

Утверждаю

Утверждаю



**Жидкостные предпусковые  
подогреватели – отопители**

***Thermo 50 Pro***



## **Руководство по установке**

на автомобилях

**Fuso Canter**

Начиная с 2010 модельного года  
**(дизельные)**

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 вызовет тяжелые последствия, вплоть до смертельных.

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

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

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

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

## Содержание:

1 Допущенные модификации	2
2 Введение	2
3 Перечень необходимого оборудования для установки	3
4 Дополнительные расходные материалы	3
5 Общие указания к монтажу	3
6 Расположение подогревателя	4
7 Подборка подогревателя	5
8 Крепление подогревателя	5
9 Выхлопной контур	6
10 Забор воздуха для горения	7
11 Жидкостной контур	8
12 Топливоподача	8
13 Электроподключения	9
14 Заключительные работы	11
15 Правила эксплуатации	11
16 Приложения	13

### 1 Допущенные модификации

Производитель	Модель	Тип	Идент. № ЕС
Fuso KAMAZ Tracks RUS	Canter		

Тип двигателя	Топливо	Мощность, л. с.	Рабочий объем, см <sup>3</sup>
	Дизель	150	4900

#### Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo 50 Pro на модификации автомобиля Fuso Canter, не указанные в приведенной выше таблице и/или не удовлетворяющие условиям не определены. Тем не менее возможность установки на них подогревателей «Вебасто» Thermo 50 Pro не может быть исключена.

### 2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Fuso (допущенные модификации см. выше) начиная с 2010 модельного года. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в том числе 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 в настоящем руководстве представляет собой, как правило, их графическое изображение (фото) с комментариями, расположенными строго слева от них. Номера дополнительных компонентов, приведенных 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 50 Pro, а также общетехнические правила и указания производителя автомобиля.

### 3. Перечень необходимого оборудования для установки

Количество	Наименование	Идент. №
1	Предпусковой подогреватель Thermo 50 Pro	9026553A
2	Монтажный комплект Thermo 50 Pro	9026722A
3	Выключатель	109999

Специальный инструмент

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

### 4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент. №	Количество
Кронштейн отопителя с крепежом		1
Кронштейн топливного бака с крепежом		1
Уголок для воздухозаборного фильтра	242780	1
Штуцер 20x15	90290	2

### 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 монтажный комплект подогревателя) обозначения всех годов, кроме текущего,
- установить дубликат заводской таблички в подходящем (видном при открытии моторного отсека) месте,
- обеспечить защиту поверхностей автомобиля, для которых существует риск быть поврежденными в процессе монтажа. Использовать защитные накидки, малярный скотч и т.п.

#### В моторном отсеке автомобиля

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

#### На кузове автомобиля

- подготовить пространство на раме для монтажа подогревателя и топливного бака.

#### В салоне автомобиля

- обеспечить доступ к блоку предохранителей,
- обеспечить доступ к разъёму мотор вентилятора.

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	5 – 5,5 н/ч
-----------------	-------------

## 6 Расположение подогревателя

1 Расположение подогревателя (справа по ходу под кабиной)



Кронштейн крепления подогревателя  
(см. Приложение №1)

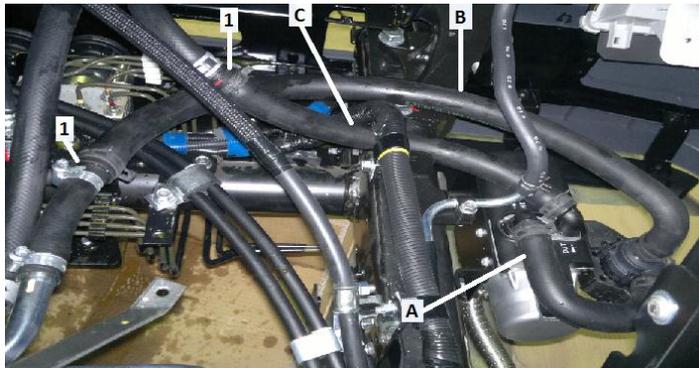


Установить кронштейн на подогреватель  
с помощью 3-х монтажных саморезов 1.  
(момент затяжки 5 – 0,5Нм)

