

## Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

### *Thermo Top Evo*



## Руководство по установке

на автомобили модели

### **Nissan X-Trail (бензиновые)**

Начиная с 2012 (2008) модельного года

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	5-9
8. Органы управления	10-14
9. Подготовка места установки подборка и установка отопителя	14-15
10. Выхлоп	16
11. Жидкостной контур	17-19
12. Забор воздуха для горения	20
13. Топливо	21-24
14. Завершающие работы	24
15. Инструкция пользователя	25

### 1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Nissan	X-Trail	T31	e1*2001/116*0432*...

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см <sup>3</sup>
MR20	Бензин	104	1997
QR25	Бензин	124	2488

### Указание

**Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Nissan X-Trail, 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 Nissan X-Trail (допущенные модификации см. выше) начиная с 2012 (2008) 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. № Вебасто Рус	Идент. № Nissan
1	Комплект (отопитель + расходные материалы)	-	999WEBT315B
Или			
1	Thermo Top EVO 5 кВт, бензиновый	1318019A	-
+			
1	Дополнительные расходные материалы	См. пункт 4.	-

#### Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №	Идент. № Nissan
1	GSM-модуль Webasto Thermo Call 3	710035	999WEBTC3
или			
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9013796A	999WEBT91
или			
1	Telestart T100 НТМ, управление работой + считывание температуры в салоне	9010148C	999WEBT100
или			
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122C	999WEB1301122

#### Специальный инструмент

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

### 4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (шт)
Кронштейн (металл)	242888	2
Изоляция на выхлопную трубу	64568	1
Шланг Ø 18 мм	472433	1
Хомут червячный 16-24	139696	3

## 5. Общие указания к монтажу

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

### Предварительные работы

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

### В моторном отсеке автомобиля

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

### На кузове автомобиля

- открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- снять бампер

### В салоне автомобиля

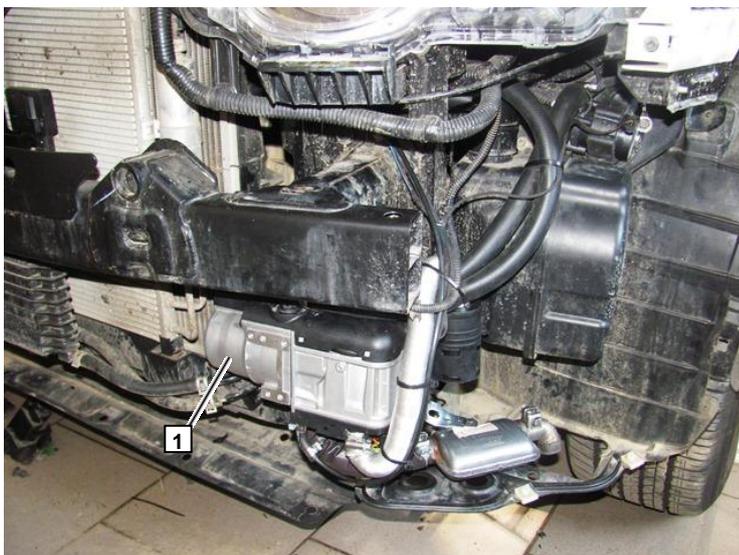
- снять заднее сиденье
- снять крышку топливного насоса, снять топливный насос
- снять облицовочную панель под рулевой колонкой

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	8.0 - 8,5 н/ч
-----------------	---------------

## 6. Расположение отопителя

### 1 Расположение отопителя

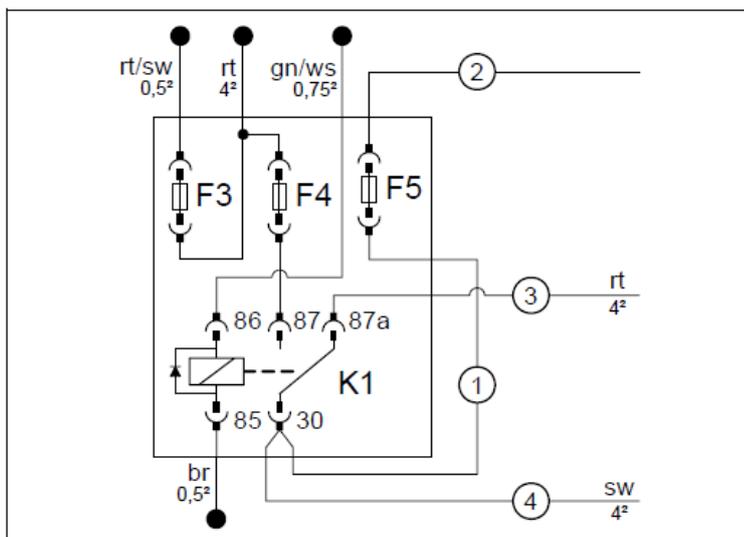


## 7. Электрооборудование

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

При наличии подходящих контактов предохранителей возможно реализовать схему представленную на картинке

- ③ - красный (rt) провод сечением  $4^2$  установить в гнездо 87a реле K1
- ④ - черный (sw) провод сечением  $4^2$  соединить с черным (sw) проводом ① сечением  $0,75^2$ , оклепать на них контакт и установить в гнездо 30 реле K1
- С другой стороны на черный (sw) провод ① сечением  $0,75^2$  оклепать контакт и установить в свободное гнездо колодки для предохранителя
- На черный (sw) провод ② сечением  $0,75^2$  оклепать контакт и установить во второе гнездо колодки для предохранителя



**1** Предохранитель F5 10A

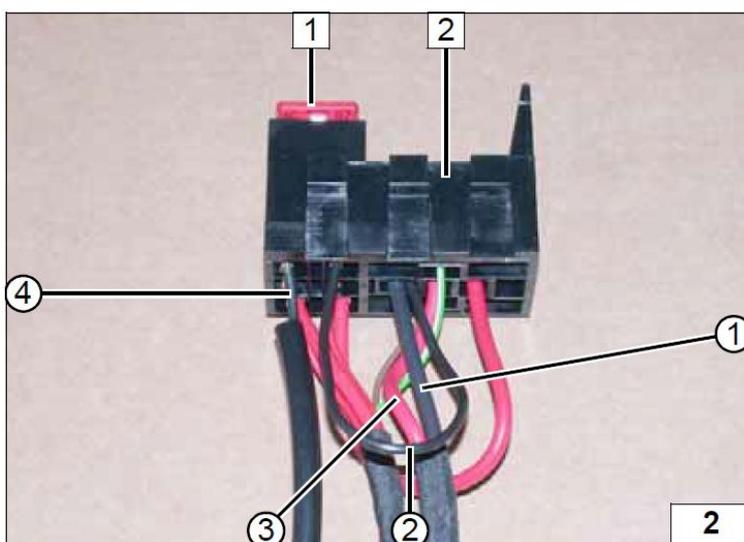
**2** Салонная колодка предохранителей и реле

① Черный (sw) провод сечением  $4^2$ , гнездо 30 реле K1

② Черный (sw) провод «перемычка» сечением  $0,75^2$ , гнездо 30 реле K1, свободное гнездо под предохранитель колодки **2**

③ Красный (rt) провод сечением  $4^2$ , гнездо 87a, реле K1

④ Черный (sw) провод сечением  $0,75^2$



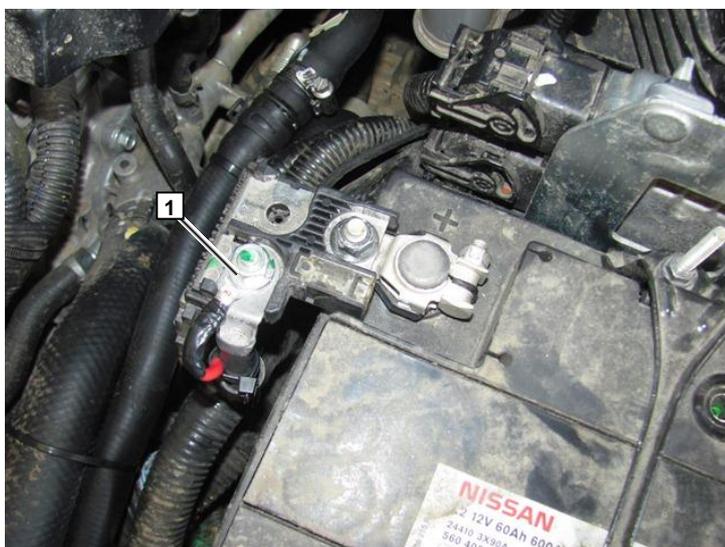
При отсутствии подходящих контактов под предохранитель для салонной колодки отопителя возможно использовать отдельный предохранитель.

Так же точку подключения плюса для активации климат-контроля возможно взять в месте подключения черного (sw) провода K1/30 сечением  $4^2$  к штатным (зеленому (gn) и желтому (ge)) проводам мотора вентилятора автомобиля.

1 Монтажная пластина, штатный болт блока управления, шайба (2 шт), гайка  
2 Крепление колодки предохранителей, болт М5, гайка М5, шайба, колодка предохранителей моторного отсека.



