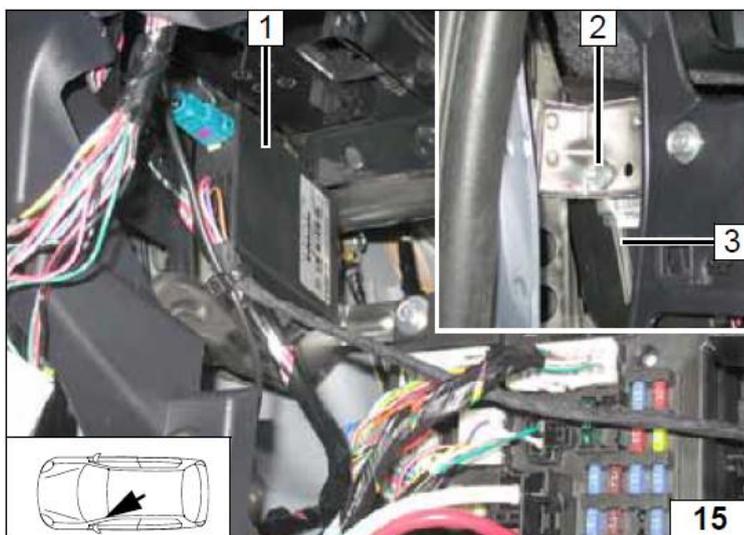
## 8. Органы управления. Минитаймер.

1 Минитаймер

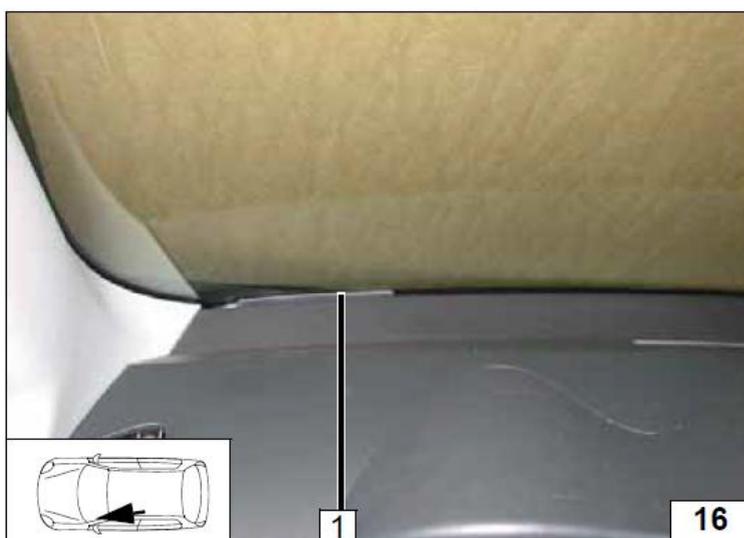


## Телестарт

1 Ресивер  
2 Болт М6х16, гайка, штатное отверстие  
3 Отверстие Ø 6,5 мм

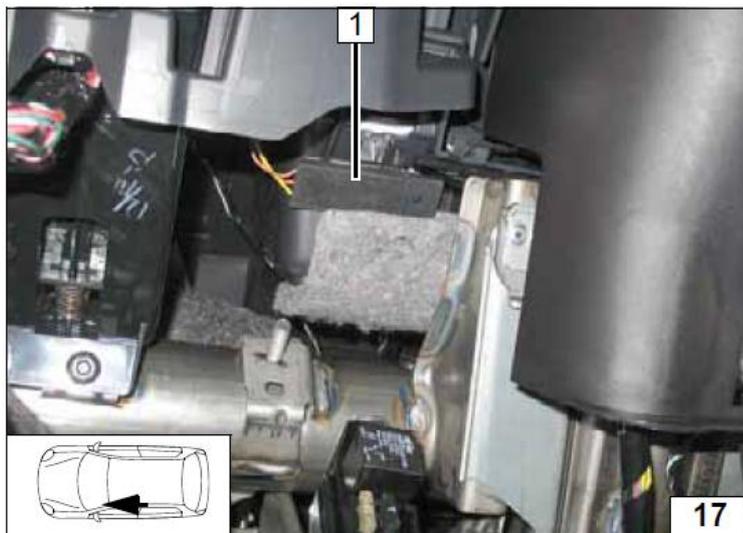


1 Антенна



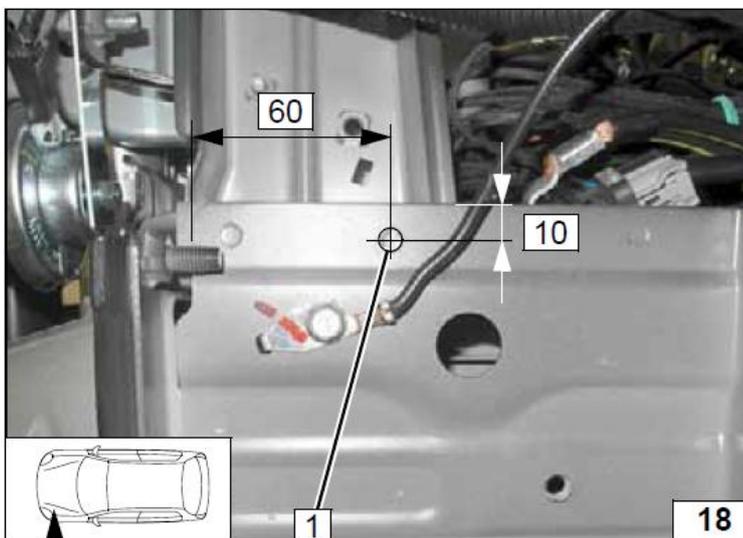
Только для Т100НТМ

1 Температурный датчик

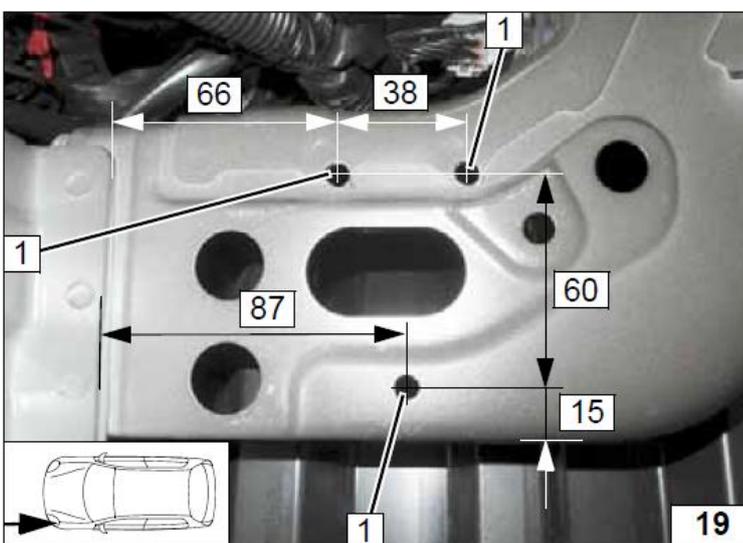


9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

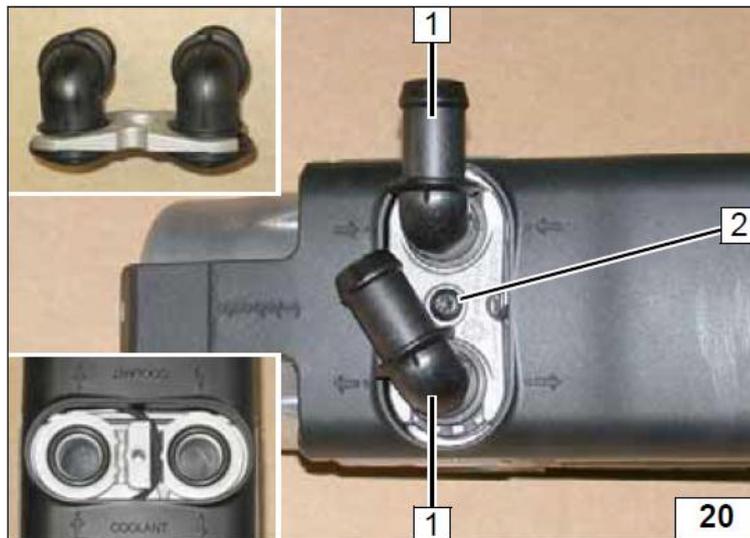
1 Отверстие Ø7 мм.



1 Отверстие Ø7 мм.



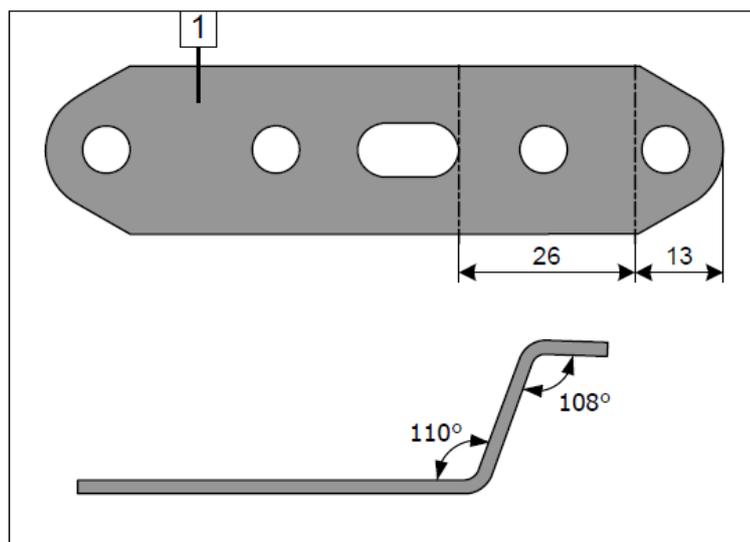
1 Жидкостной подсоединительный штуцер  
 2 Прижимная пластина, уплотнительные кольца, монтажный саморез 5x15



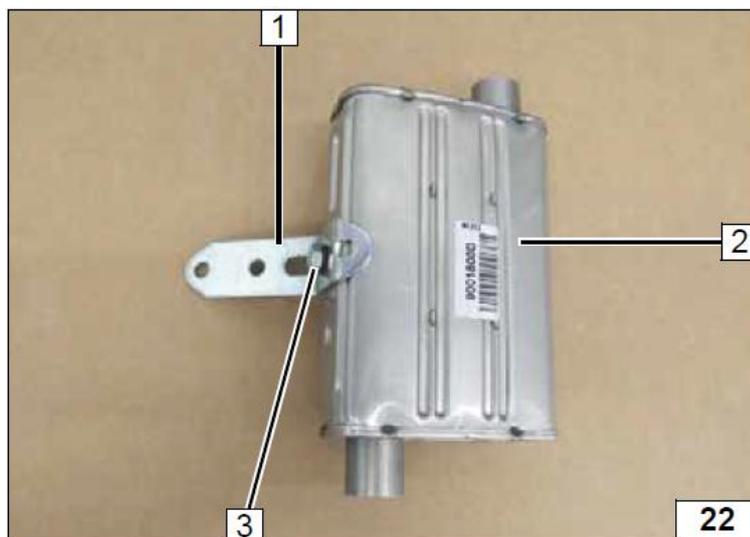
1 Монтажный шпильки.  
 Возможно использование монтажных саморезов из стандартного комплекта.



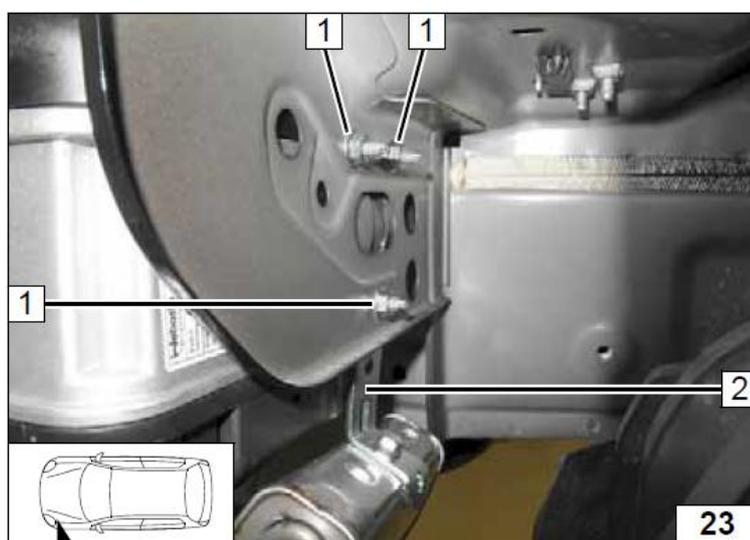
1 Монтажная пластина. Изогнуть как показано на картинке.