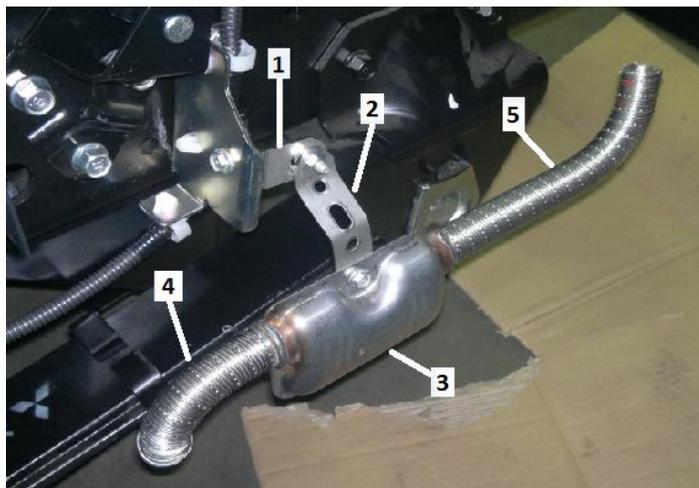


## 7. Подборка подогревателя

Установить шланги А,В и С. На шланги В и С установить штуцера 20х15 1



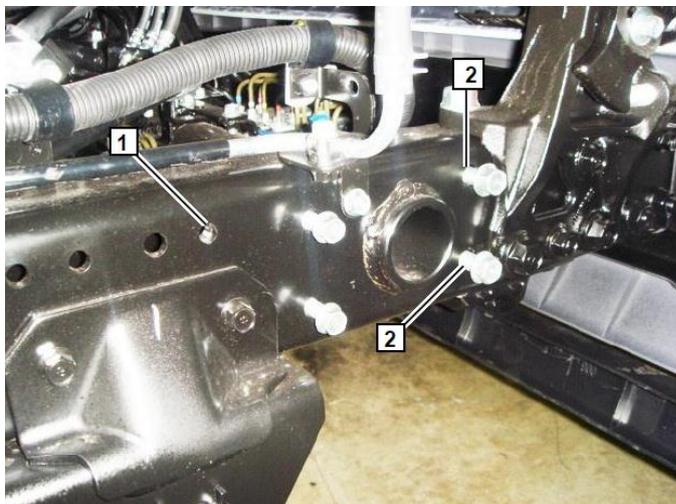
Установить уголок 1 из комплекта крепления глушителя к кронштейну на раме автомобиля. Закрепить на уголке кронштейн крепления глушителя 2. Установить на нем глушитель 3 и выхлопные трубки 4 и 5.



## 8. Крепление подогревателя

1 крепление подогревателя М8х1,25  
2 крепление подогревателя М12х1,25

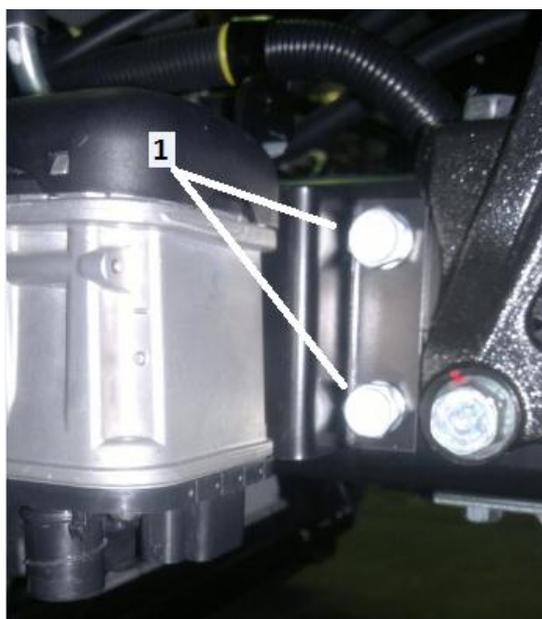
Предварительно откинуть кабину. Место крепления – с правой стороны на раме под кабину.



