

## Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

### *Thermo Top Evo 5 d*



## Руководство по установке

на вилочный погрузчик

Linde H70

(дизельный)



### **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. Применимость	2
2. Комплектность	2
3. Вступление	3
4. Дополнительные расходные материалы	3
5. Общие указания	3
6. Специальный инструмент	3
7. Подготовительные работы	3
8. Расположение отопителя	3
9. Электрика	5
10. Жидкостной контур	7
11. Топливный контур	8
12. Забор воздуха для горения и отвод выхлопных газов	9
13. Завершающие работы	10

### 1. Применимость

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Linde	H70D-01	-	-

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см <sup>3</sup>
дизельный	дизель	87	4038

### Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo 5 на модификации H70, 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. Комплектность.

#### Предпусковой подогреватель

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Top Evo, дизельный 12В	1318020

#### Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Минитаймер 1533	1301122

### 3. Вступление

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к спецтехнике H70. Предполагается, что в конструкцию погрузчика 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 Evo, а также общетехнические правила и указания производителя автомобиля.

#### 4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент. №	Кол-во
Шланг жидкостной 18мм	472433	1
Броня защитная шланга	9012112	1
Топливный тройник 10x5x10	66946 / 1310351	1
Тройник 18x18x18	355240 / 1315657 / 123858	2
Хомут 25	139696 / 1312025	4
Хомут 14мм	1310762	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)

#### 6. Специальный инструмент

Струбцины для трубопроводов охлаждающей жидкости

Динамометрический ключ 2 -10 Нм

Заклепочный инструмент

#### 7. Подготовительные работы

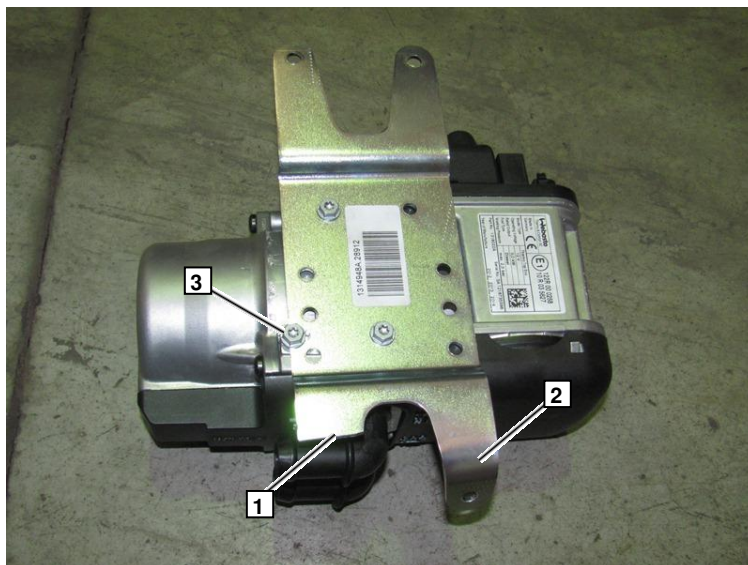
- Провентилировать топливный бак
- Отключить АКБ
- Сбросить давление в жидкостном контуре
- Произвести демонтаж напольных пластин в кабине
- Наклеить информационную табличку
- Удалить с таблички года не соответствующие текущему