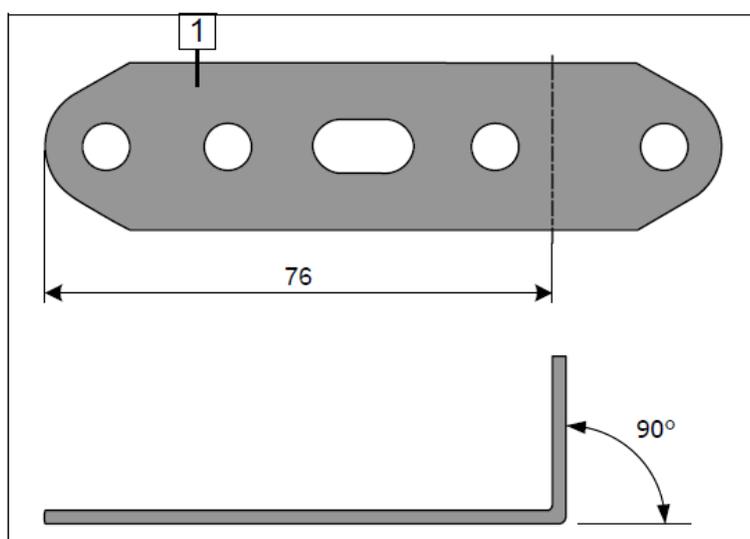
- 1 Монтажная пластина
- 2 Выхлопной глушитель
- 3 Болт М6х16, пружинная гайка



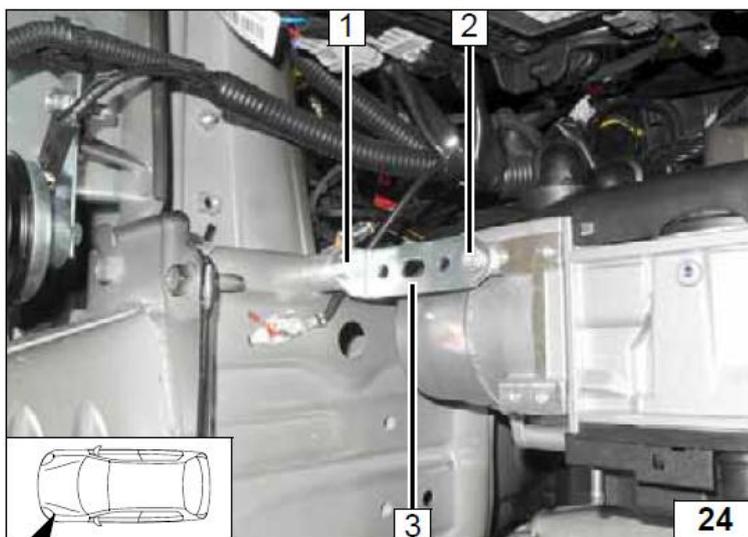
- 1 Гайка (3 шт)
- 2 Монтажная планка



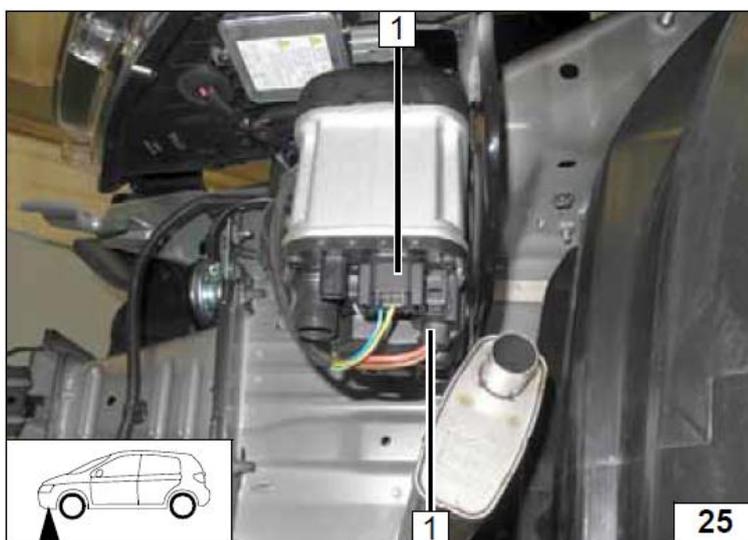
1 Монтажная пластина. Изогнуть как показано на картинке.



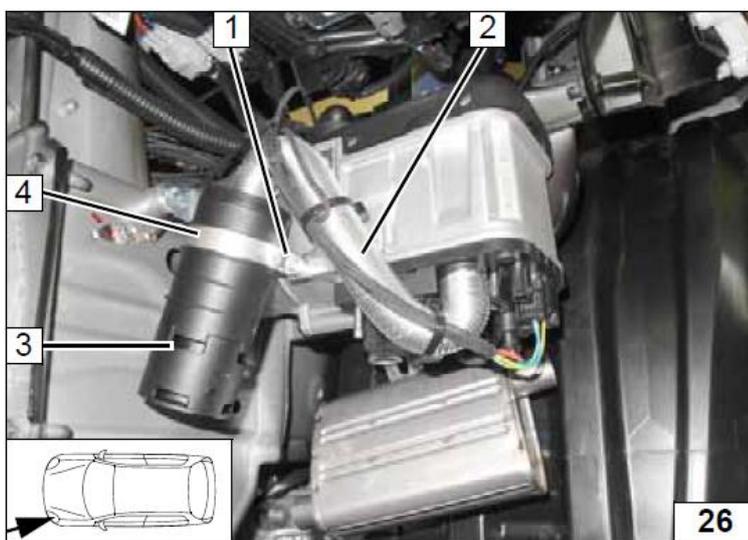
- 1 Болт М6х40, проставка 20 мм.
- 2 Монтажный саморез
- 3 Монтажная пластина



- 1 Жгут проводов



- 1 Монтажный саморез
- 2 Трубка забора воздуха
- 3 Глушитель заборного воздуха
- 4 Хомут 51 мм



## 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.

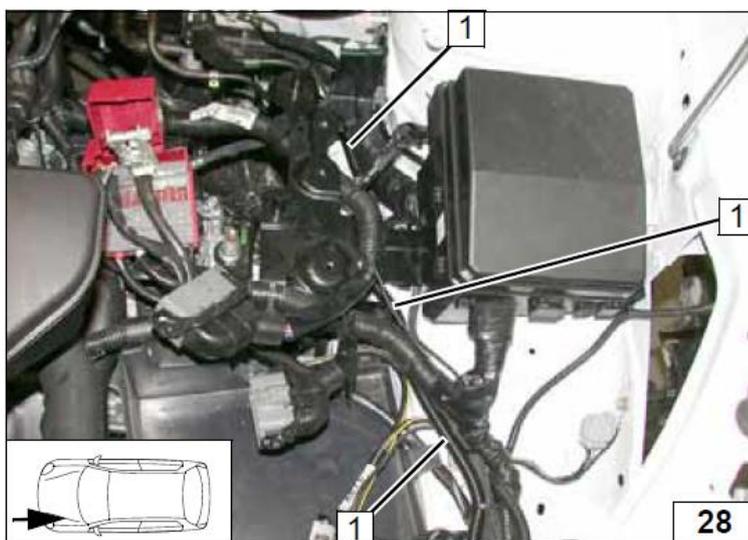
### **ВНИМАНИЕ!**

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

- 1 Соединительный патрубок с поворотом на 90°, хомут Ø 10 мм (2 шт).
- 2 Топливопровод
- 3 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



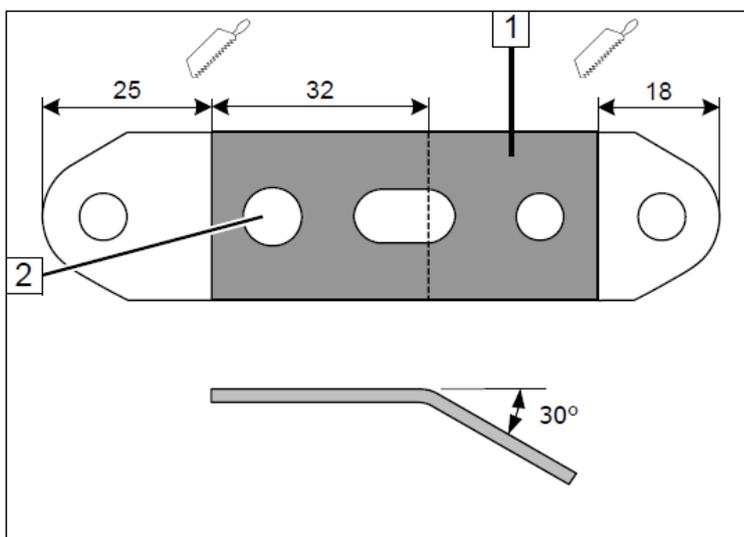
- 1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



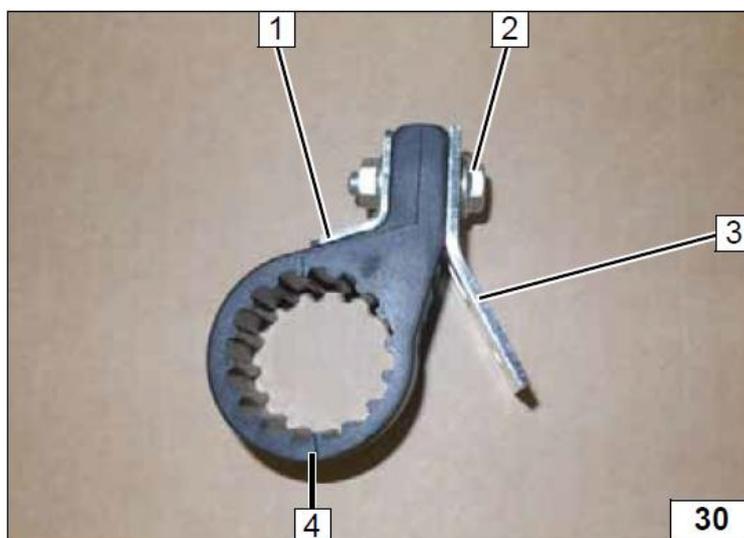
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



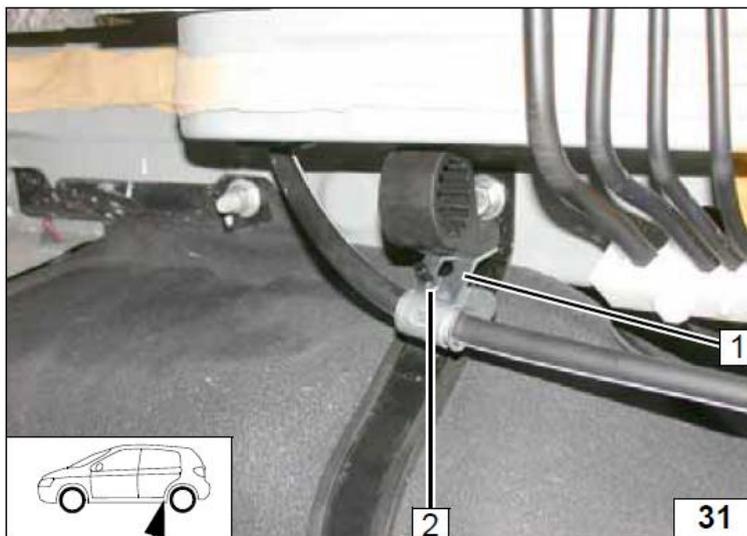
1 Монтажная пластина. Изогнуть, как показано на фото.



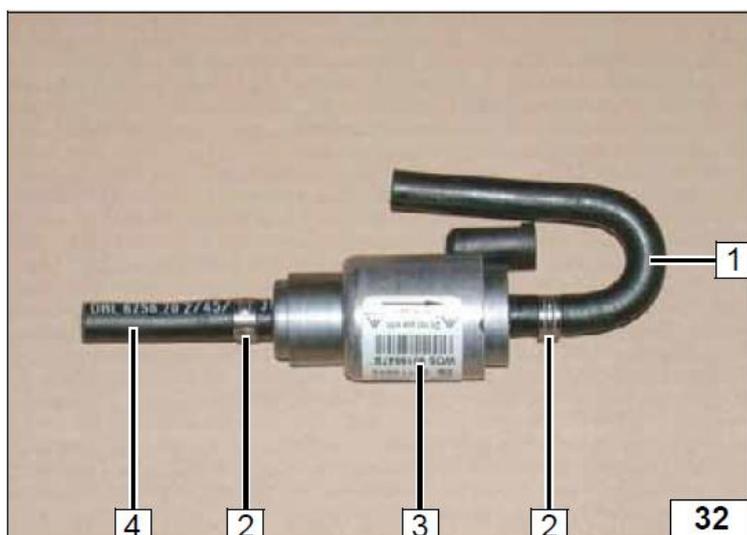
1 Болт М6х25, гайка  
2 Монтажная пластина  
3 Кронштейн циркуляционного насоса



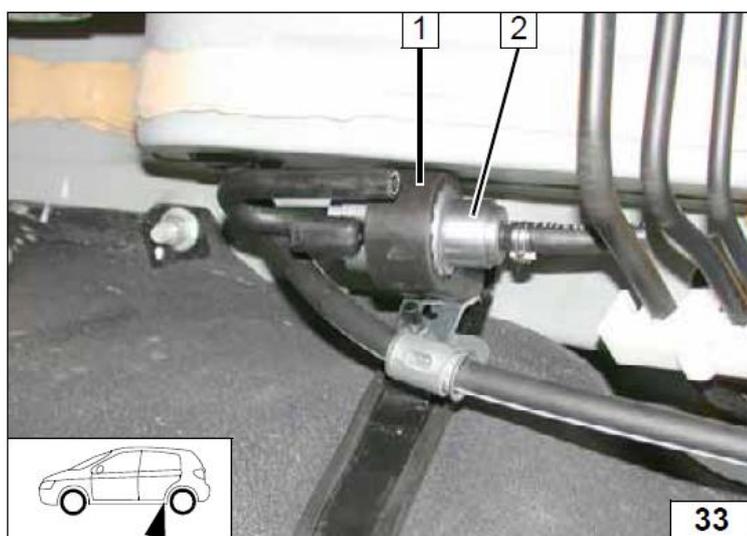
- 1 Монтажная пластина
- 2 Штатная шпилька, штатная гайка.