Фиксация подогревателя болтом 1



Фиксация подогревателя 2-мя болтами 1

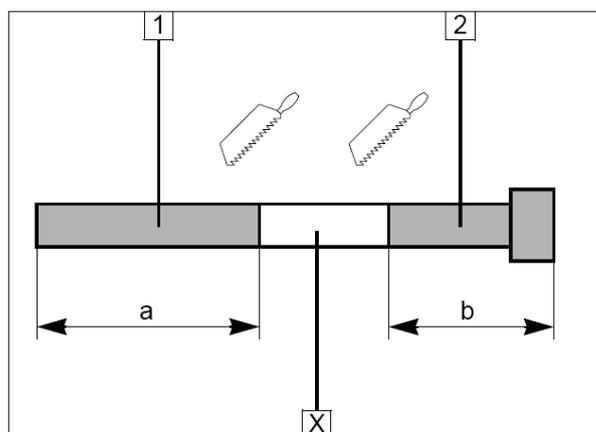


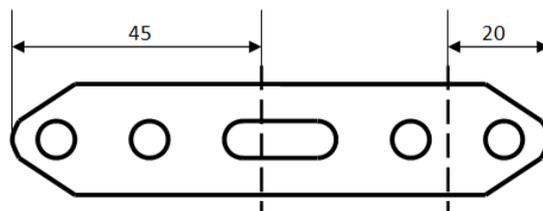
### 9. Выхлопной контур

$a = 210\text{мм}$

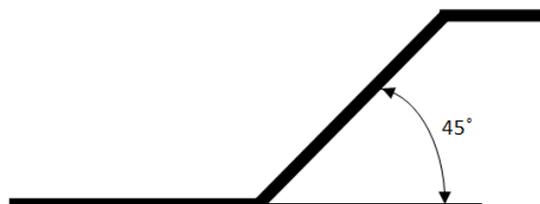
$b = 140\text{мм}$

X – не используется



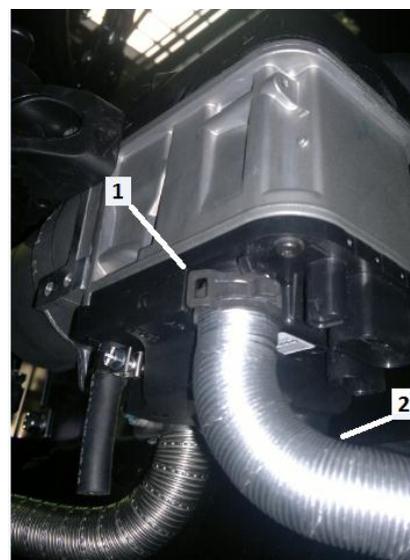


Кронштейн крепления выхлопного глушителя  
(профиль изгиба).