#### 8. Расположение отопителя

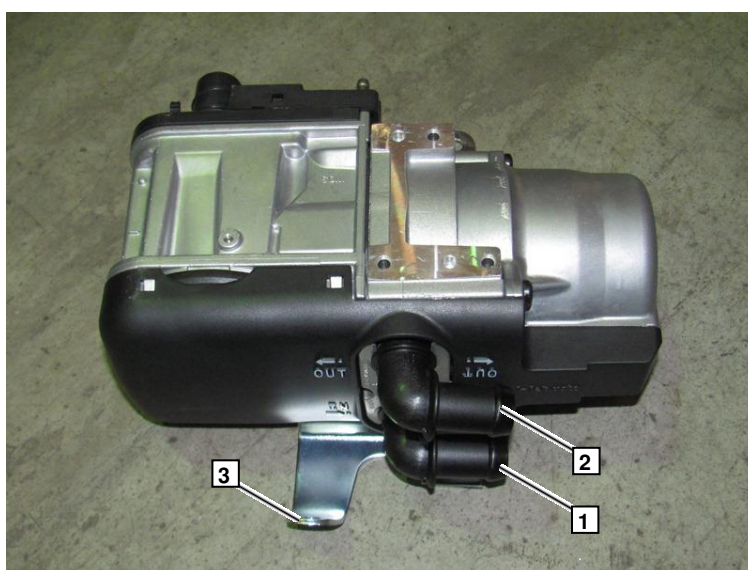
1 Расположение отопителя



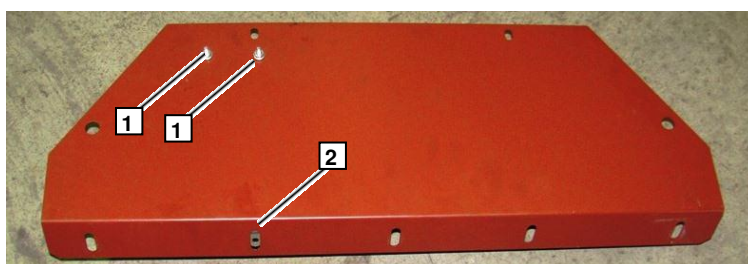
Доработка штатного кронштейна:  
Сделать отв. 1 для крепления отопителя.  
Изогнуть по месту крепежную планку 2.  
Отрезать по линии 3 фрагмент кронштейна.



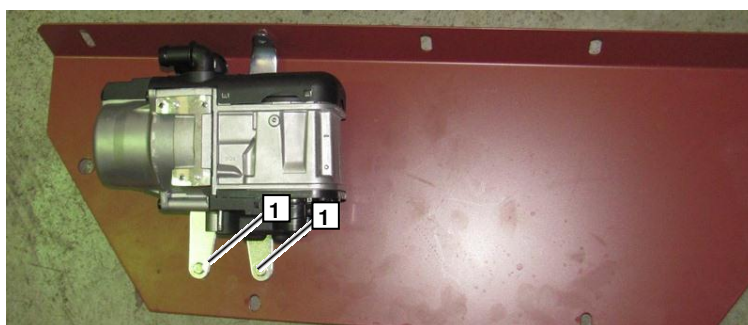
На отопитель установить входной патрубок 1 и выходной 2.  
Изогнуть деталь кронштейна 3 по месту



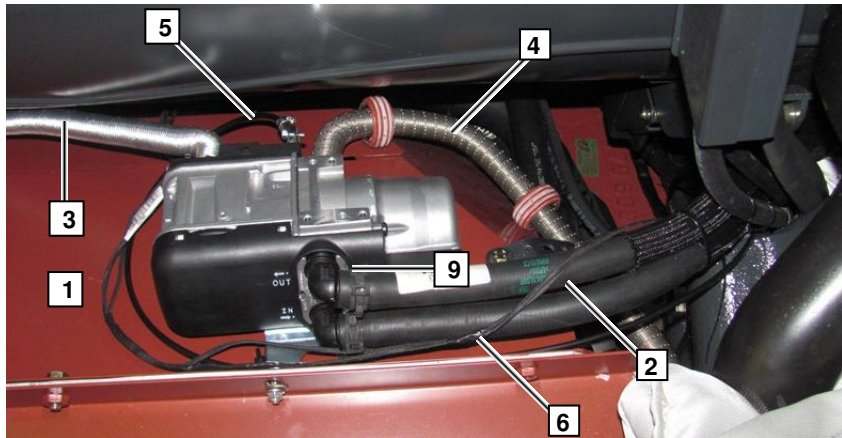
Просверлить 2 отв. 1, с позиционировав кронштейн отопителя относительно штатного отв. 2