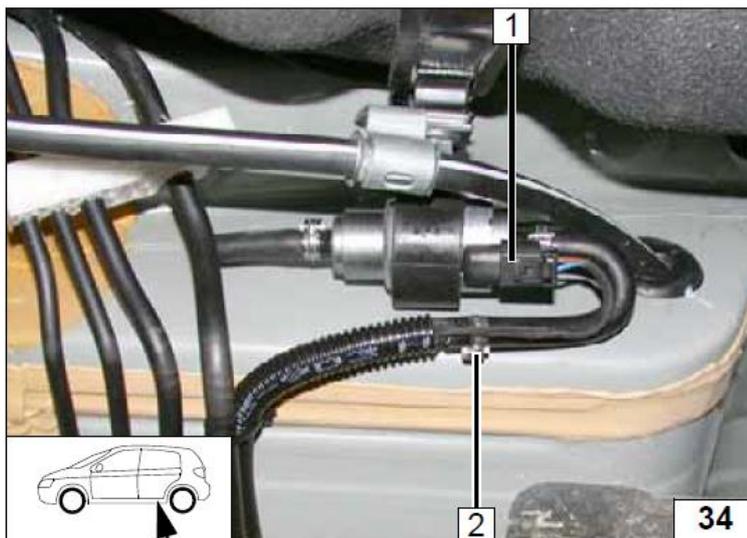
- 1 Соединительный патрубок с поворотом 180°
- 2 Хомут Ø 10 мм. (2 шт)
- 3 Топливный насос
- 4 Соединительный патрубок



- 1 Кронштейн топливного насоса
- 2 Топливный насос

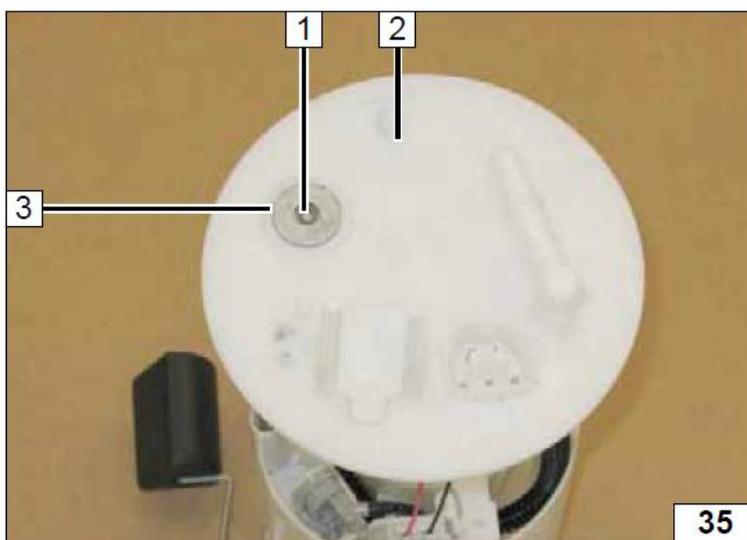


- 1 Штекер топливного насоса
- 2 Топливопровод от топливозаборника, хомут Ø 10 мм.

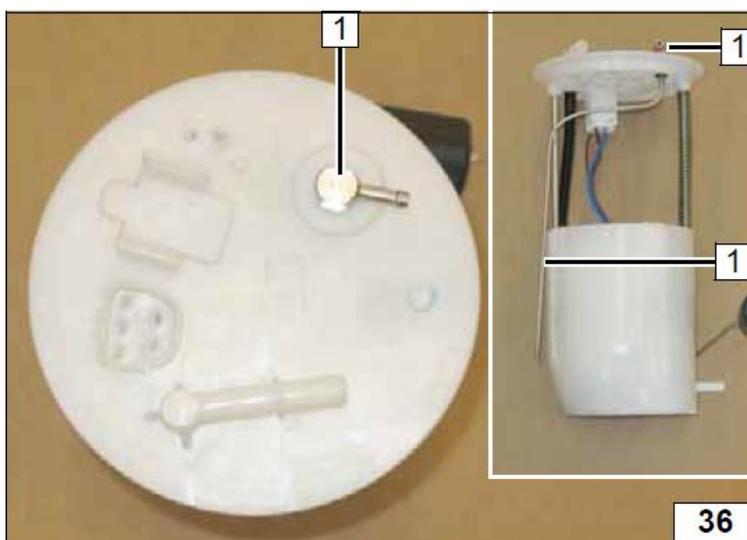


**Бензиновые модификации**

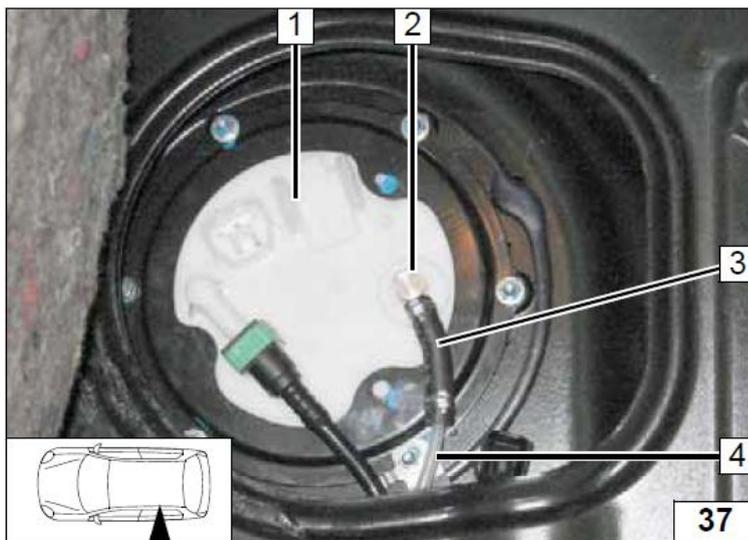
- 1 Отверстие Ø 6 мм
- 2 Топливный насос
- 3 Шайба большого диаметра



- 1 Топливозаборник

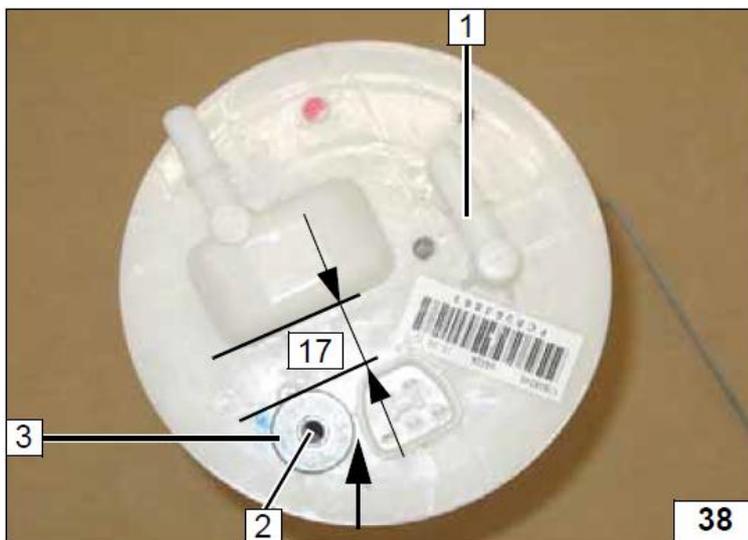


- 1 Топливный насос
- 2 Топливозаборник
- 3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 4 Топливопровод от топливозаборника

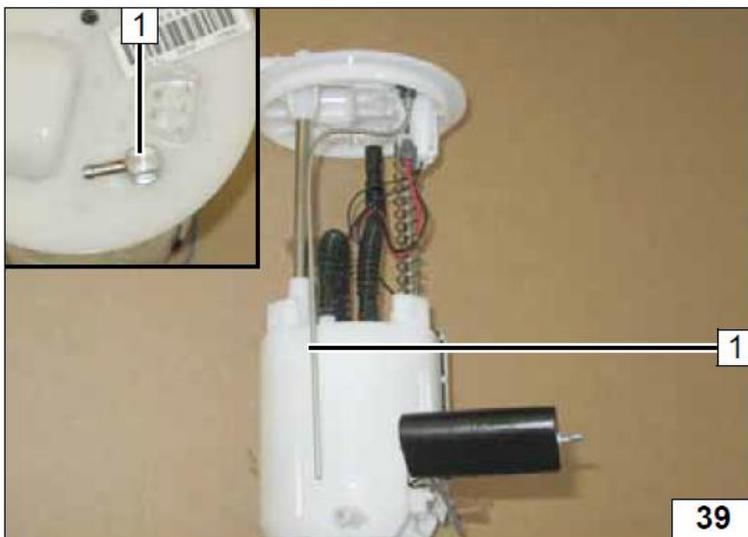


**Дизельные модификации 103/130 кВт**

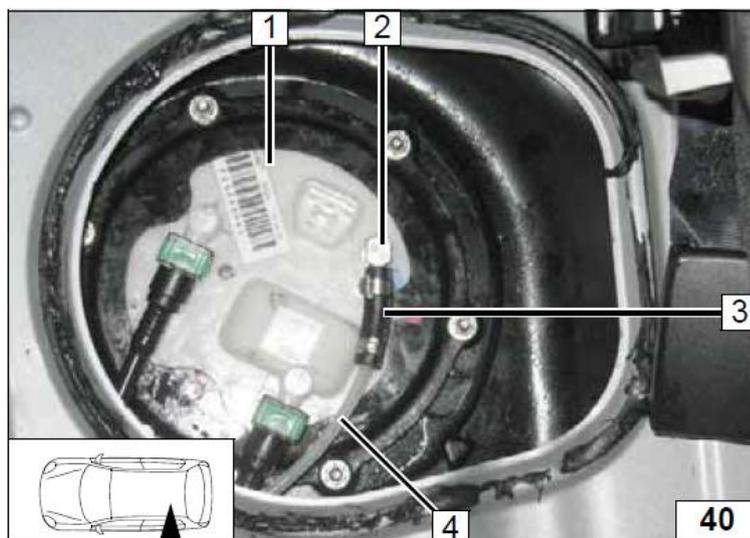
- 1 Топливный насос
- 2 Отверстие Ø 6 мм
- 3 Шайба большого диаметра



- 1 Топливозаборник

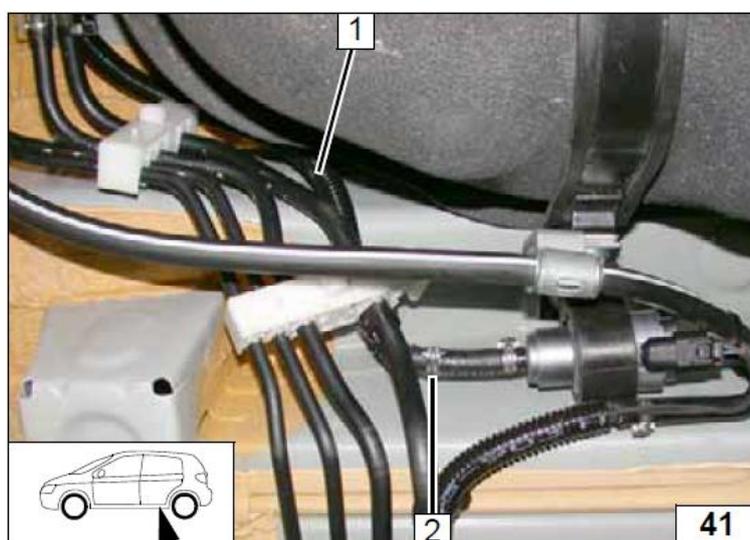


- 1 Топливный насос
- 2 Топливозаборник
- 3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт.)
- 4 Топливопровод от топливозаборника



**Все дизельные модификации**

- 1 Топливопровод от топливозаборника
- 2 Хомут Ø 10 мм (2 шт)