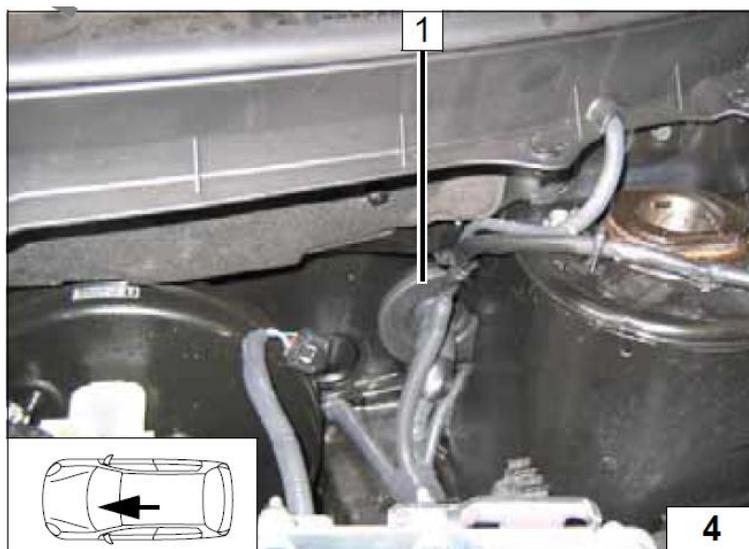
1 Общий плюс отопителя



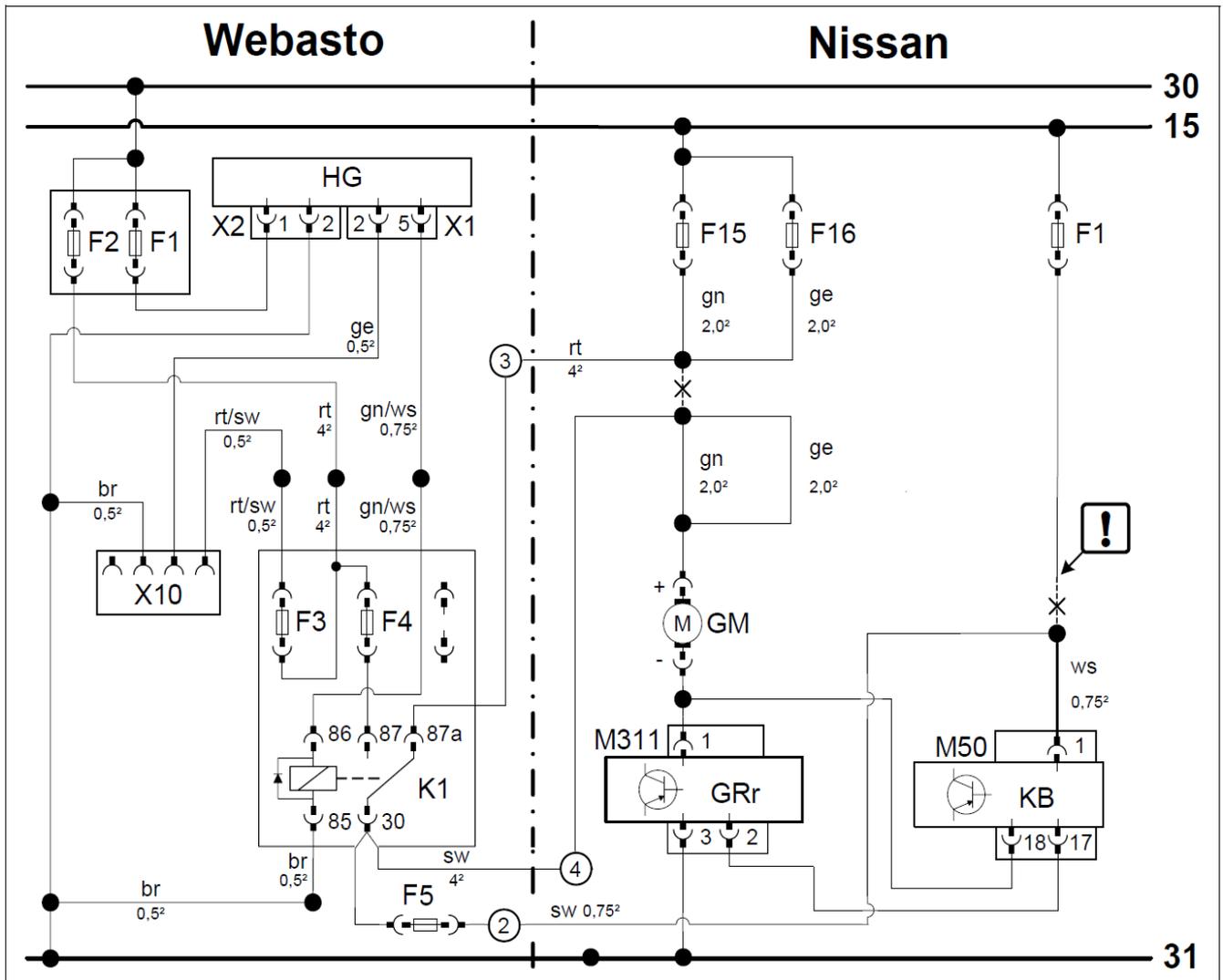
1 Общий минус отопителя



1 Проход жгута в салон



# Электросхема

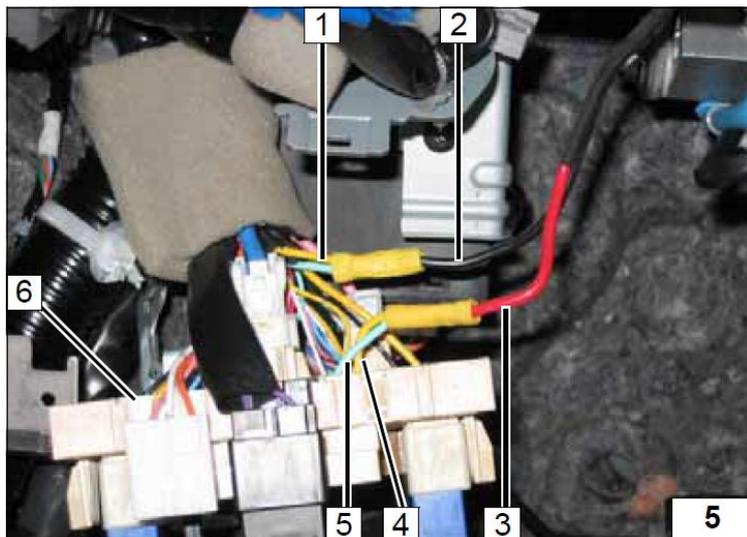


## Легенда

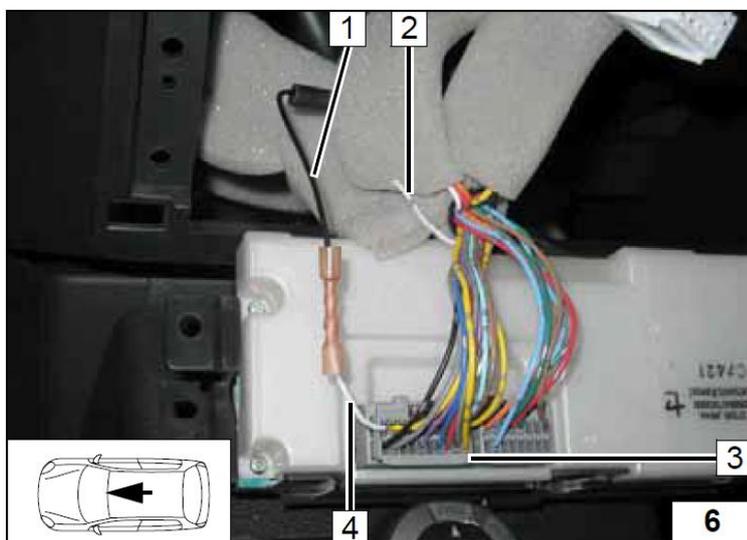
Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
<b>HG</b>	Отопитель TT-Evo	<b>GM</b>	Мотор вентилятора	<b>rt</b>	Красный
<b>X1</b>	6-ти контактный разъем	<b>KB</b>	Блок климат-контроля	<b>ws</b>	Белый
<b>X2</b>	2-х контактный разъем	<b>M50</b>	20-ти контактный разъем блока климат-контроля	<b>sw</b>	Черный
<b>X10</b>	4-х контактный разъем	<b>GRr</b>	Модуль управления мотором вентилятора	<b>br</b>	Коричневый
<b>K1</b>	Реле мотора вентилятора	<b>M311</b>	4-х контактный разъем модуля управления вентилятора	<b>gn</b>	Зеленый
<b>F1</b>	Предохранитель 20А	<b>F1</b>	Штатный предохранитель 10А	<b>ge</b>	Желтый
<b>F2</b>	Предохранитель 30А	<b>F15</b>	Штатный предохранитель 15А		
<b>F3</b>	Предохранитель 1А	<b>F16</b>	Штатный предохранитель 15А		
<b>F4</b>	Предохранитель 25А			<b>X – Место разреза</b>	
<b>F5</b>	Предохранитель 10А			<b>Внимание! Цвета проводов могут отличаться</b>	

- 1 Желтый (ge) и зеленый (gn) провода к мотору вентилятора
- 2 Черный (sw) провод реле K1/30
- 3 Красный (rt) провод реле K1/87a
- 4 Желтый (ge) провод к штатному предохранителю F16
- 5 Зеленый (gn) провод к штатному предохранителю F15
- 6 Штатная колодка предохранителей

Провод для активации блока климат контроля можно взять от точки подключения черного провода 2 к штатным проводам мотора вентилятора 1.