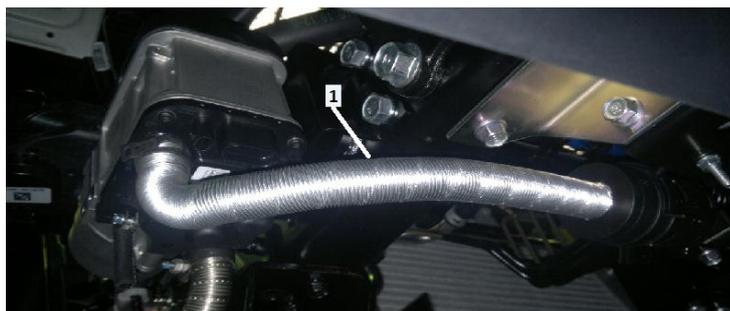


## 10. Забор воздуха

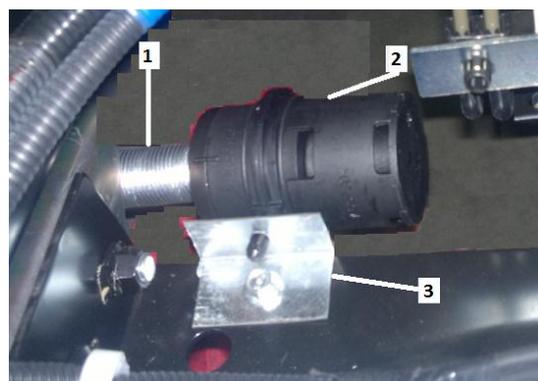
Воздухозаборную трубку **2** установить на подогревателе при помощи хомута **1**



Прокладка воздухозаборной трубки **1**



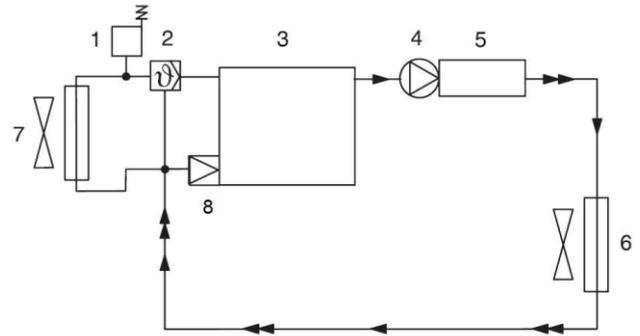
Закрепить воздухозаборный фильтр **2** на трубке **1** и зафиксировать фильтр на кронштейне **3**



## 11. Жидкостной контур

Схема жидкостного контура

1. расширительный бачок
2. термостат двигателя
3. двигатель
4. помпа предпускового подогревателя
5. предпусковой подогреватель
6. радиатор печки салона автомобиля
7. радиатор двигателя

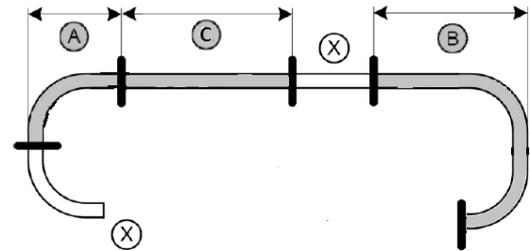


A = 610мм

B = 110мм

C = 360мм

X – не используется



- 1 шланг А (от двигателя на крепление подогревателя),
- 2 шланг В (от циркуляционного насоса к подогревателю),
- 3 шланг С (от подогревателя на печку салона),
- 4 штуцеры 20x15