## 11. Жидкостной контур. Бензин

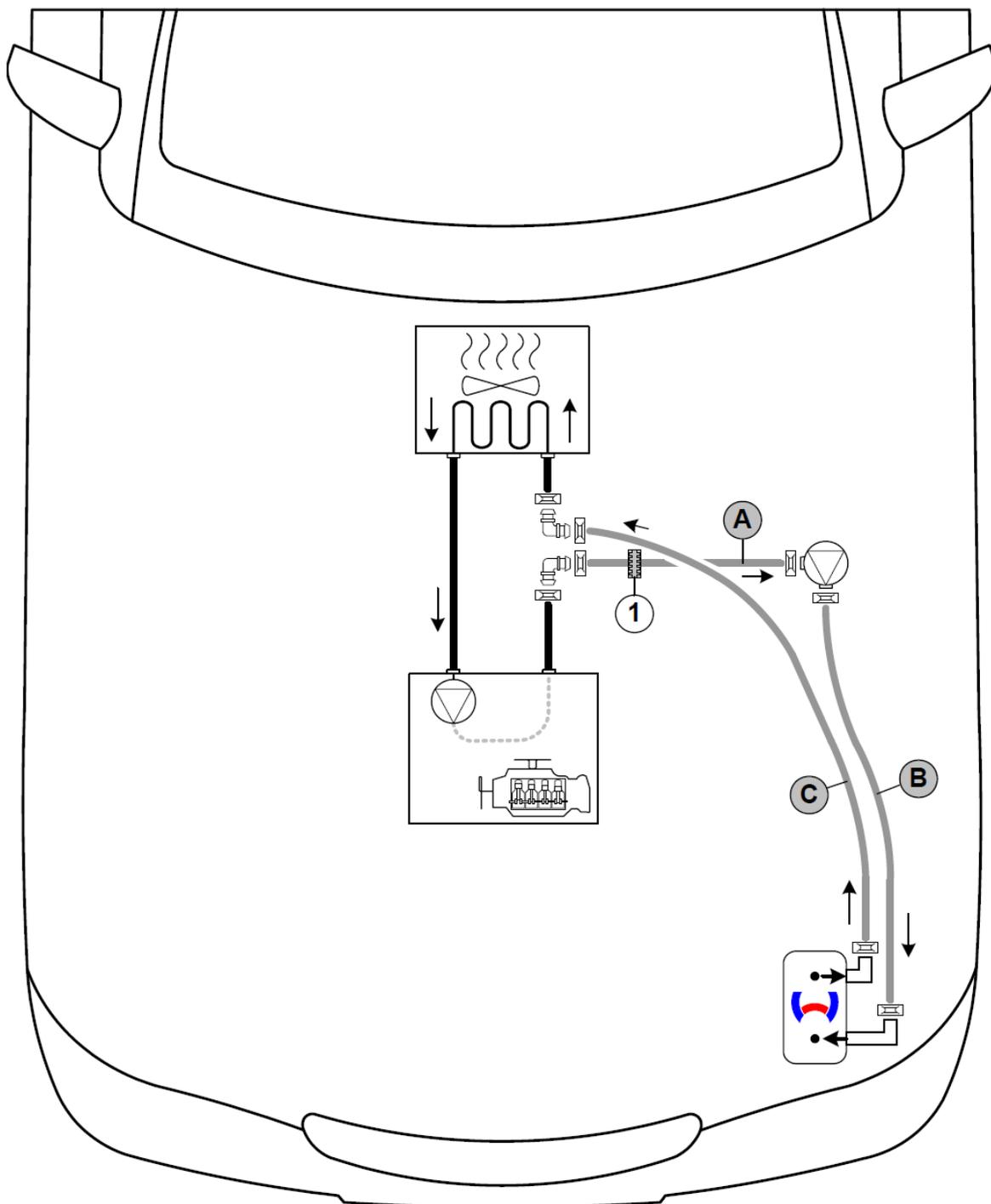
### **ВНИМАНИЕ!**

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  $\varnothing$  25 мм

1 Черное дистанционное кольцо

Все не указанные соединительные штуцера 18x18 мм

## Дизель

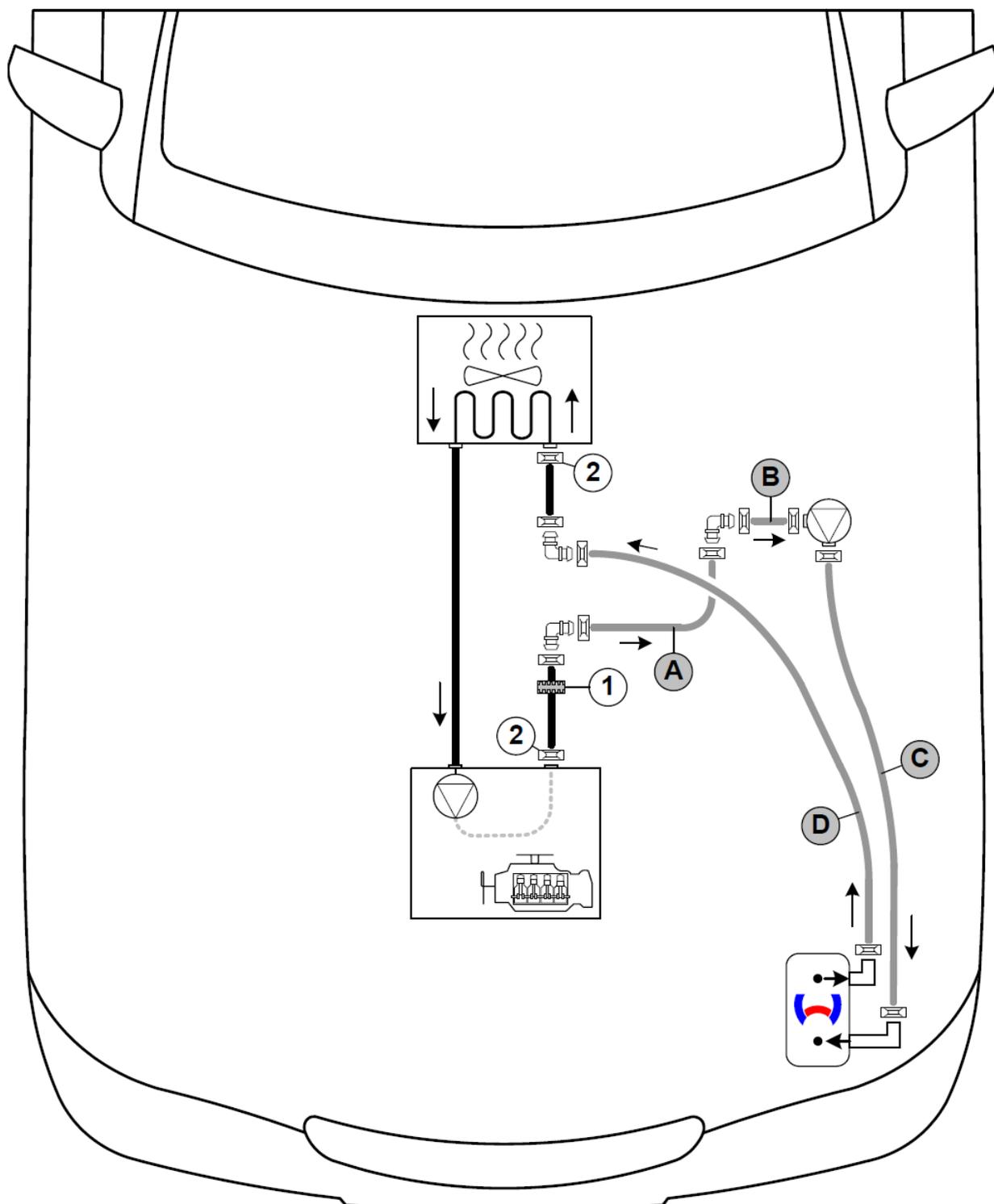
### **ВНИМАНИЕ!**

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  $\varnothing$  25 мм

1 Черное дистанционное кольцо

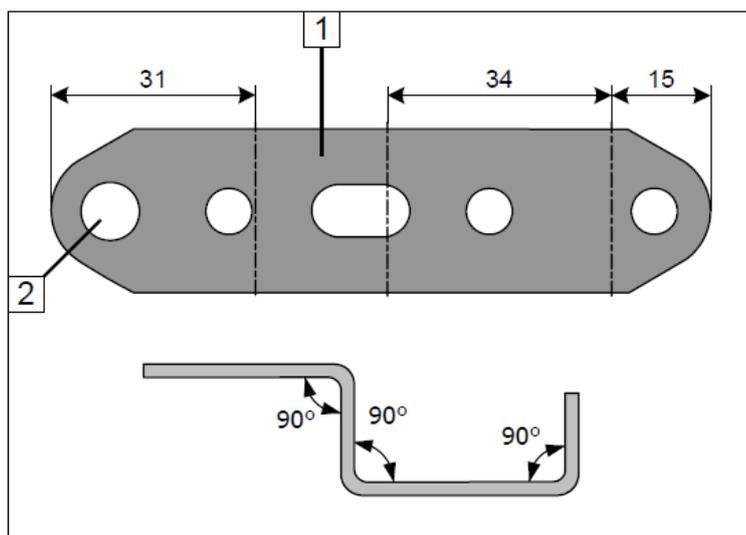
Все не указанные соединительные штуцера 18x18 мм

## Все модификации

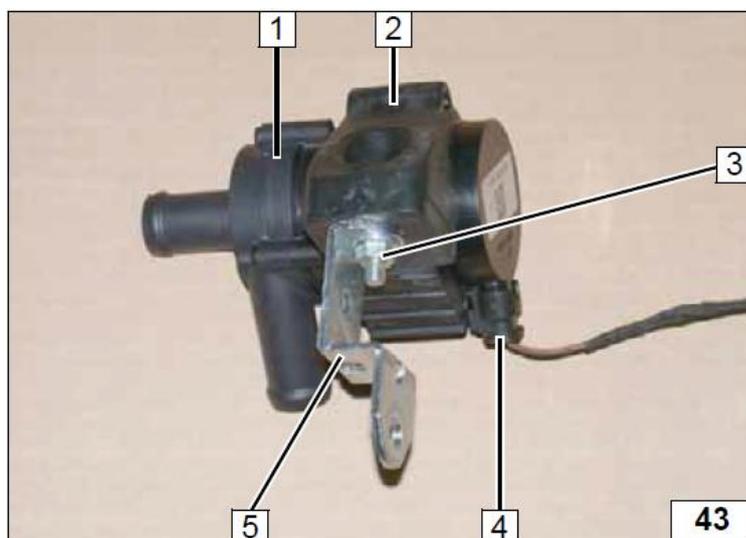
1 Удалить штатное крепление проводов



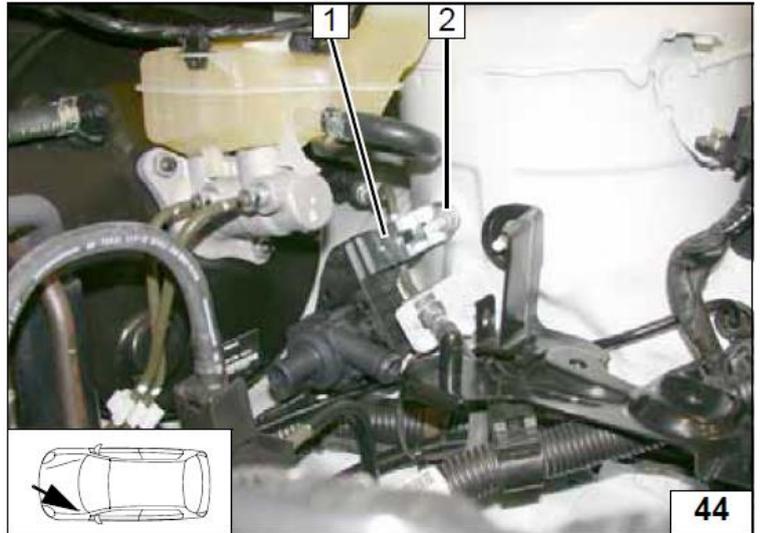
1 Монтажная пластина. Изогнуть, как показано на фото.



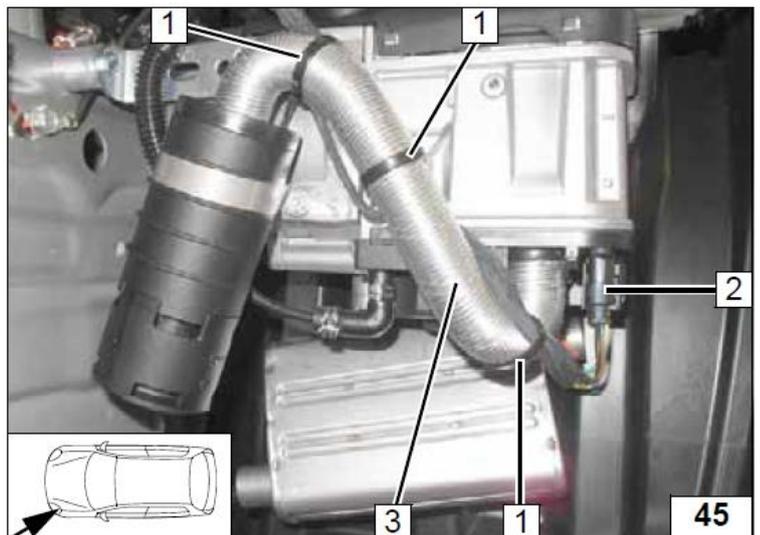
1 Циркуляционный насос  
2 Резиновый кронштейн  
3 Болт М6х25, гайка  
4 Жгут проводов циркуляционного насоса  
5 Монтажная пластина



- 1 Монтажная пластина
- 2 Штатная шпилька, гайка М8



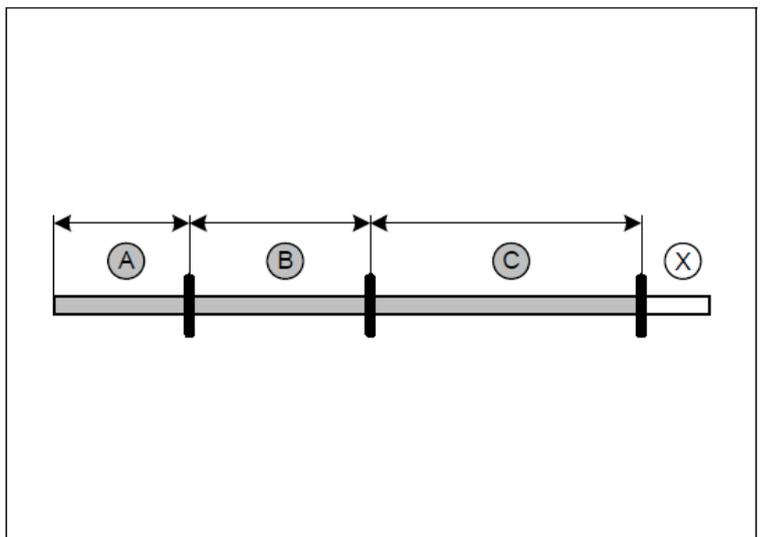
- 1 Жгут циркуляционного насоса
- 2 Жгут проводов циркуляционного насоса
- 3 Трубка забора воздуха для горения