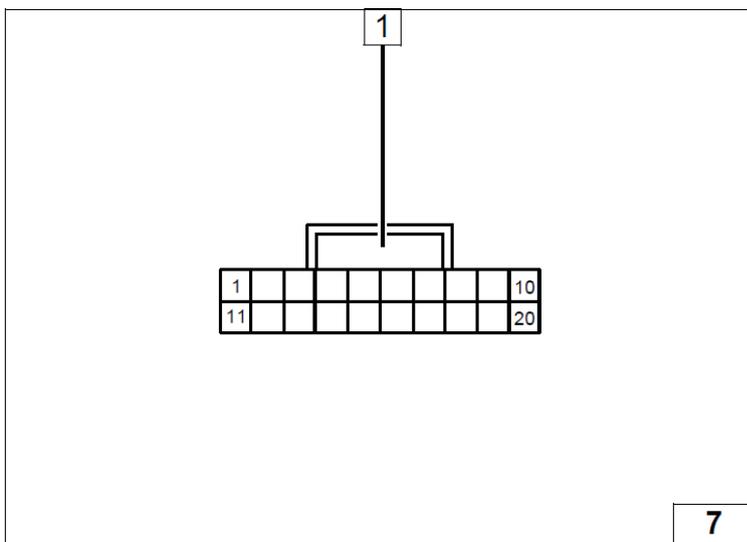


- 1 Черный провод сечением 0,75<sup>2</sup> для активации блока климат-контроля. (K1/30)
- 2 Провод к штатному предохранителю F1, заизолировать!
- 3 20-ти контактный разъем блока климат-контроля
- 4 Белый (ws) провод, Pin 1



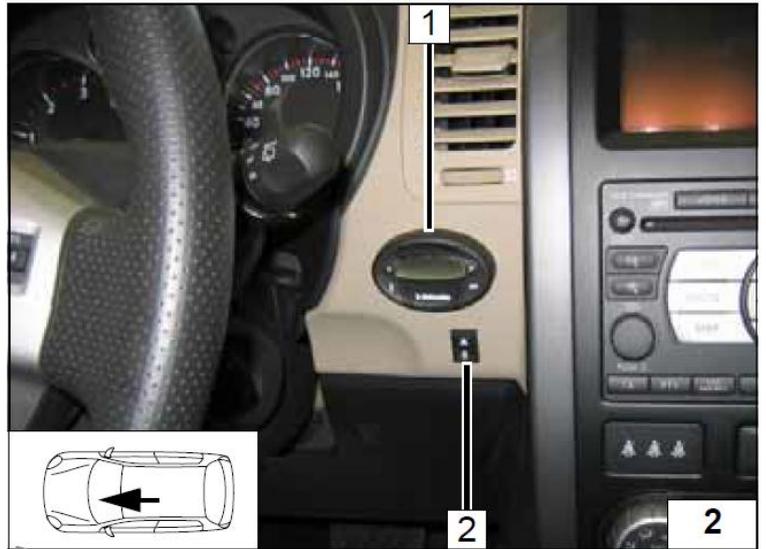
**Внимание! Распиновка разъема M50 в некоторых модификациях может отличаться!**

1 Распиновка разъема M50. Вид со стороны проводов.



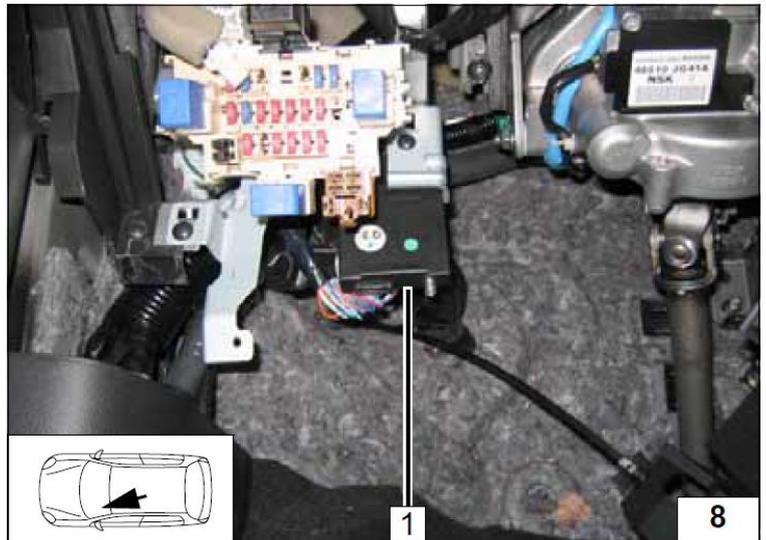
## 8. Органы управления.

1 Минитаймер

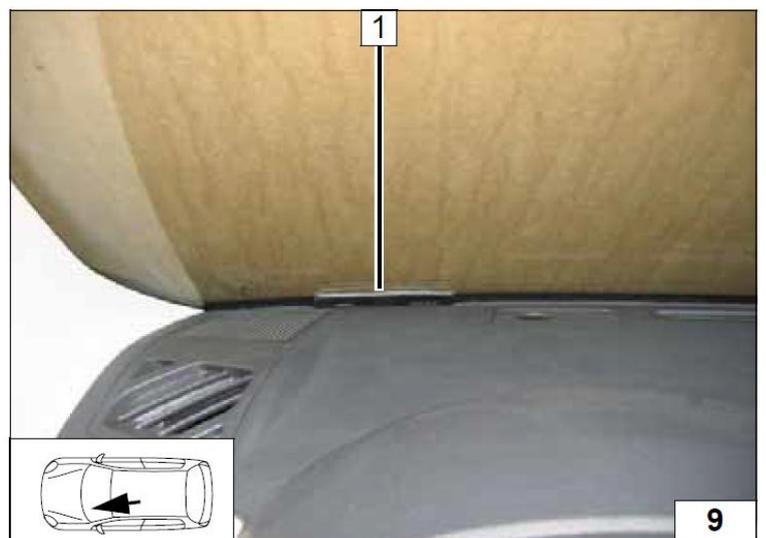


Телестарт

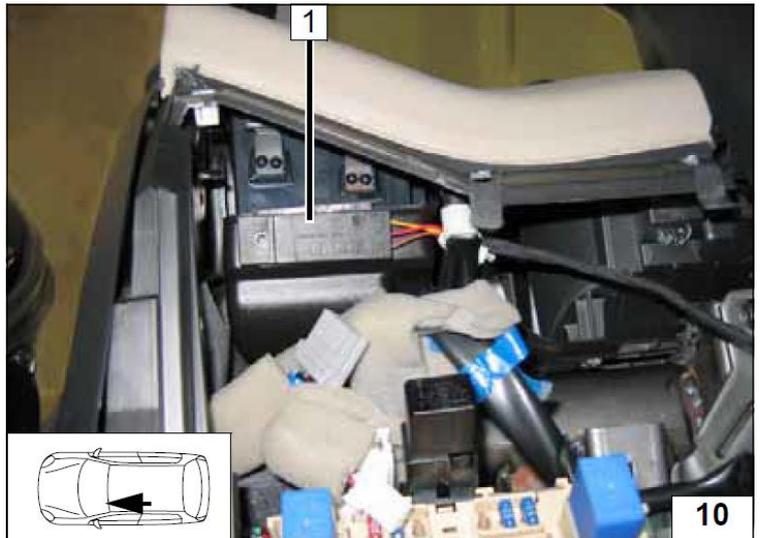
1 Ресивер



1 Антенна

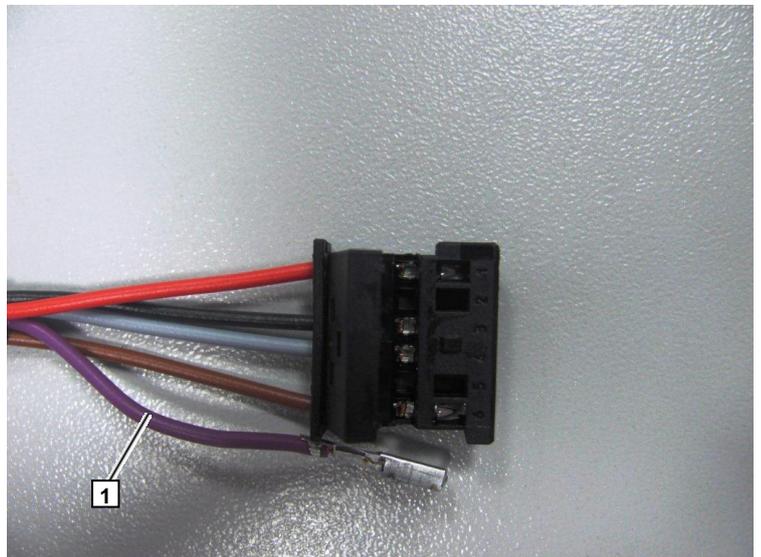


1 Температурный датчик, только для T100



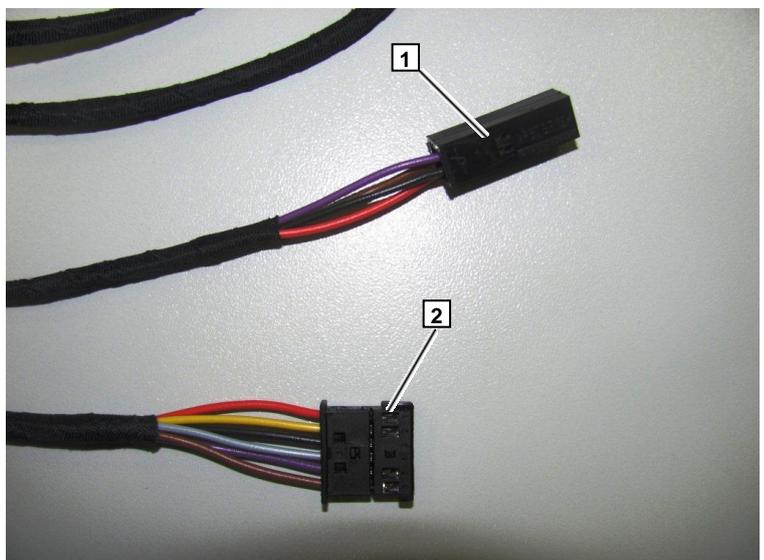
### Для Телестарта T91

Фиолетовый провод 1 извлечь из гнезда 5 и установить в гнездо 2.