## 12. Топливоподача

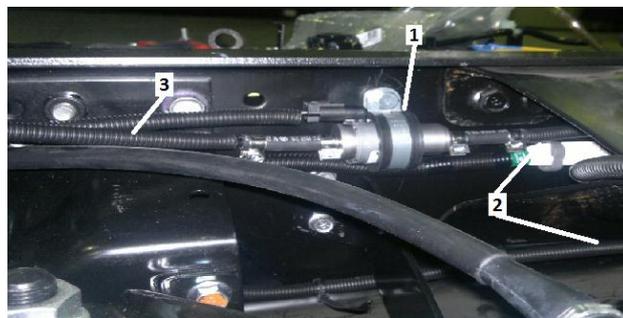
Кронштейн топливного бака



Вид на топливный бак по правому борту автомобиля

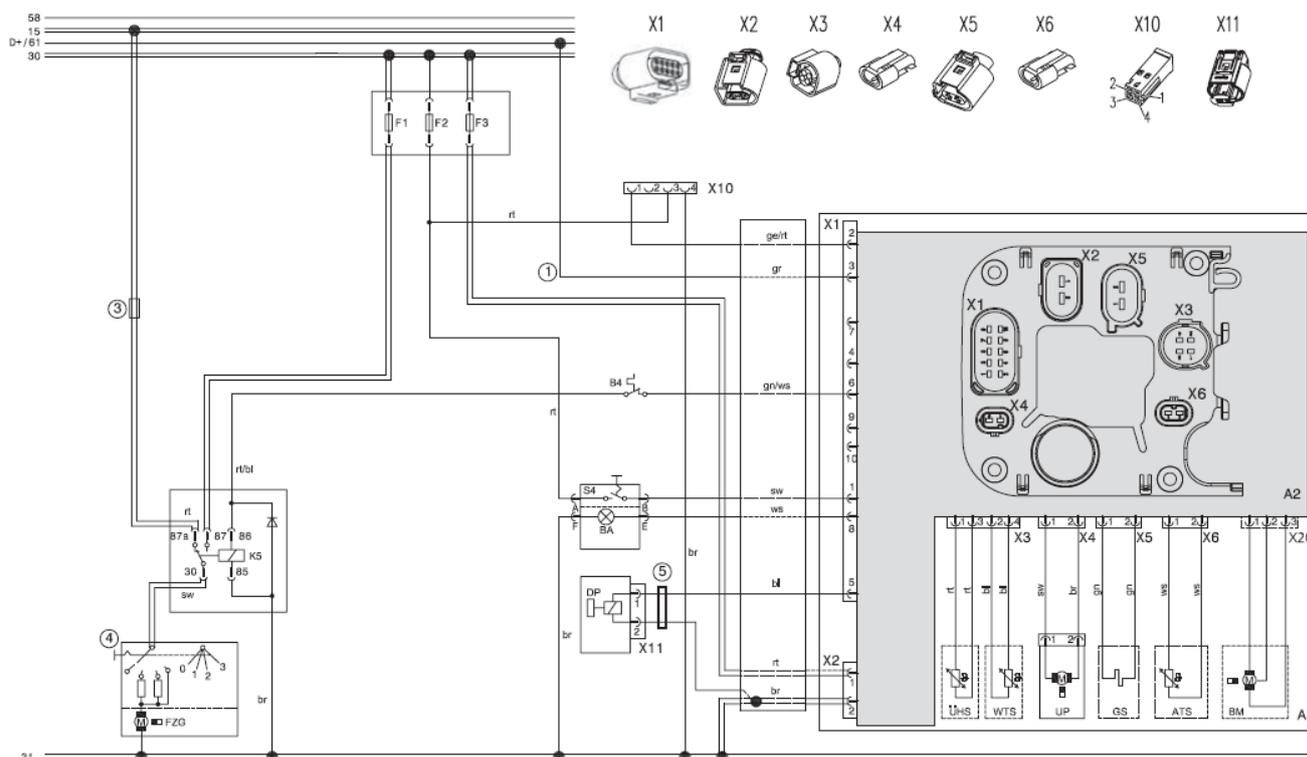


- 1 – топливный насос,
- 2 – топливная магистраль в защитной гофре (от топливного бака до насоса 1)
- 3 – топливная магистраль в защитной гофре (от топливного насоса 1 до подогревателя)