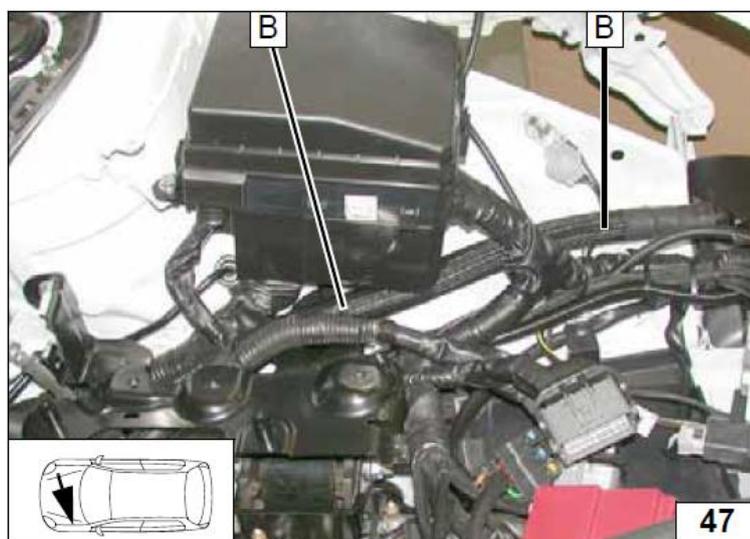
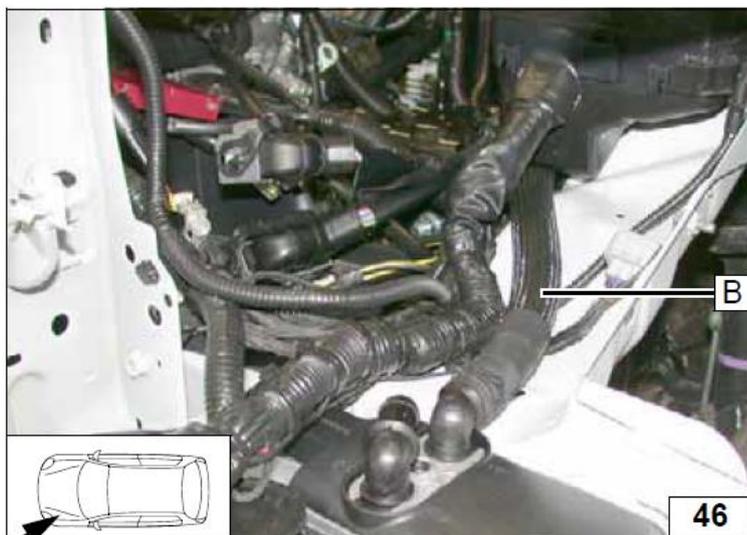
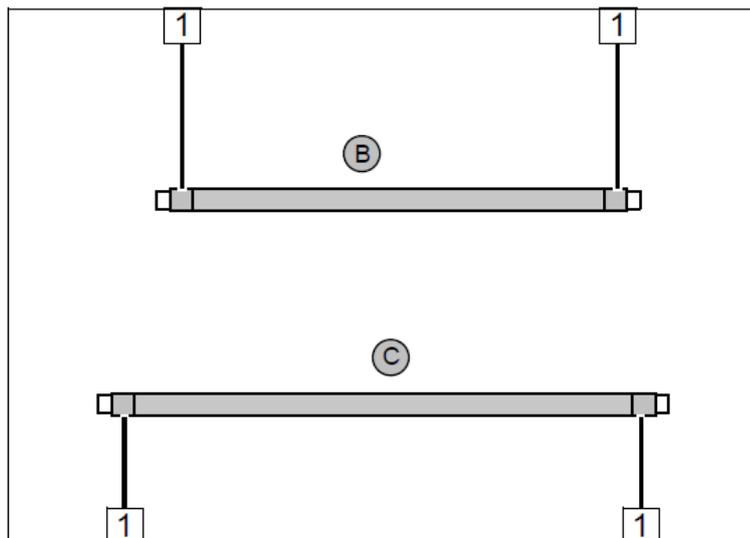
**Бензиновые модификации**

- A = 345 мм
- B = 655 мм
- C = 930 мм

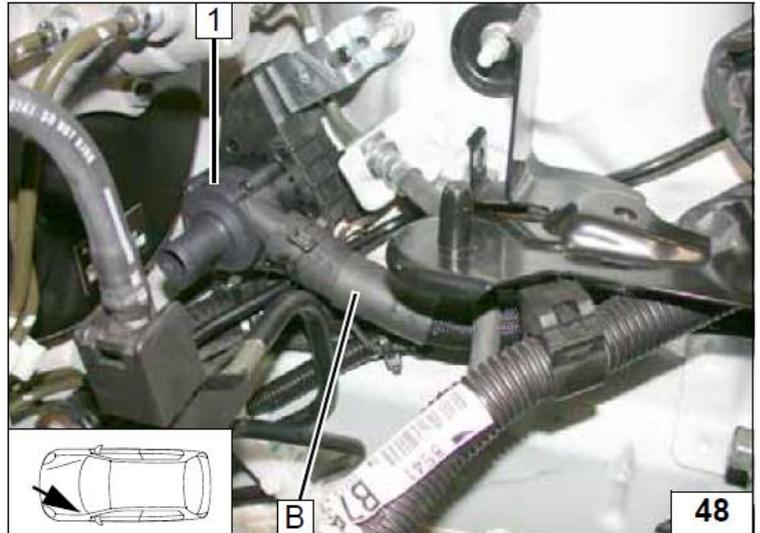
X – удаляемая часть



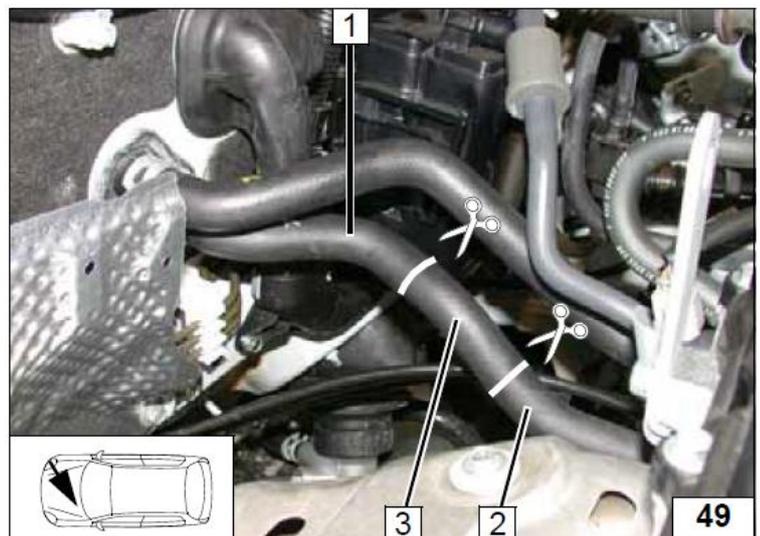
На патрубки **В** и **С** надеть защитную «броню» и закрепить термоусадочными кембриками **1**, длиной 50 мм (4 шт)



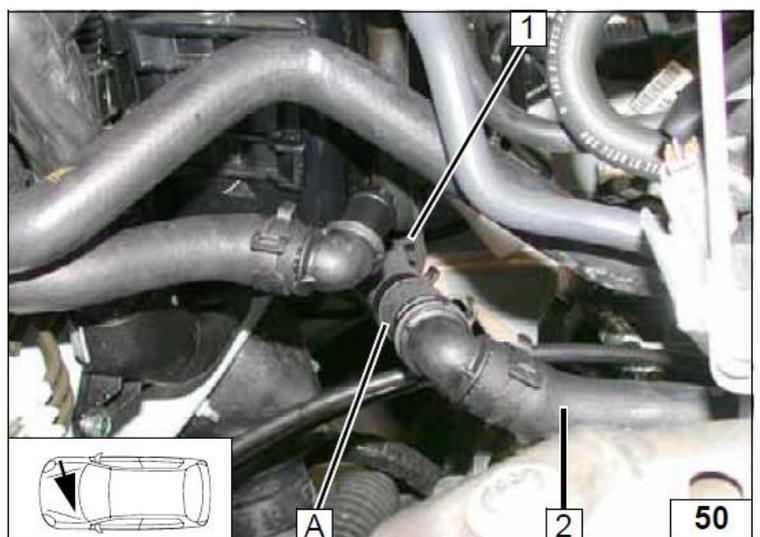
1 Циркуляционный насос



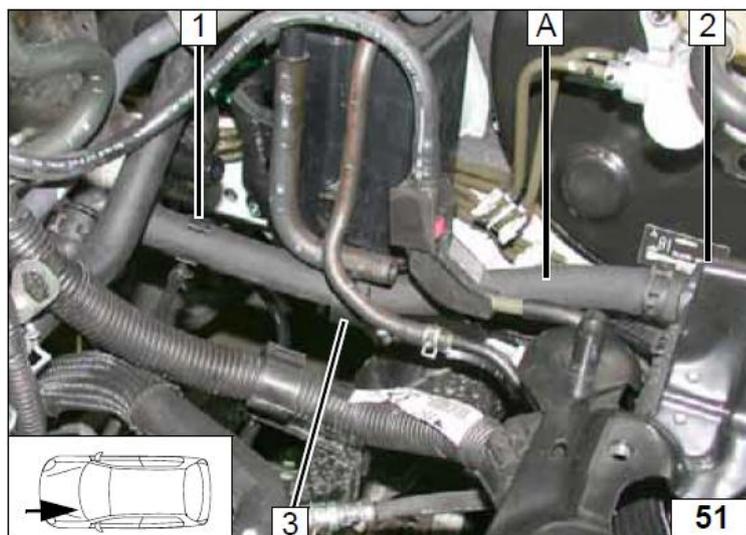
1 Часть «горячего» жидкостного патрубка на печку салона  
2 Часть «горячего» жидкостного патрубка с двигателя автомобиля  
3 Удаляемая часть



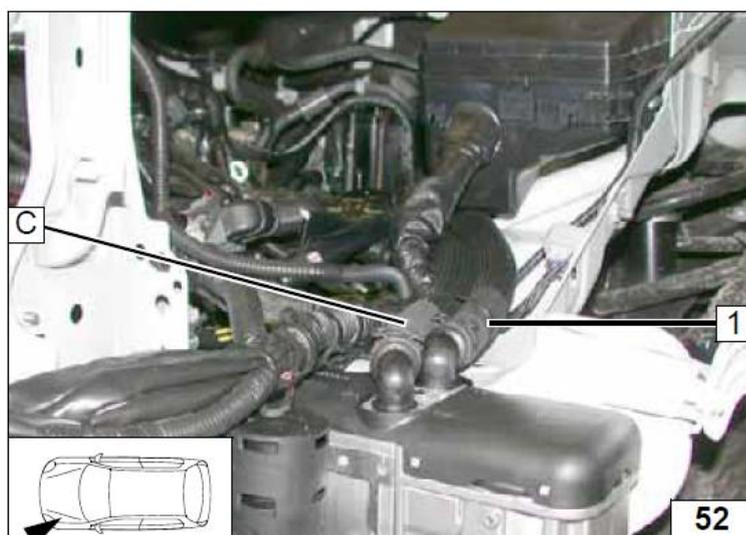
1 Черное дистанционное кольцо  
2 патрубок с двигателя автомобиля



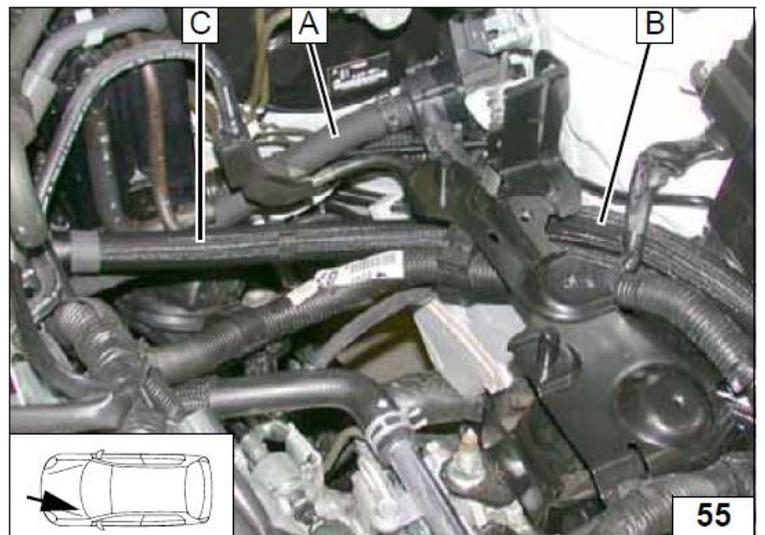
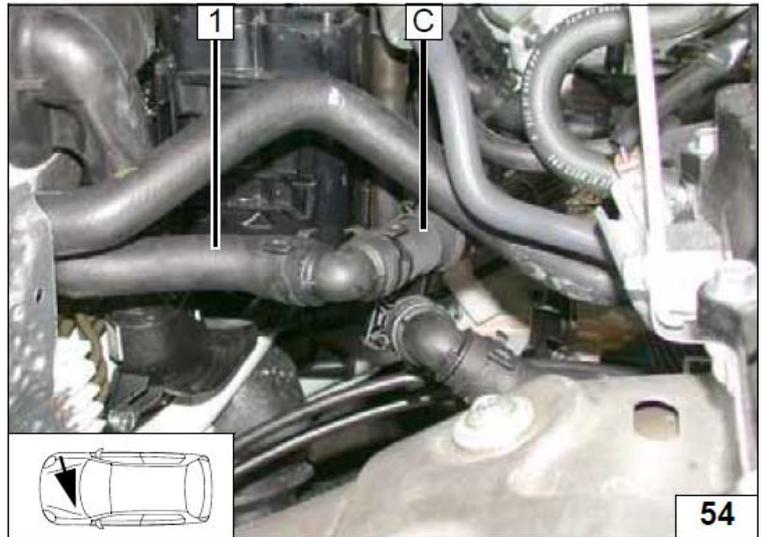
- 1 Фиксатор шлангов
- 2 Циркуляционный насос
- 3 Черное дистанционное кольцо