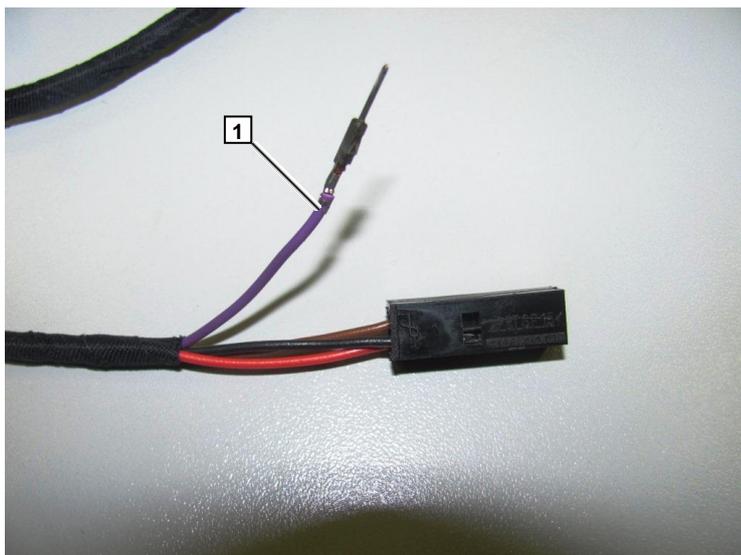


### Для Телестарта T100 НТМ

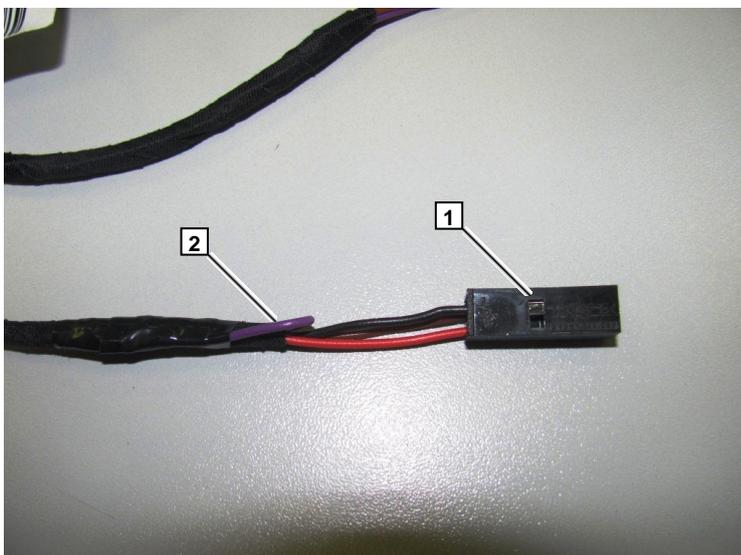
1 Колодка в жгут проводов от отопителя  
2 Колодка в ресивер Телестарта



1 Фиолетовый провод извлечь из гнезда колодки и заизолировать.

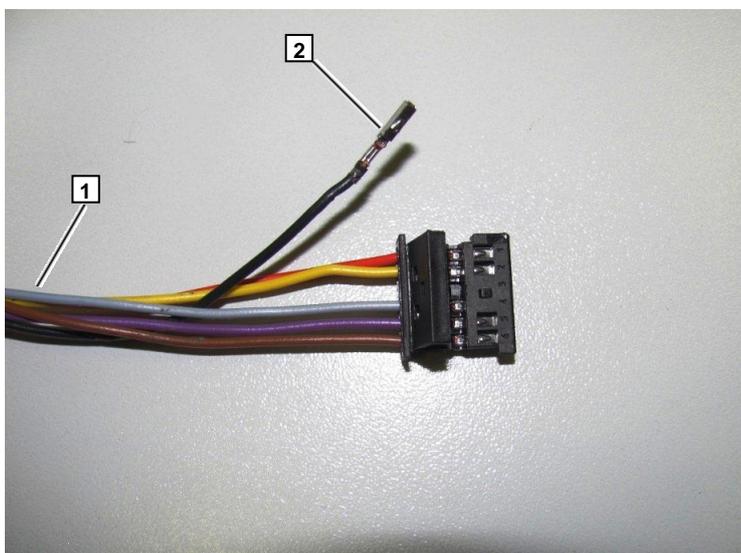


1 Черный провод извлечь из гнезда колодки и установить в гнездо фиолетового провода  
2 Заизолированный фиолетовый провод прикрепить к жгуту

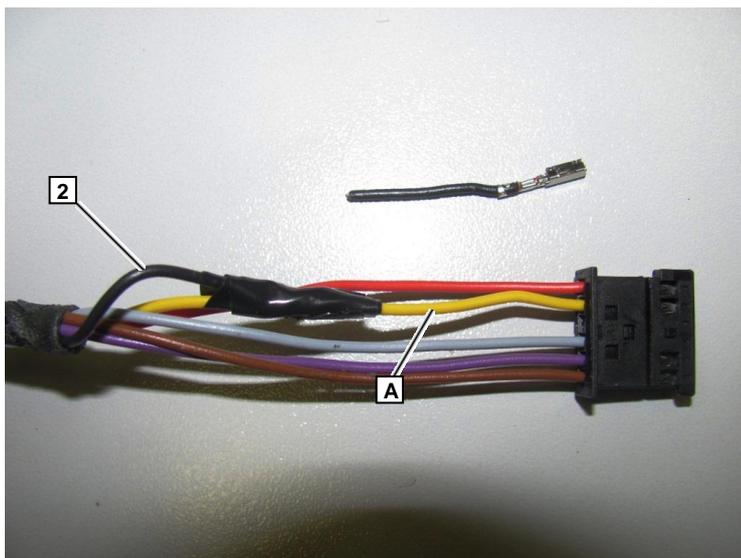


1 Удалить 50 мм изоляции жгута.  
2 Черный провод извлечь из 3-го гнезда колодки телестарта и отрезать контакт на расстоянии 40 мм.

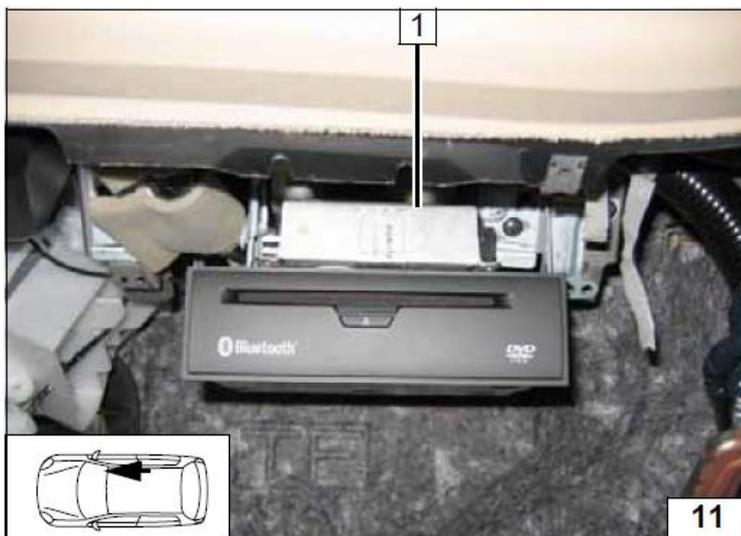
Так же в качестве носителя цифрового сигнала можно использовать фиолетовый провод. В этом случае перестановка в 4-х контактной колодке фиолетового провода не нужна.



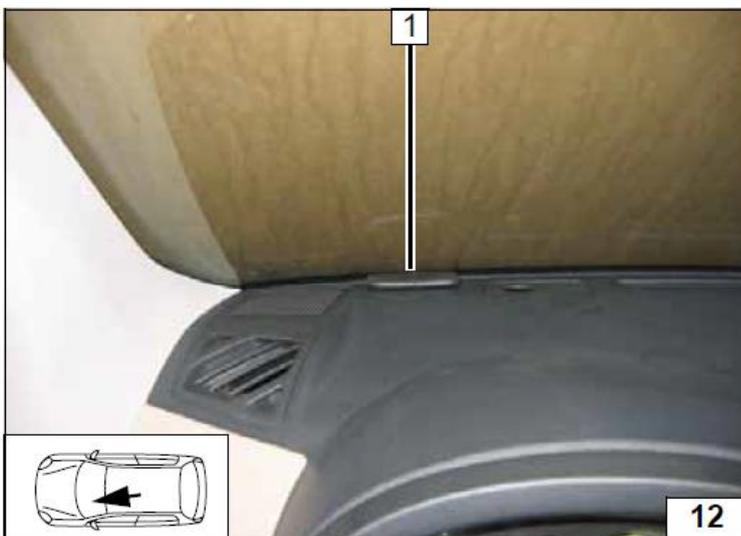
1 Желтый провод зачистить на расстоянии 60 мм от колодки.  
2 Черный провод соединить с желтым проводом и заизолировать.