Закрепить кронштейн 1 отопителя двумя болтами М6



Установить штатную пластину 1 с закрепленным на ней отопителем на место, произвести подключения жидкостных шлангов 2, воздухозаборной трубки 3, выхлопной трубы 4, топливной трубки 5 и жгутов 6



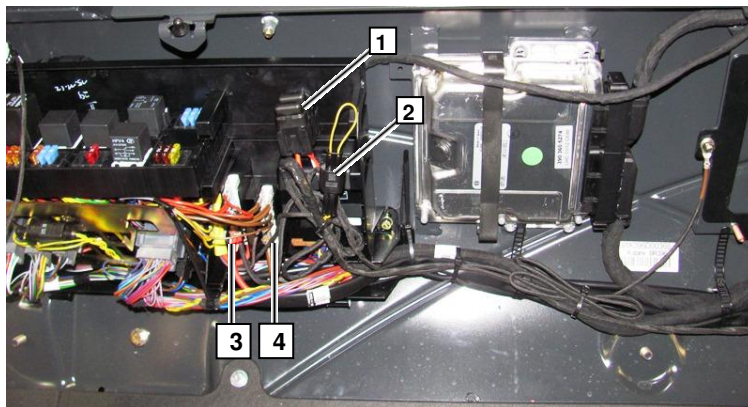
## 9. Электрика

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

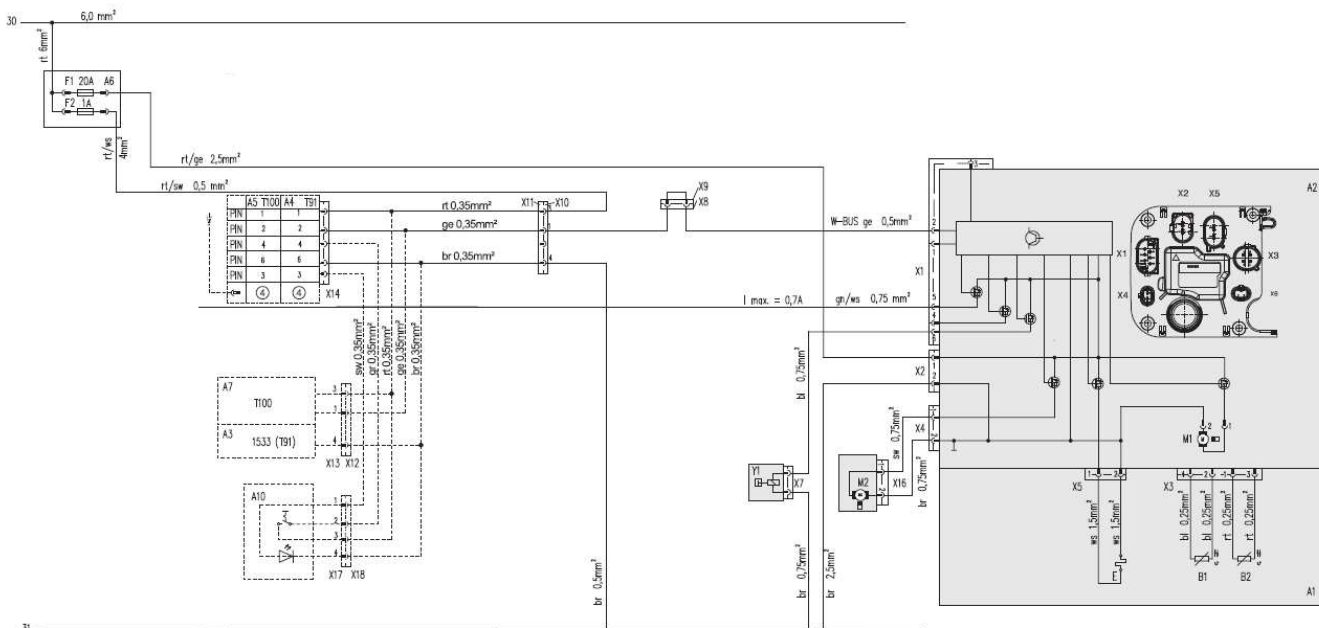
Расположение минитаймера 1



Расположение предохранительных колодок 1 и диагностического разъёма 2, силового подключения 3 (+) и 4 (-)