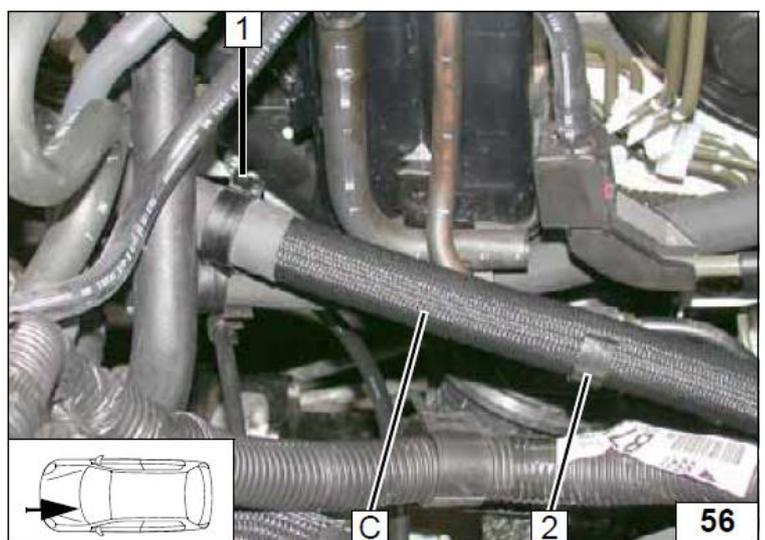
- 1 Кабельная стяжка



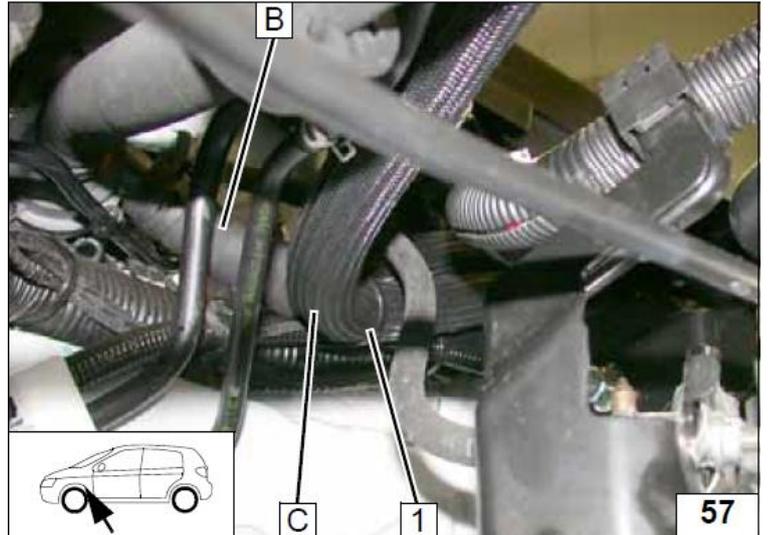
1 Жидкостной патрубков на печку салона



1 Пластиковое крепление шлангов  
2 пластиковое крепление к штатной топливной трубке



## 1 Кабельная стяжка



### Дизельные модификации

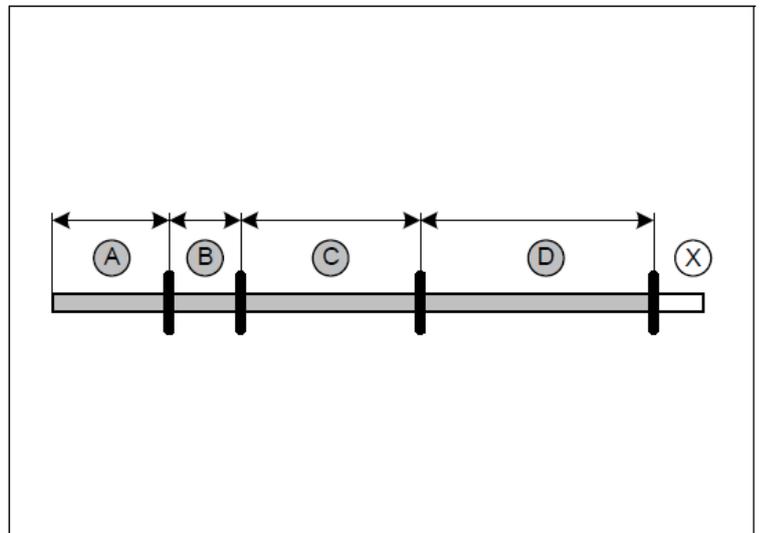
A = 250 мм

B = 60 мм

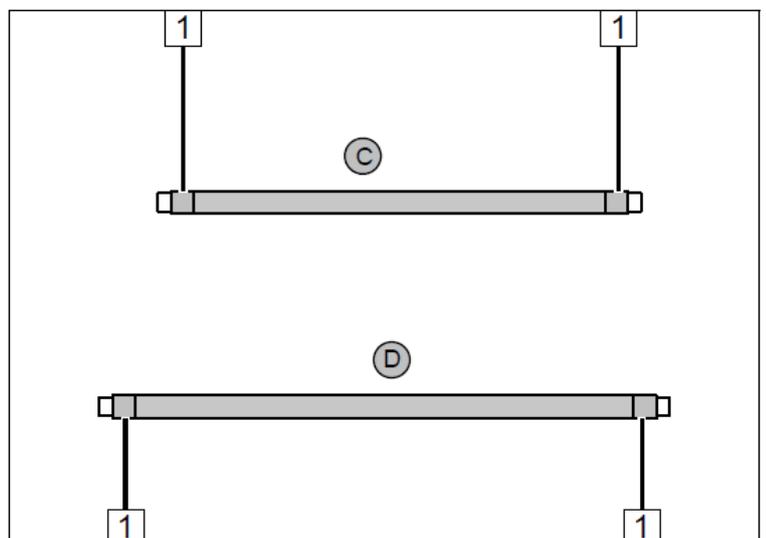
C = 655 мм

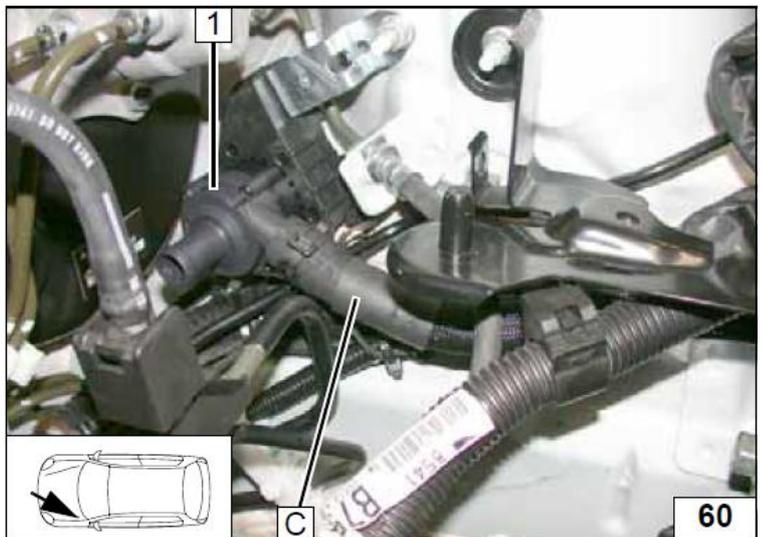
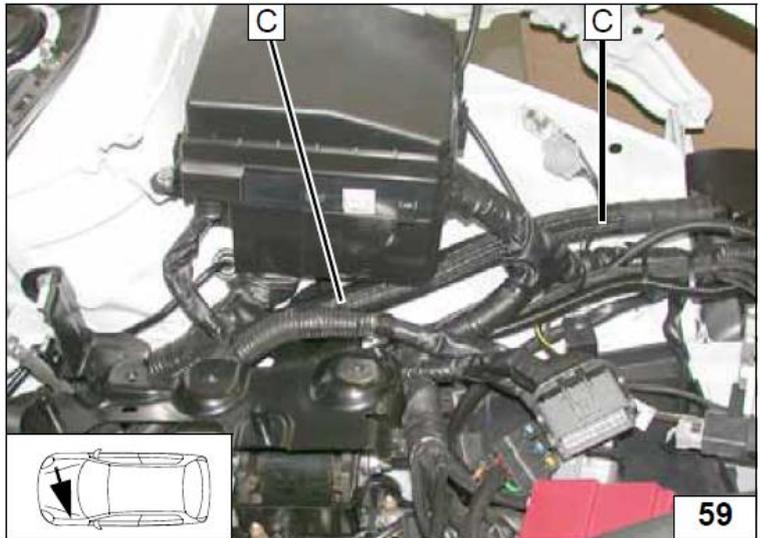
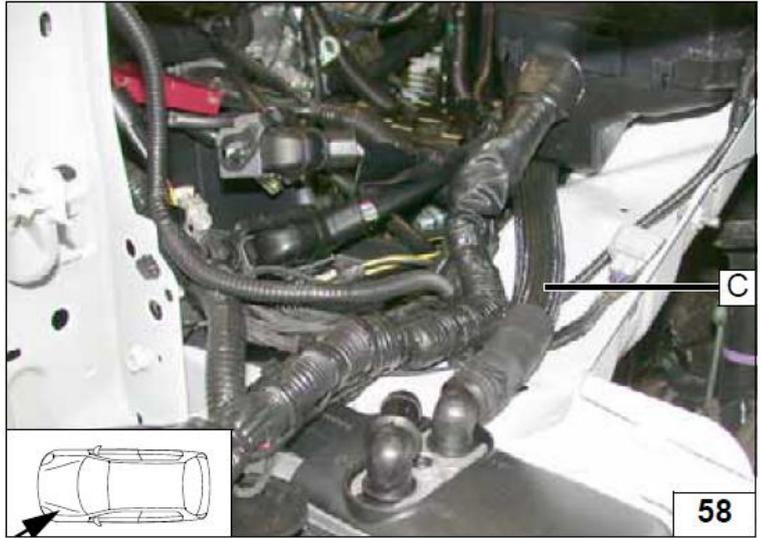
D = 850 мм

X – удаляемая часть



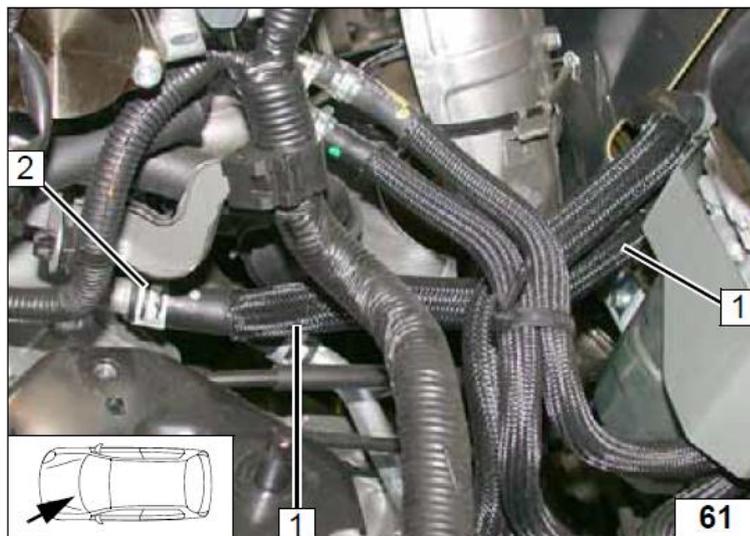
На патрубки C и D надеть защитную «броню» и закрепить термоусадочными кембриками 1, длиной 50 мм (4 шт)



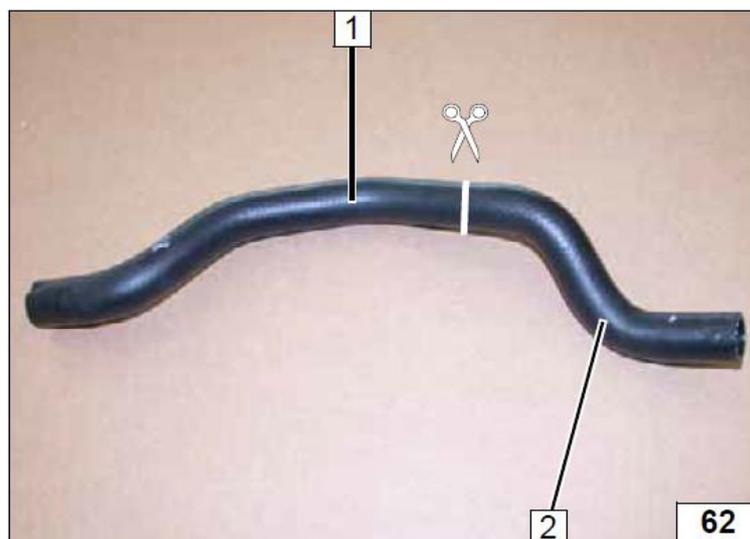


1 Циркуляционный насос

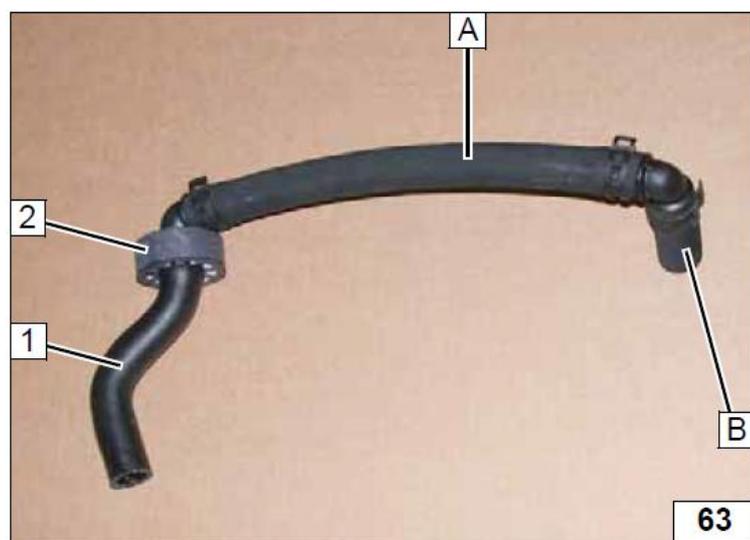
- 1 Демонтировать «горячий» патрубок с двигателя на печку салона
- 2 Штатный хомут будет использован повторно