### Термоколл ТС3



### 1 Антенна

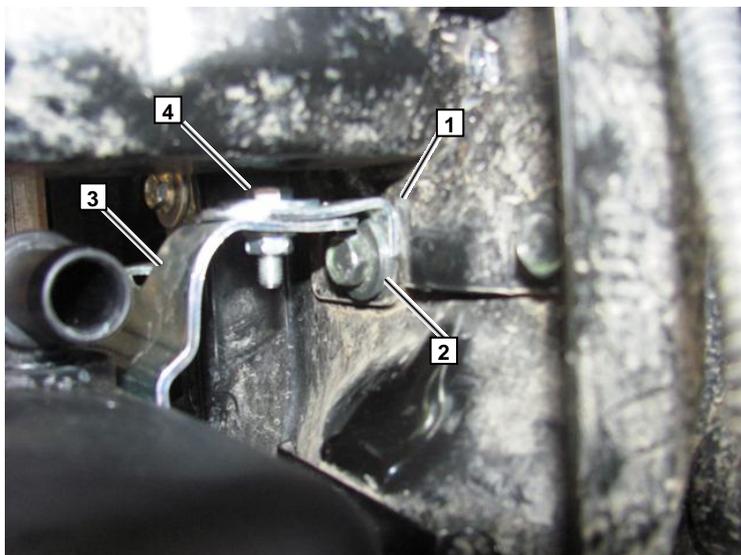


1 Кнопка

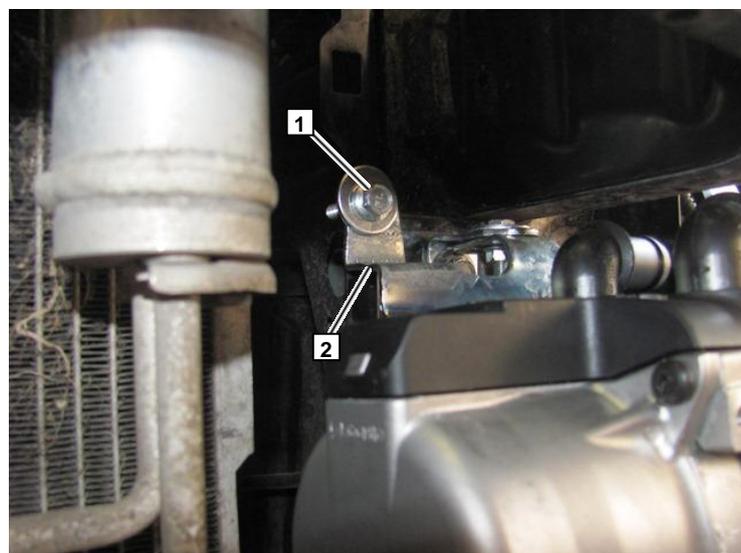


### 9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Штатный болт автомобиля
- 3 Стандартный кронштейн, загнуть лапку по месту на 90°
- 4 Болт М6, гайка М6.

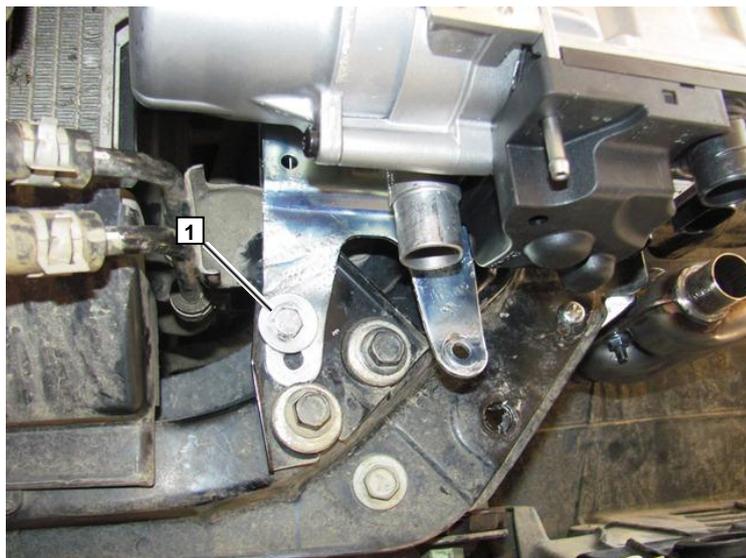


- 1 Отверстие, Ø7 мм, болт М6, гайка М6
- 2 Лапку стандартного кронштейна загнуть в двух местах на 90° по месту

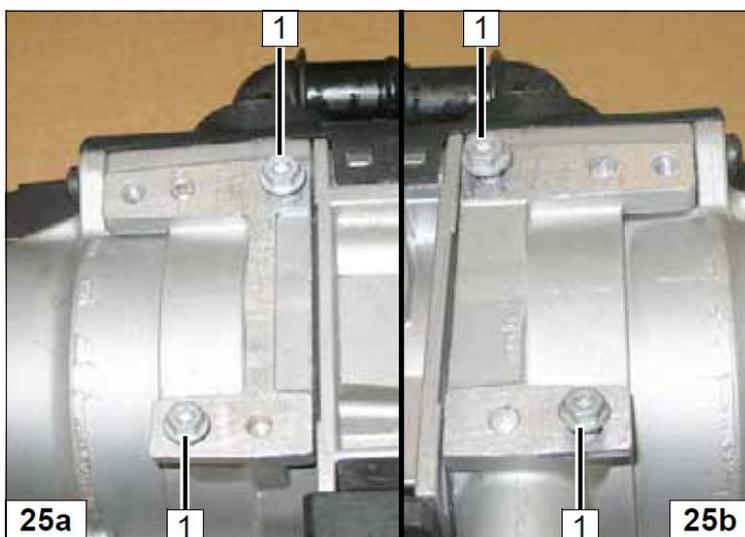


1 Отверстие Ø7 мм в штатном креплении гидравлических трубок автомобиля, болт М6, гайка М6, шайба.

**Внимание!** Окончательно закрепить отопитель и кронштейн только после установки жидкостных шлангов на отопитель (при использовании стандартных самозажимных хомутов, входящих в комплект отопителя)

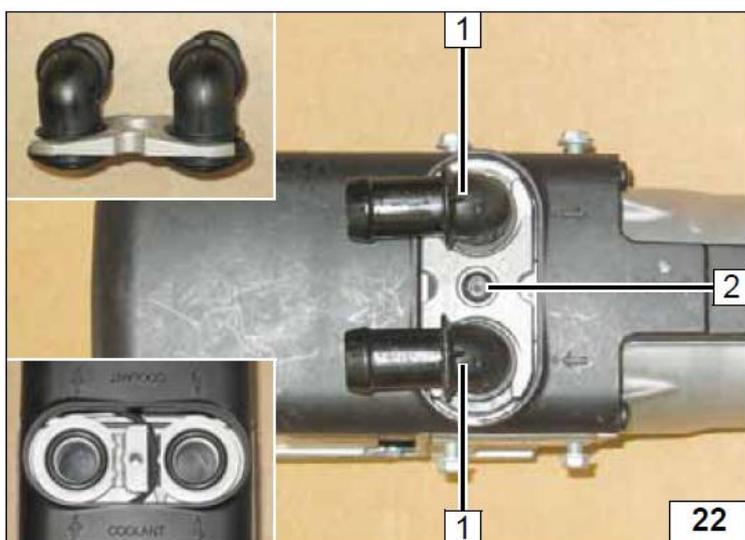


Отопитель закрепить на кронштейне с помощью монтажных саморезов 5x13 1



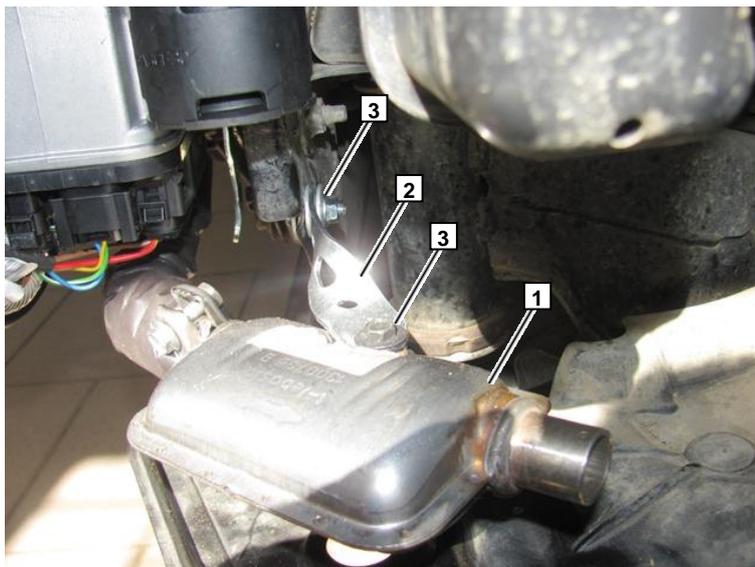
Перед окончательной установкой отопителя установить жидкостные штуцера 1, прижимную пластину и монтажный саморез 2.