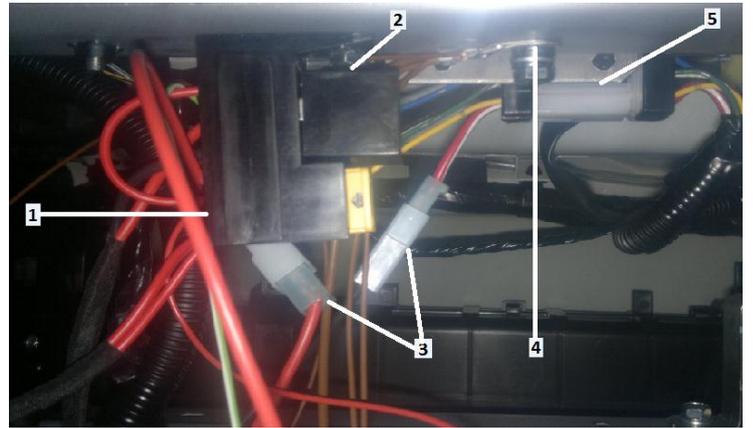
Вид от оси автомобиля

### 13. Электроподключения

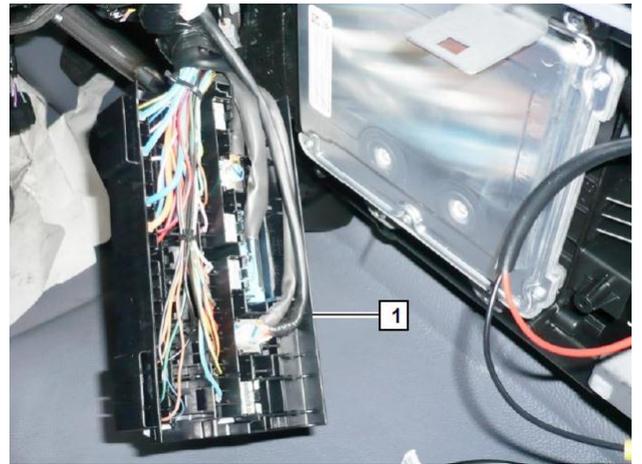


Позиция	Описание
③	Предохранитель «печки» автомобиля
④	Переключатель оборотов вращения вентиляторов «печки» автомобиля
⑤	Колодка топливного насоса
A1	Подогреватель Thermo 50 Pro
A2	Блок управления
ATS	Датчик температуры выхлопных газов
BM	Нагнетатель воздуха для горения
DP	Топливный насос
F1	Предохранитель 20A
F2	Предохранитель 5A
F3	Предохранитель 20A
FZG	Вентилятор «печки» автомобиля
GS	Штифт накала
K5	Реле управления вентилятором «печки» автомобиля
S4	Выключатель
UHS	Датчик перегрева
UP	Циркуляционный насос
WTS	Датчик температуры жидкости

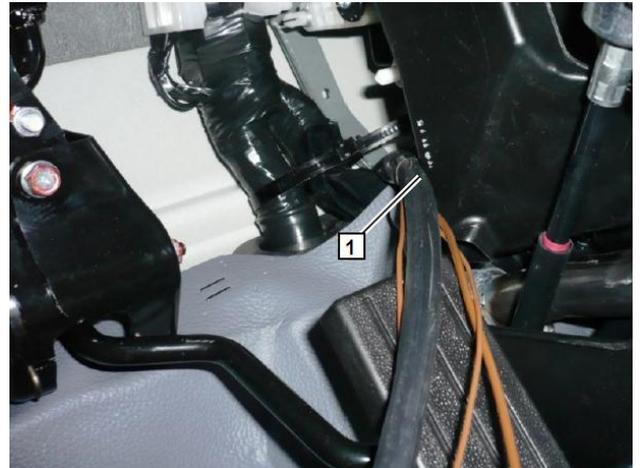
- 1 – колодка предохранителей, также и колодка реле включения мотора вентилятора салонной «печки» автомобиля;
- 2 – реле включения мотора вентилятора салонной «печки» автомобиля;
- 3 – подключение реле к проводу включения мотора вентилятора салонной «печки» автомобиля;
- 4 – подключение клемме 31 на штатную гайку М6;
- 5 – расположение разъема J04.