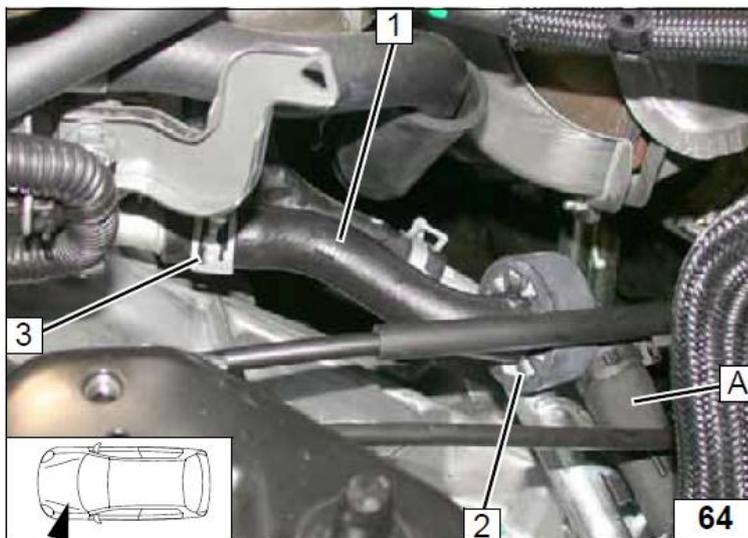
- 1 Штатный «горячий» патрубок с двигателя на печку салона
- 2 Часть патрубка с двигателя



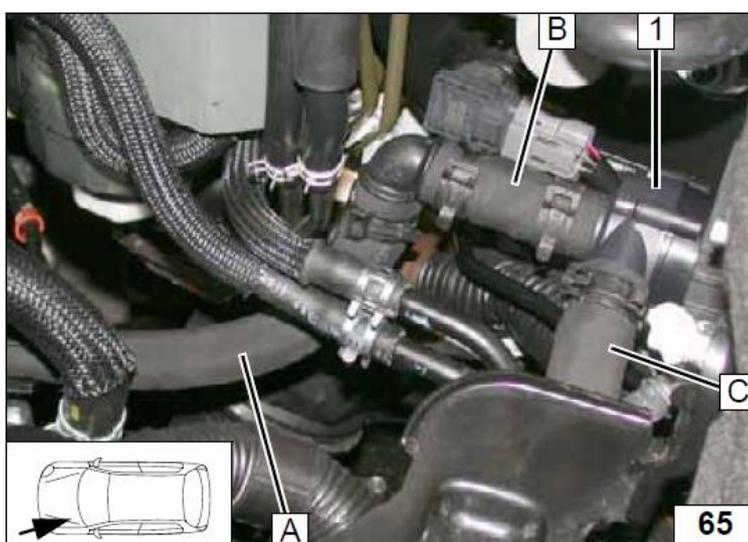
- 1 Часть патрубка с двигателя автомобиля
- 2 Черное дистанционное кольцо



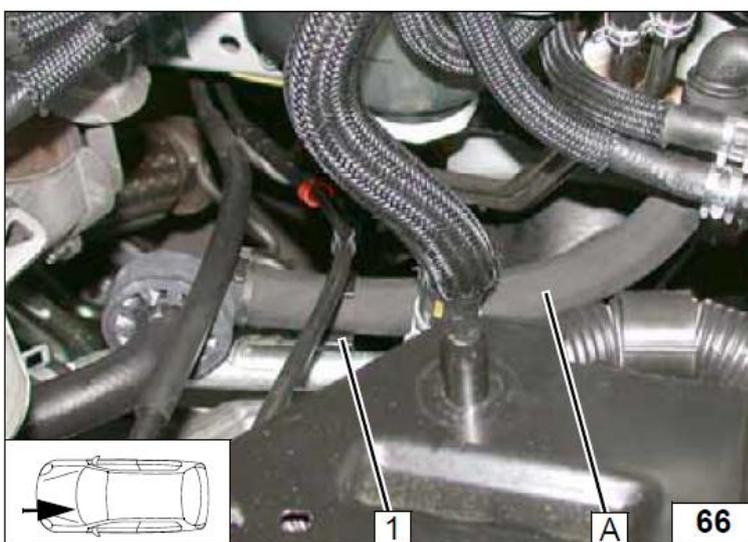
- 1 Патрубок с двигателя автомобиля
- 2 Черное дистанционное кольцо



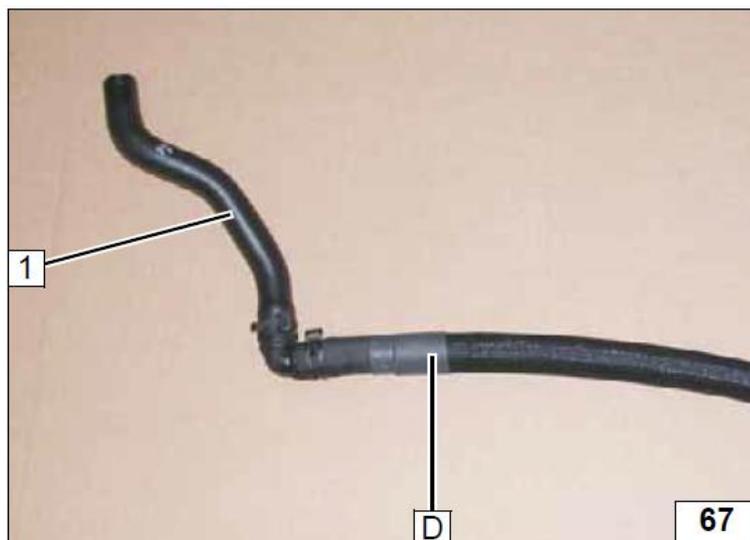
- 1 Циркуляционный насос



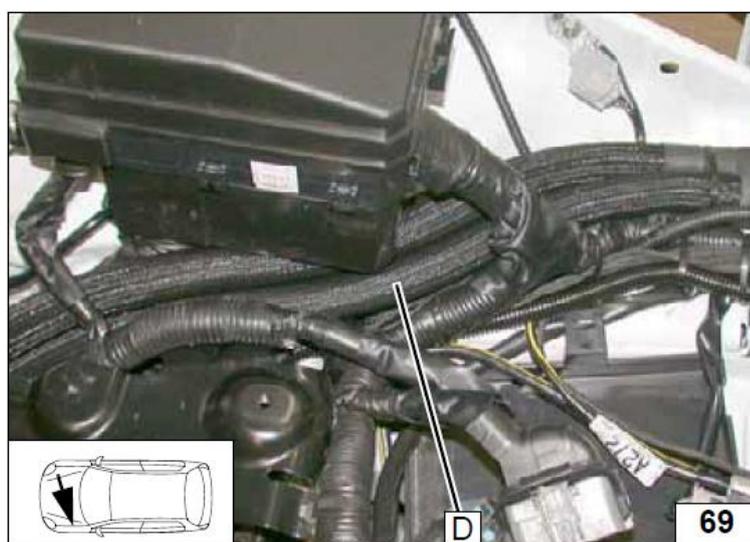
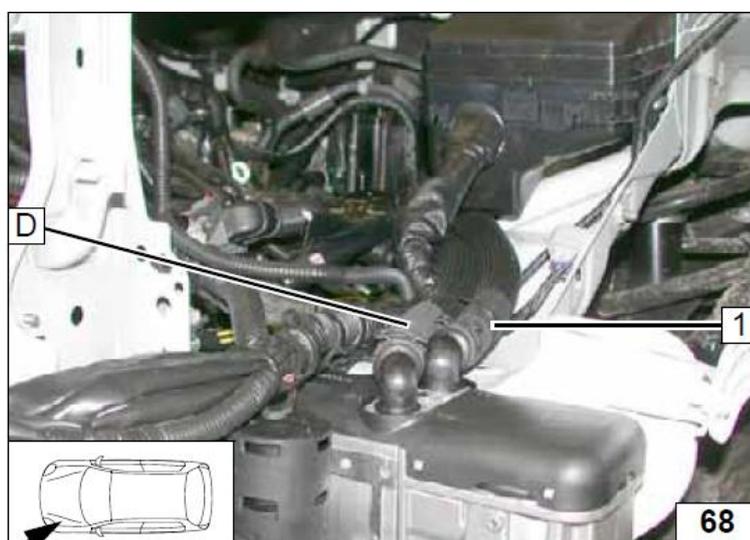
- 1 Пластиковое крепление



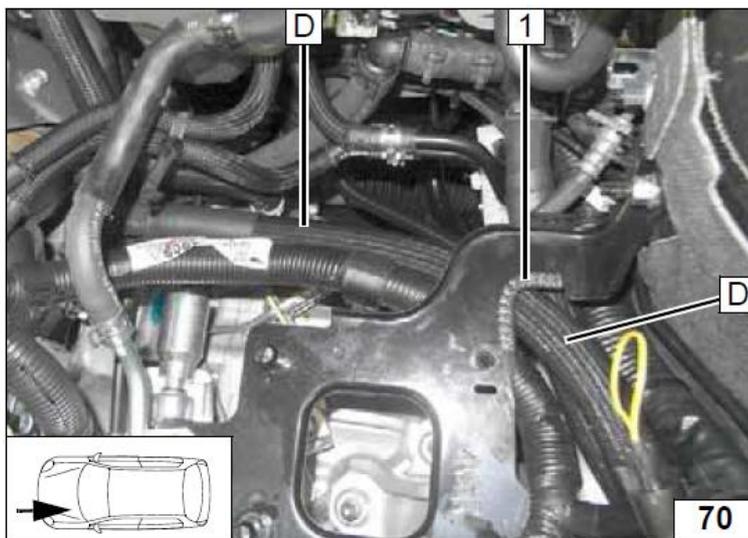
1 Часть патрубка на печку салона



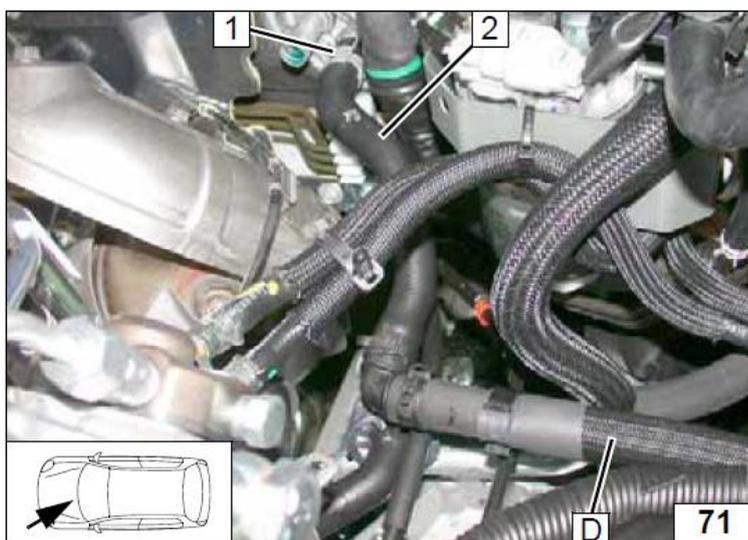
1 Кабельная стяжка



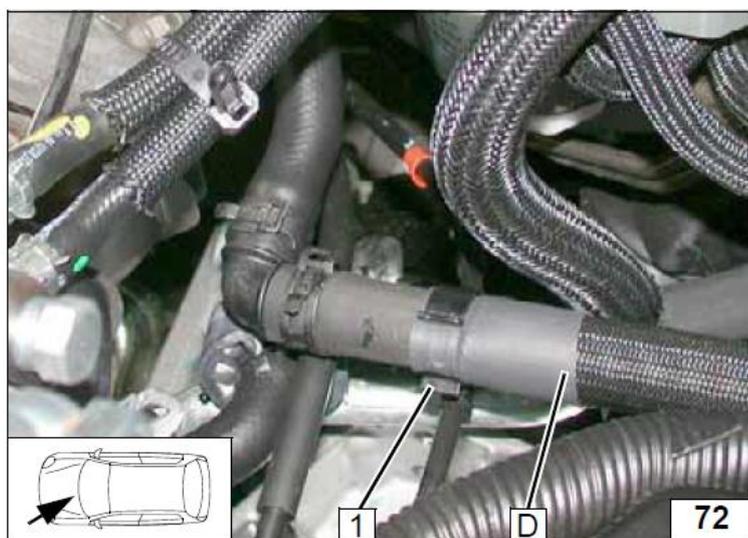
1 Защита острой кромки



1 Штатный хомут  
2 Патрубок на печку салона



1 Пластиковое крепление шлангов



## 12. Выхлоп

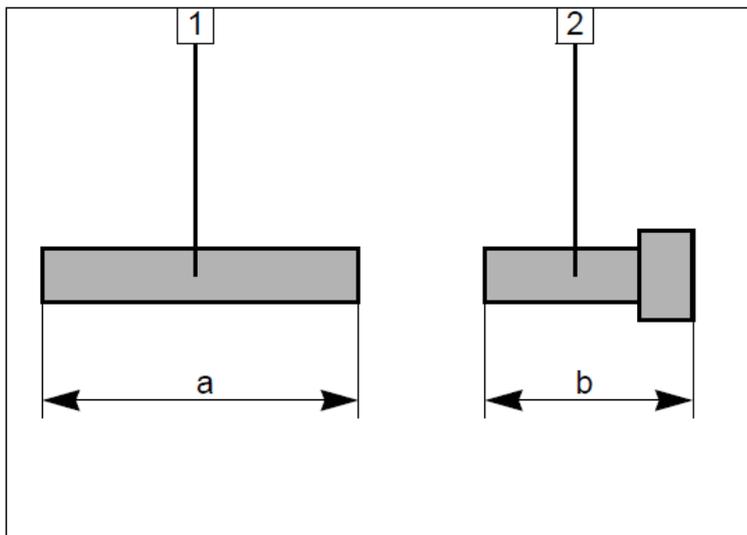
1 Выхлопная труба (основная часть)

$a = 240$  мм

2 Выхлопная труба (конечная часть)