**Внимание!** Перед установкой штуцеров установить резиновые кольца в теплообменник!

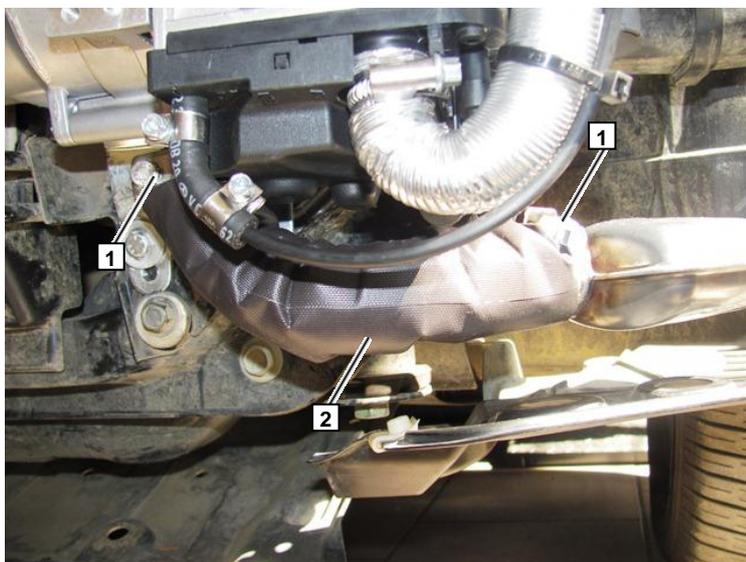


## 10. Выхлоп

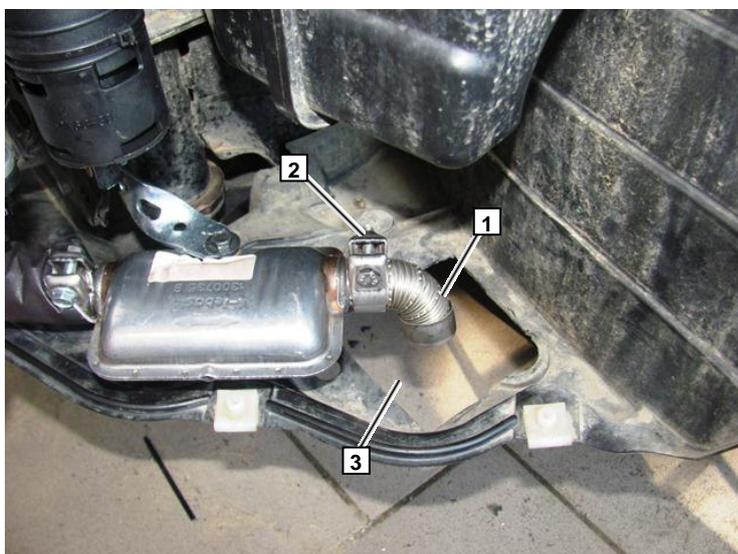
- 1 Выхлопной глушитель
- 2 Монтажная пластина
- 3 Болт М6х20, гайка М6, шайба. (2 шт)



- 1 Силовой хомут (2 шт)
- 2 Выхлопная трубка + тепловая защита



- 1 Выхлопная трубка (конечная часть)
- 2 Силовой хомут
- 3 Отверстие в подкрылке



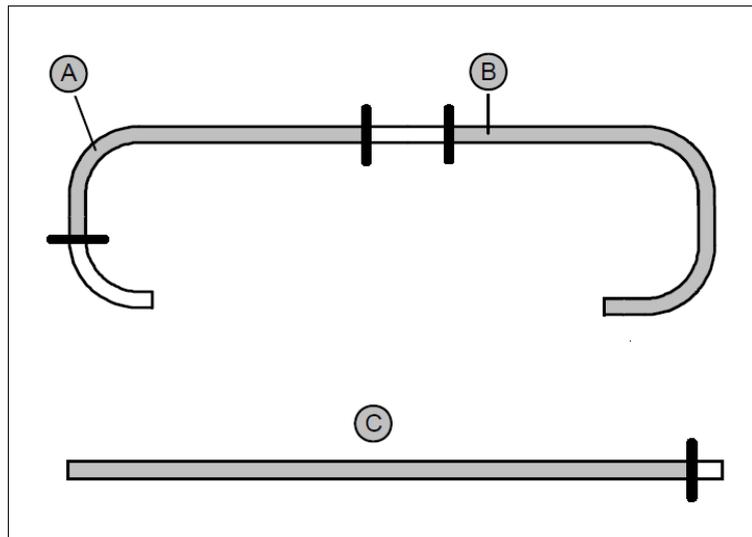


**A** – часть шланга с отопителя до циркуляционного насоса

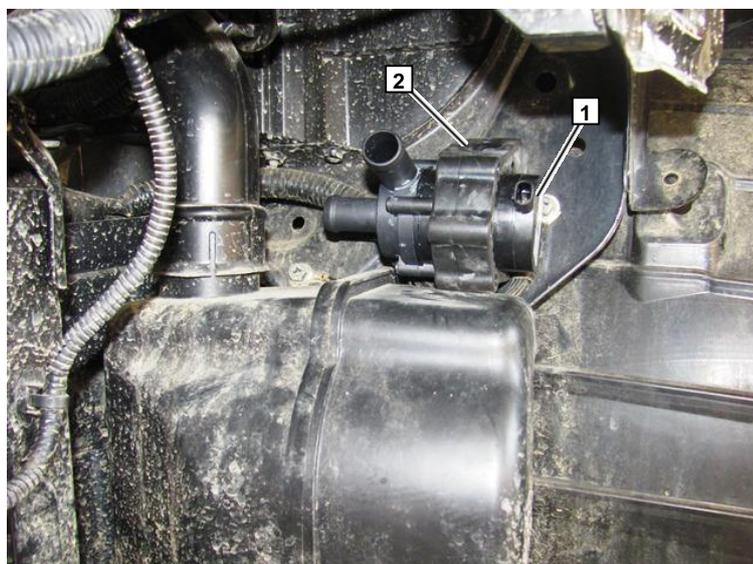
**B** – часть шланга с двигателя на циркуляционный насос

**C** - Шланг от отопителя до печки салона автомобиля

**Внимание! Шланги резать только после примерки!**

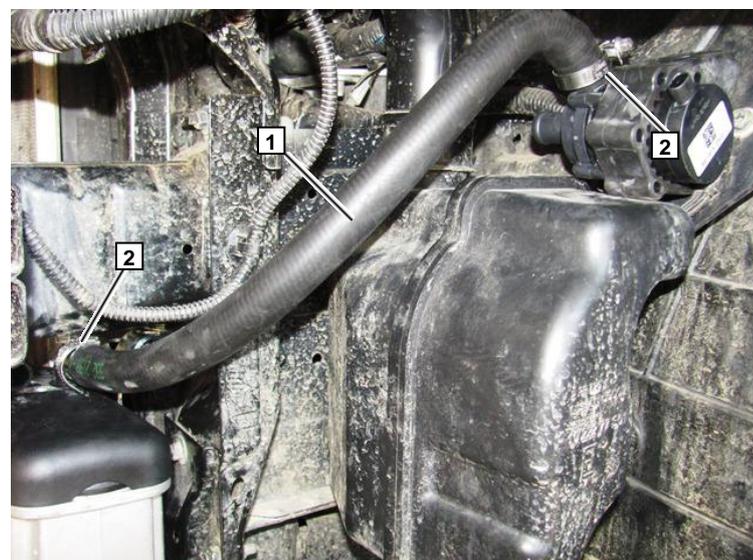


**1** Циркуляционный насос  
**2** Кронштейн Циркуляционного насоса, штатный болт.



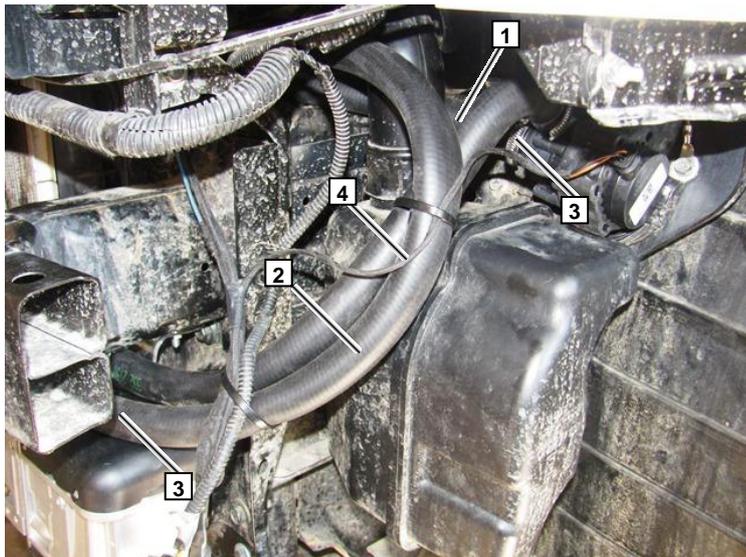
**1** Шланг **A**  
**2** Хомут самозажимной. (2 шт)

В качестве альтернативы возможно использование червячных хомутов. НЕ включены в стандартный комплект поставки.

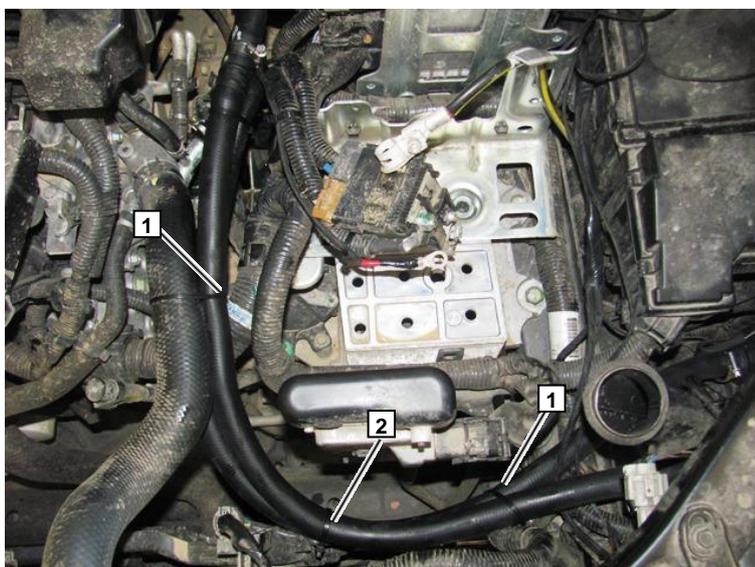


- 1 Шланг С
- 2 Шланг В
- 3 Самозажимной хомут (2 шт)
- 4 Жгут циркуляционного насоса

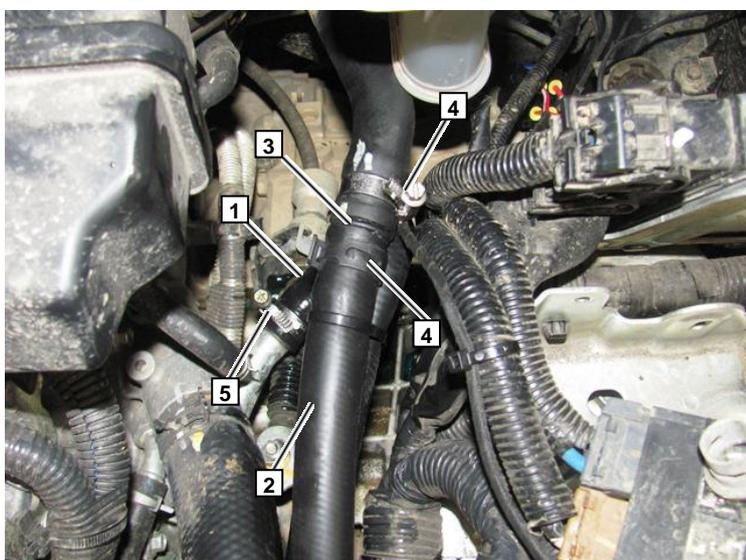
В качестве альтернативы возможно использование червячных хомутов. НЕ включены в стандартный комплект поставки.