## Принципиальная электрическая схема подключения

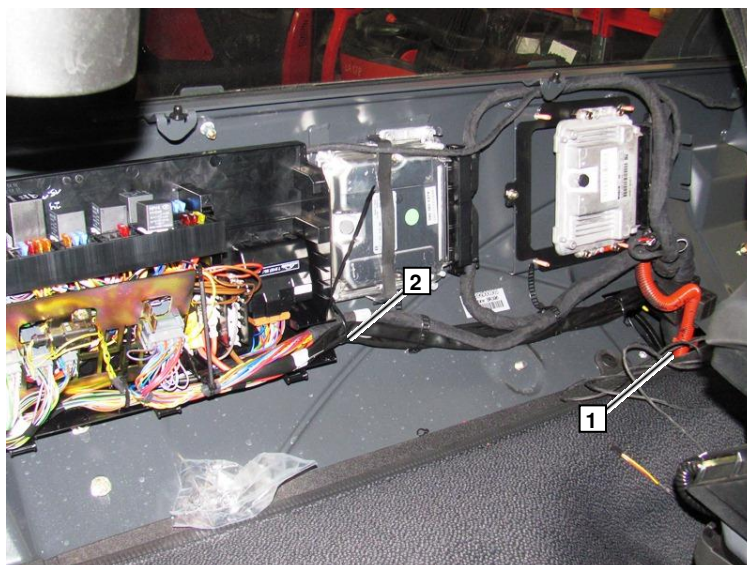


### Легенда к электросхеме

Обозначение		Цвета и обозначения	
X1	6-ти пиновый разъем	rt	красный
X9	2-х пиновый разъем для диагностики	sw	черный
F1	Предохранитель 20А	gn	зеленый
F2	Предохранитель 1А	br	коричневый
A2	Блок управления	ge	желтый
A3	Минитаймер 1533	or	оранжевый
30	Силовой постоянный плюс (Клемма АКБ)	gr	серый
31	Масса автомобиля	bl	синий
Y1	Насос-дозатор	vi	фиолетовый
M2	Циркуляционный насос <b>ВНИМАНИЕ!</b> При удлинении жгута – обязательное соблюдение полярности!	ws	белый