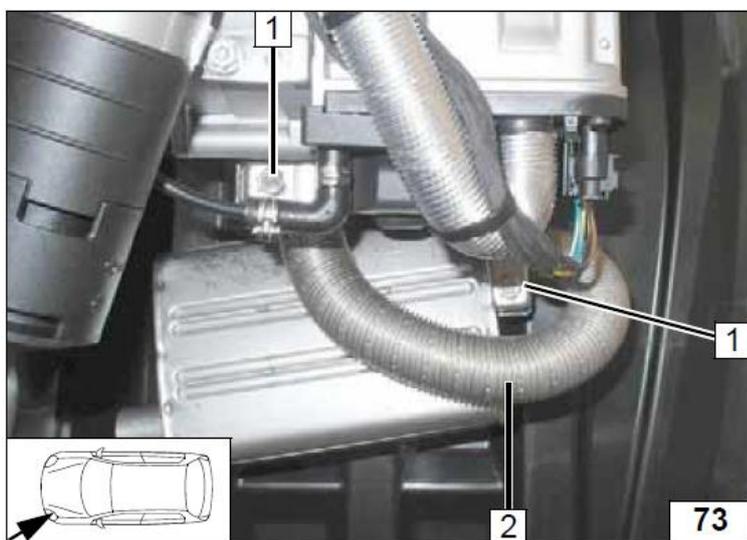
$b = 220$  мм

X – неиспользуемая часть



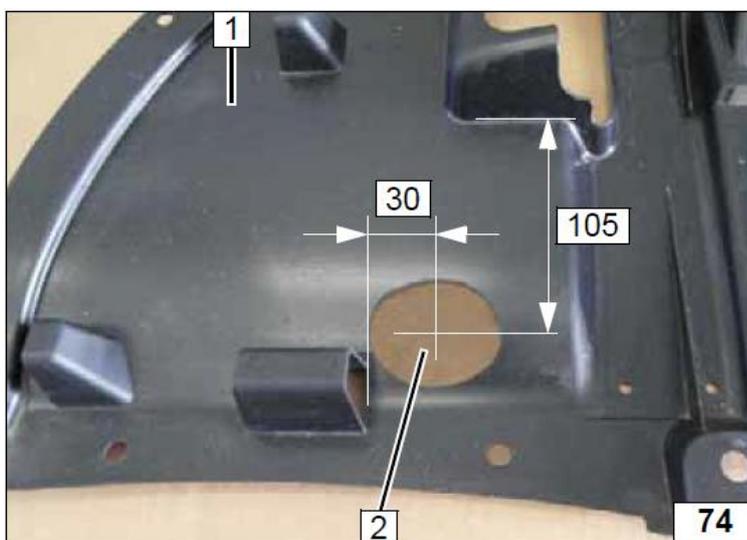
1 Силовой хомут (2 шт)

2 Выхлопная трубка (основная часть)

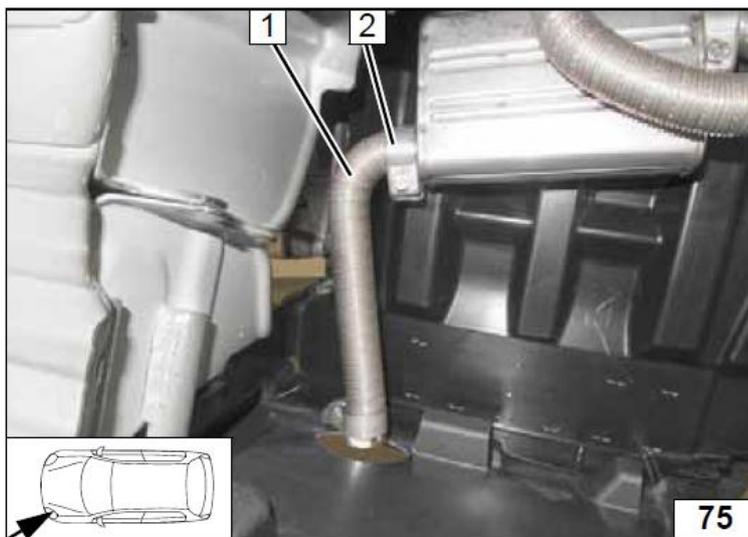


1 Подкрылок

2 Отверстие  $\text{Ø}60$  мм

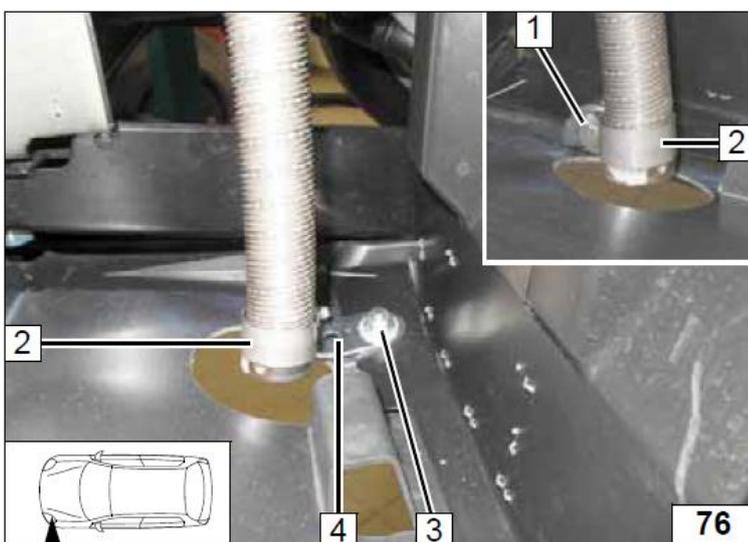


- 1 Выхлопная трубка (конечная часть)
- 2 Силовой хомут



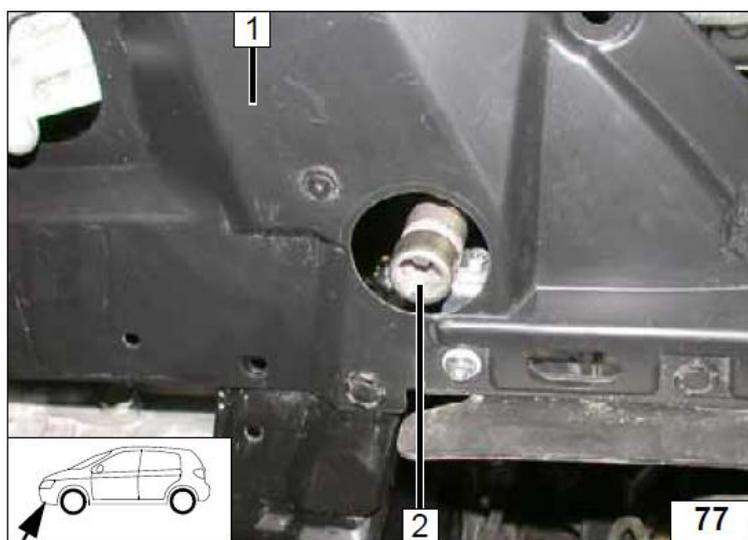
75

- 1 Болт М6х20, гайка
- 2 Хомут
- 3 Болт М6х20, гайка
- 4 Г-образный кронштейн



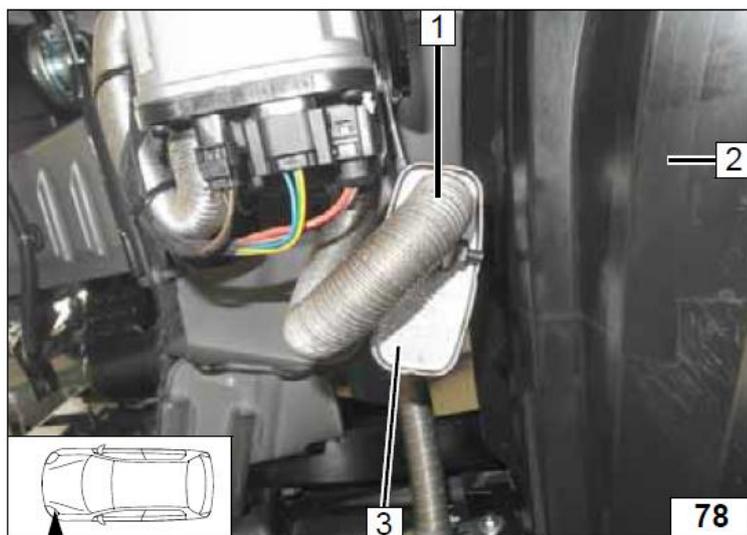
76

- 1 Пластиковая защита
- 2 Выхлопная трубка (конечная часть)

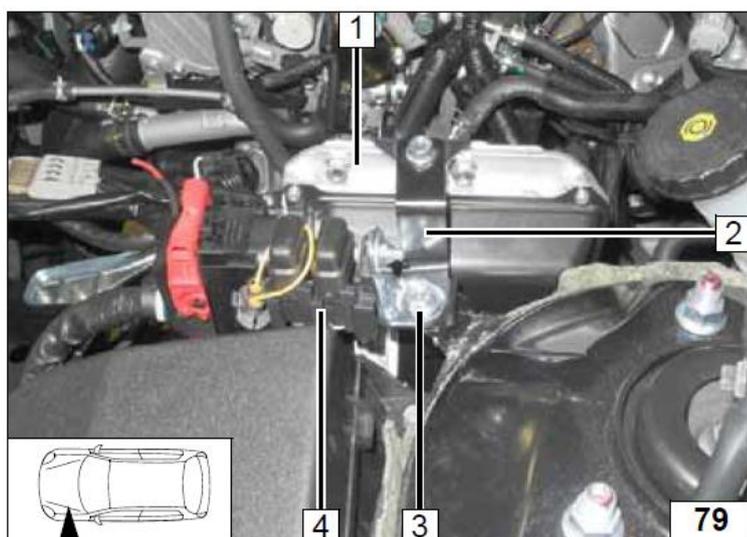


77

- 1 Выхлопная трубка (основная часть)
- 2 Пластиковый подкрылок
- 3 Глушитель



- 1 Установить блок управления
- 2 Установить скобу блока управления
- 3 Штатный болт
- 4 Предохранители моторного отсека



### 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.

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.

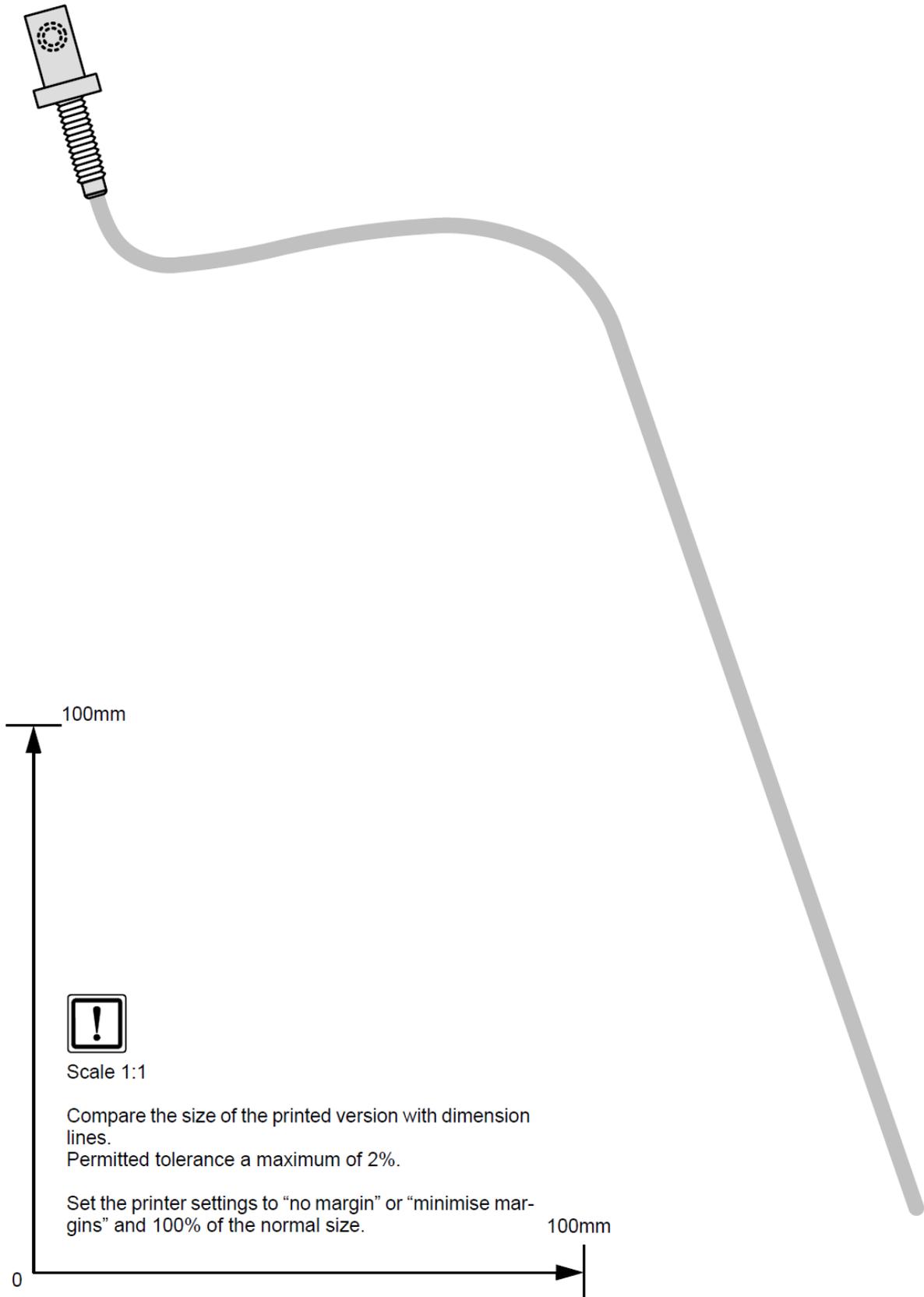
#### Предварительные настройки.

Перед тем как поставит автомобиль на стоянку.

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



## 15. Шаблон топливозаборника. Бензин.



# Дизель