- 1 Кабельные стяжки
- 2 Крепление кабельной стяжкой к штатному креплению жгута проводов вентилятора радиатора

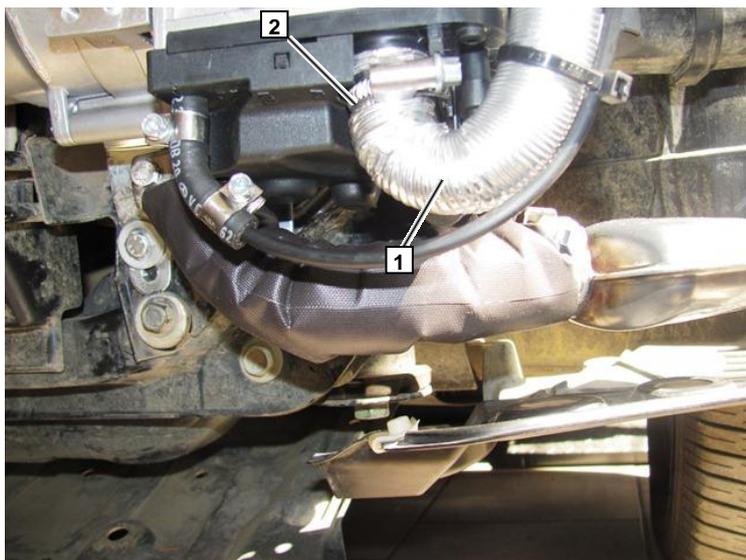


- 1 Шланг В
- 2 Шланг С
- 3 Соединительный штуцер 18x20
- 4 Хомут пружинный Ø 25
- 5 Червячный хомут Ø16-24 (2 шт.)

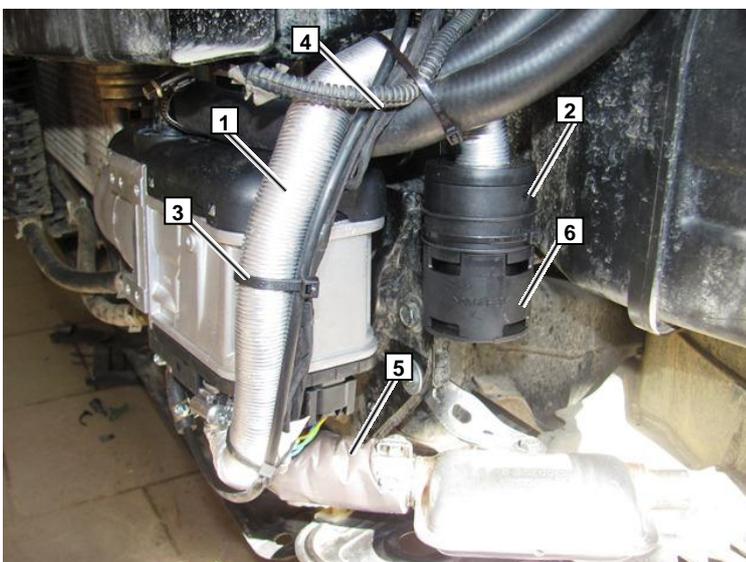


## 12. Забор воздуха для горения

- 1 Трубка забора воздуха для горения
- 2 Хомут червячный



- 1 Трубка забора воздуха для горения
- 2 Воздухозаборный глушитель
- 3 Кабельные стяжки
- 4 Жгут проводов отопителя закрепить кабельной стяжкой таким образом, что бы он не имел контакта с выхлопной трубкой 5.
- 6 Кабельная стяжка крепления глушителя забора воздуха. (С обратной стороны, на фото не показана)



### 13. Топливный контур.

#### **ОСТОРОЖНО!**

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

Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

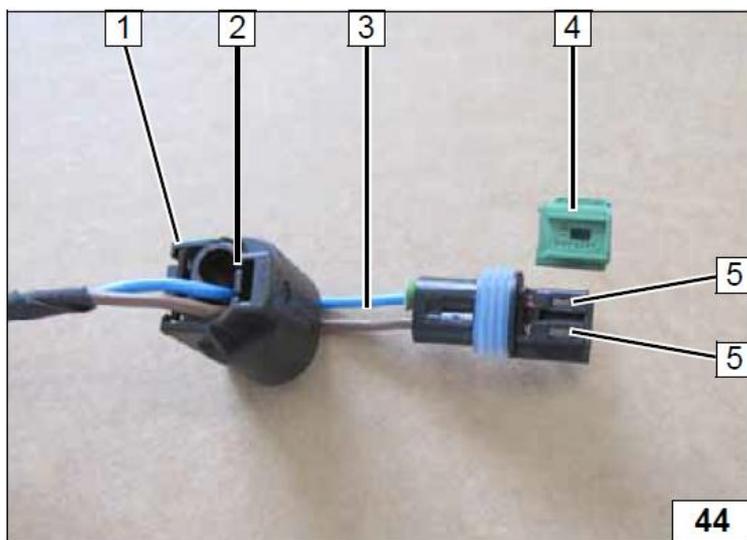
Устанавливать топливную магистраль и проводку необходимо так, чтобы они были защищены от ударов камней. Даже если не указано, всегда используйте крепления трубопроводов. Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.

#### **ВНИМАНИЕ!**

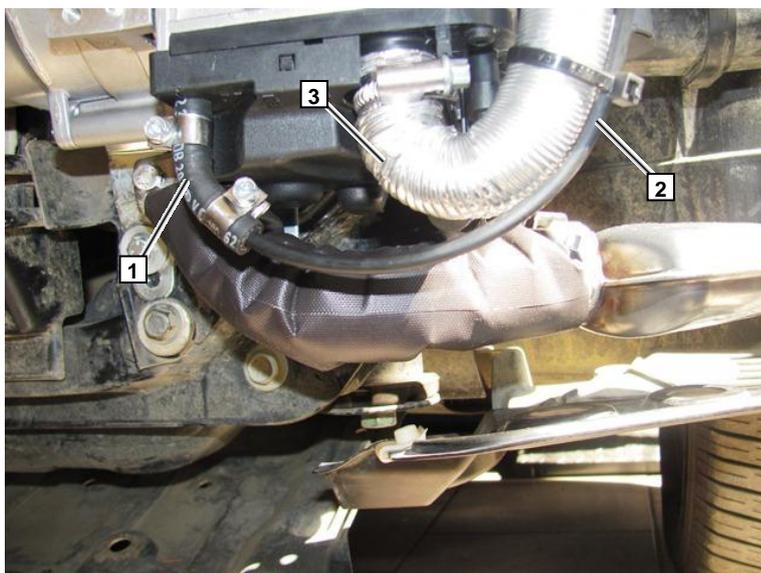
Прокладку топливной магистрали и электрической проводки необходимо выполнять в соответствии со схемой.

Для удобства протяжки проводов топливного насоса, разъем рекомендуется разобрать.