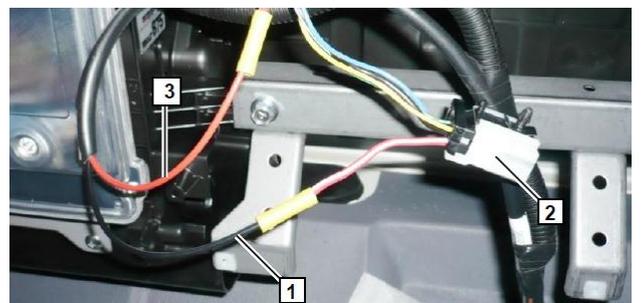
- 1 – силовое подключение +30



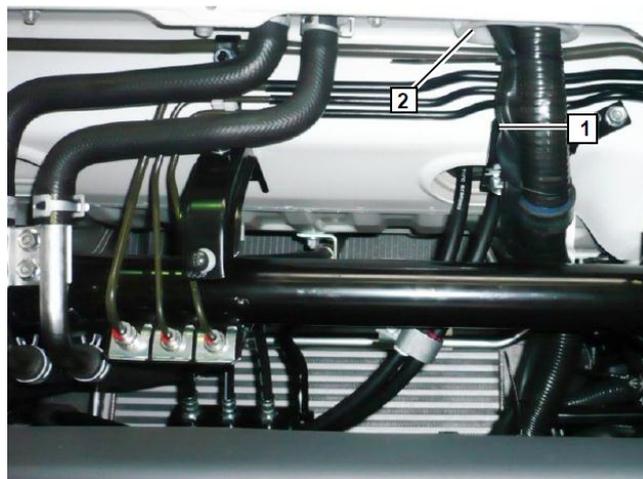
Жгут 1 от подогревателя, проведенный через штатное технологическое отверстие (для подключения к выключателю, реле включения мотора «печки» салона и силового подключения).



Для активации мотора вентилятора печки подключить черный провод 1 (от реле К3) к колодке 2 (разъем J04 см. Приложение 2). Красный провод 3 (от реле К3) подсоединить в стороны клеммы 15



- 1 жгут на подогреватель
- 2 штатное резиновое уплотнение



- 1 – расположение выключателя



#### 14. Заключительные 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 подогревателя, подверженные коррозии. (Tectyl 100K, № 111329)
- Подключить клемму АКБ
- Залить антифриз, рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем
- Настроить кондиционер или климатроник в соответствии с инструкцией пользователя.
- Проверить функционирование подогревателя в соответствии с инструкцией пользователя.
- Заполнить гарантийный талон.
- Ознакомить владельца автомобиля с правилами эксплуатации подогревателя.

#### 15. Инструкция пользователя.

Пожалуйста, вложите эту страничку в инструкцию пользователя.

##### **Примечание.**

Время работы подогревателя должно примерно равняться времени поездки.

### Например.

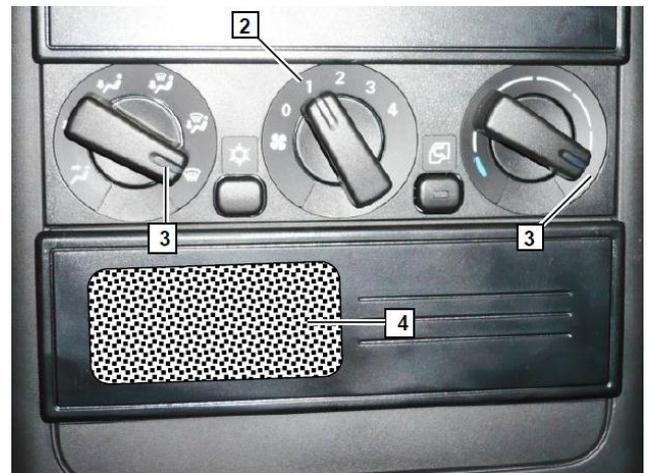
Если время поездки в один конец примерно равно 20 минутам, то рекомендуемое время работы подогревателя должно составлять так же не более 20 минут.

### Предварительные настройки.

Перед тем как поставит автомобиль на стоянку.

Настройки климатической системы

- 1 подача воздуха на лобовое стекло
- 2 скорость вентилятора минимальная
- 3 температура – на максимум
- 4 возможное место расположения комбитаймера



1. Лист металла толщиной 3-4мм.
2. Максимальный радиус закругления по линиям изгиба 5мм.
3. Острые углы кронштейна закруглить.
4. После изготовления кронштейн покрасить в черный цвет.