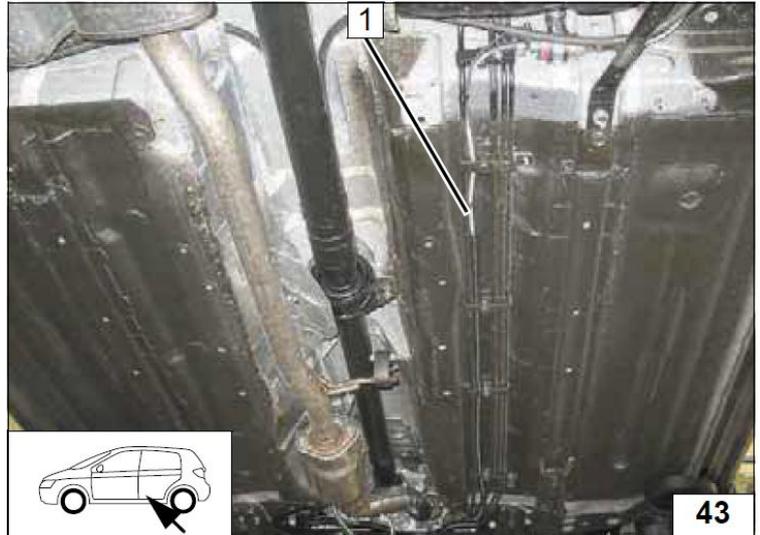
- 1 Корпус колодки контактов
- 2 Фиксирующая планка
- 3 Провода
- 4 Фиксирующая планка контактов
- 5 Контакты



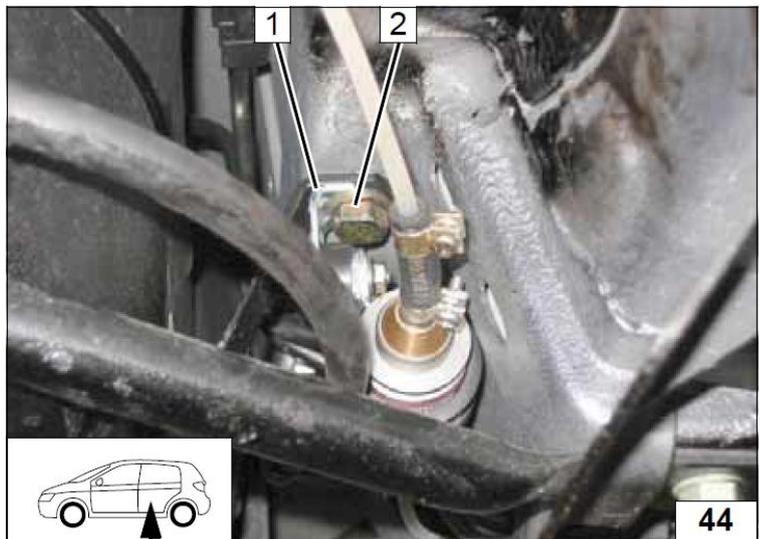
- 1 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм.
- 2 Топливопровод, прикрепить кабельными стяжками к трубке забора воздуха 3.



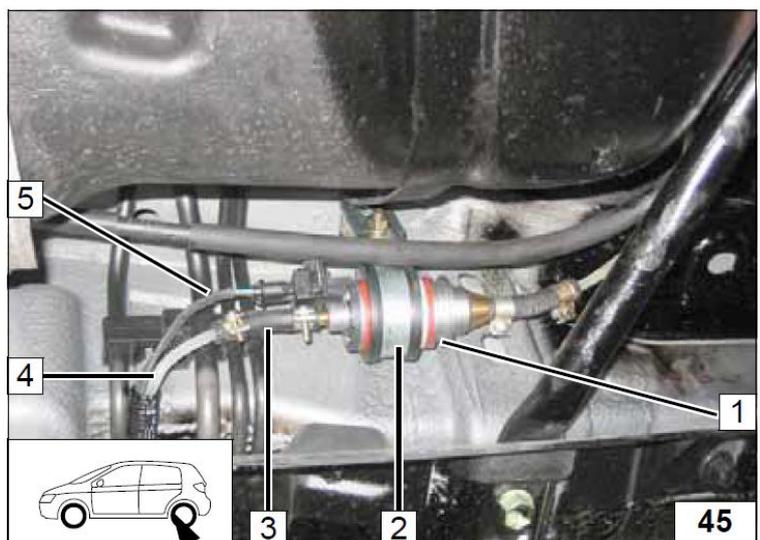
Топливопровод 1 и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



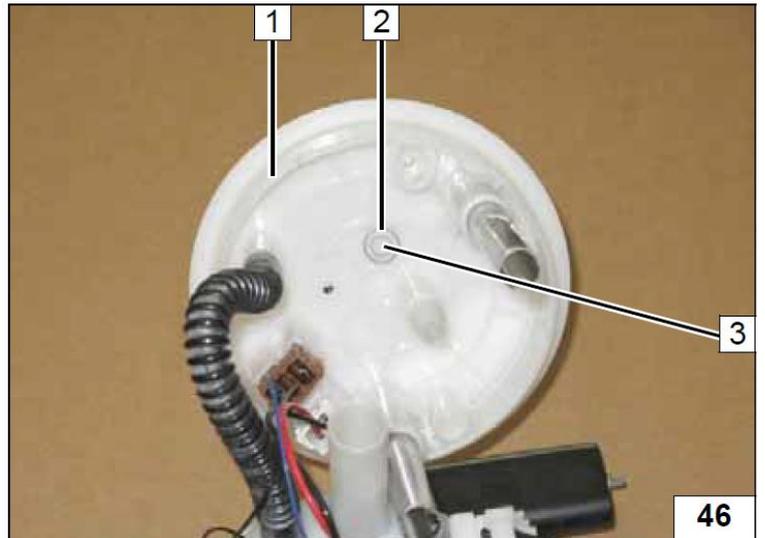
1 Монтажная пластина  
2 Штатный болт



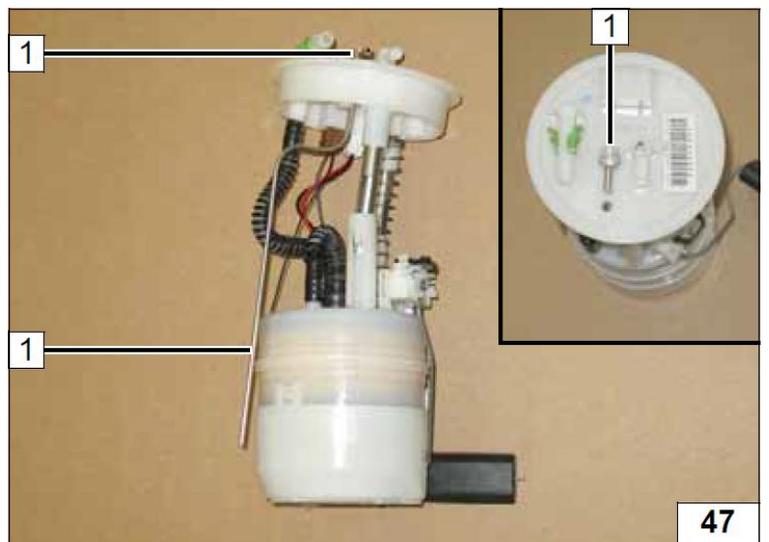
1 Топливный насос  
2 Резиновый хомут крепления топливного насоса  
3 Соединительный патрубок, хомут  $\varnothing$  10 мм  
4 Топливопровод от отопителя  
5 Жгут проводов топливного насоса с разъемом



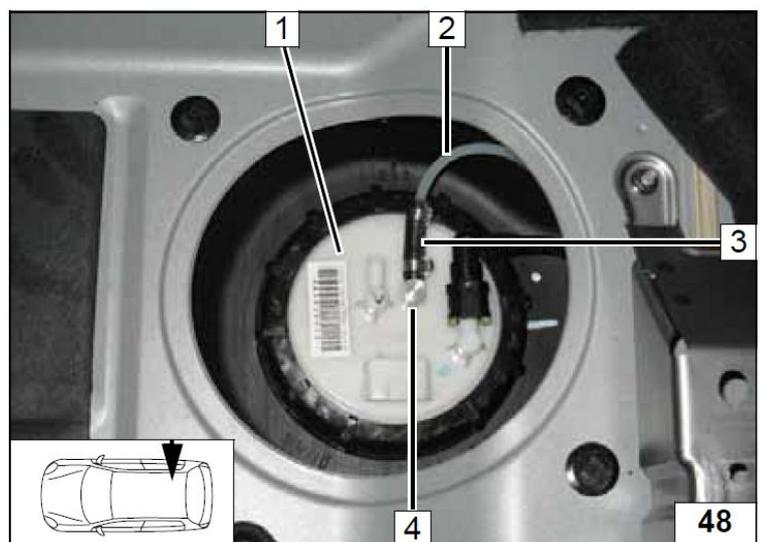
- 1 Топливный насос
- 2 Шайба для разметки отверстия
- 3 Отверстие Ø 6 мм



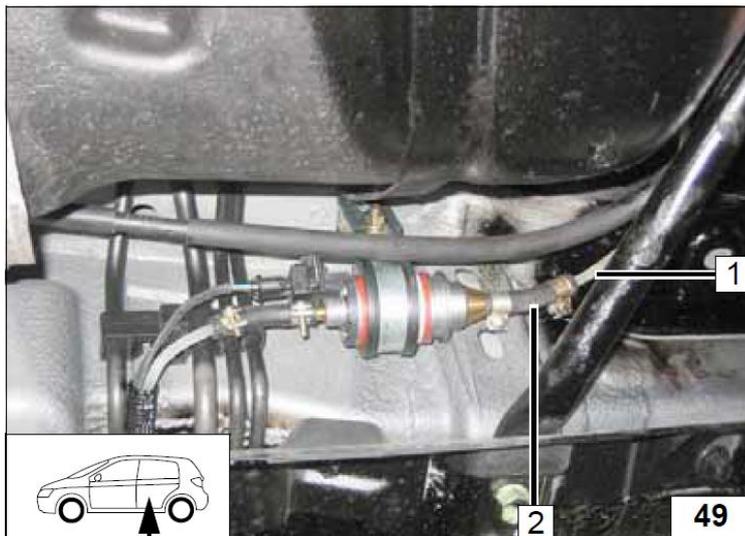
- 1 Топливозаборник



- 1 Топливный насос
- 2 Топливопровод
- 3 соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм
- 4 Топливозаборник



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



#### 14. Завершающие работы.

##### **ВНИМАНИЕ!**

Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.

Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.

Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.

Использовать антифриз рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем.

Обработать антикоррозийным средством детали отопителя, подверженные коррозии.

( Tectyl 100K, № 111329)

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

## 15. Инструкция пользователя.

Пожалуйста, вложите эту страничку в инструкцию пользователя.

### Примечание.

Время работы отопителя должно примерно равняться времени поездки.

### Например.

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

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

### Предварительные настройки.

Перед тем как поставит автомобиль на стоянку.

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