**ВНИМАНИЕ!** Цвета проводов могут отличаться!

- 1 проход жгута в салон
- 2 кабель на орган управления и питание отопителя

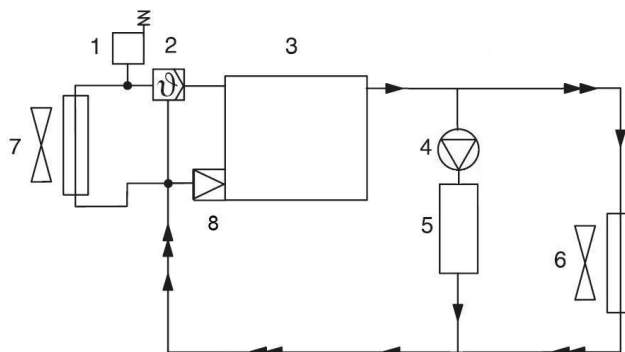


## 10. Жидкостной контур

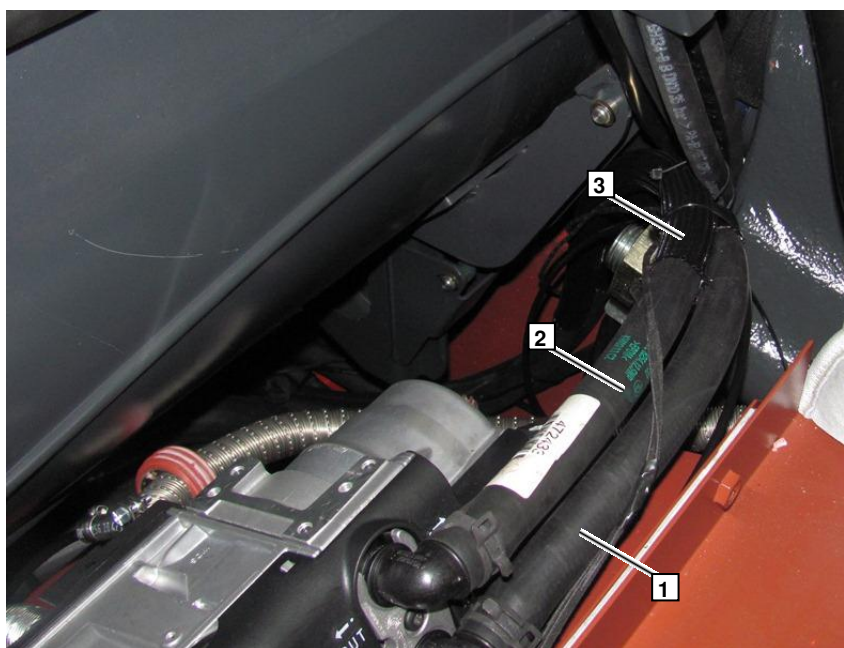
### **ВНИМАНИЕ!**

Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.  
Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.  
Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.  
Хомуты на жидкостных шлангах затянуть с моментом 2,0+0,5 Нм.

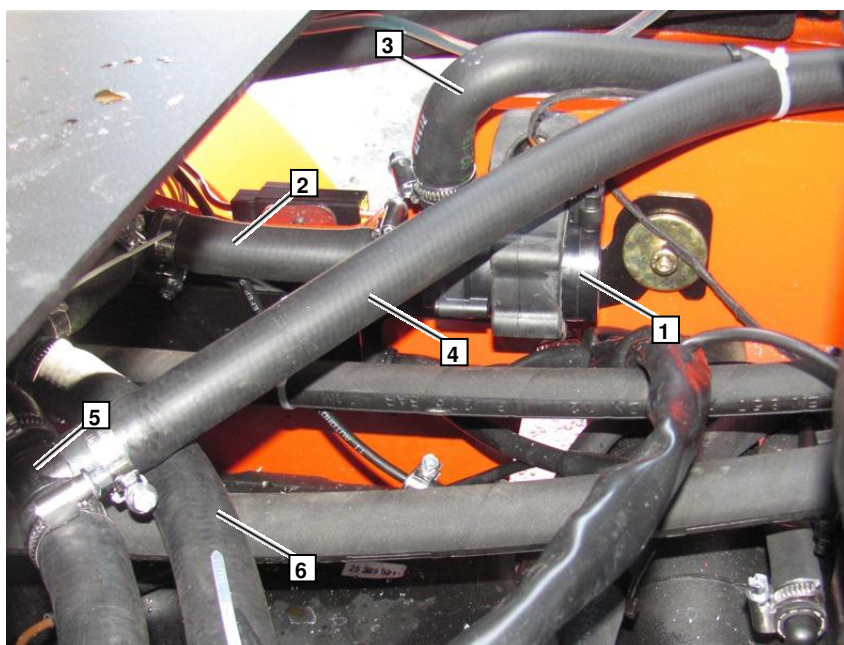
- 1 Расширительный бачок
- 2 Термостат
- 3 Двигатель
- 4 Циркуляционный насос (Вебасто)
- 5 Отопитель
- 6 Печка автомобиля
- 7 Радиатор автомобиля
- 8 Помпа двигателя (параллельная схема подключения)



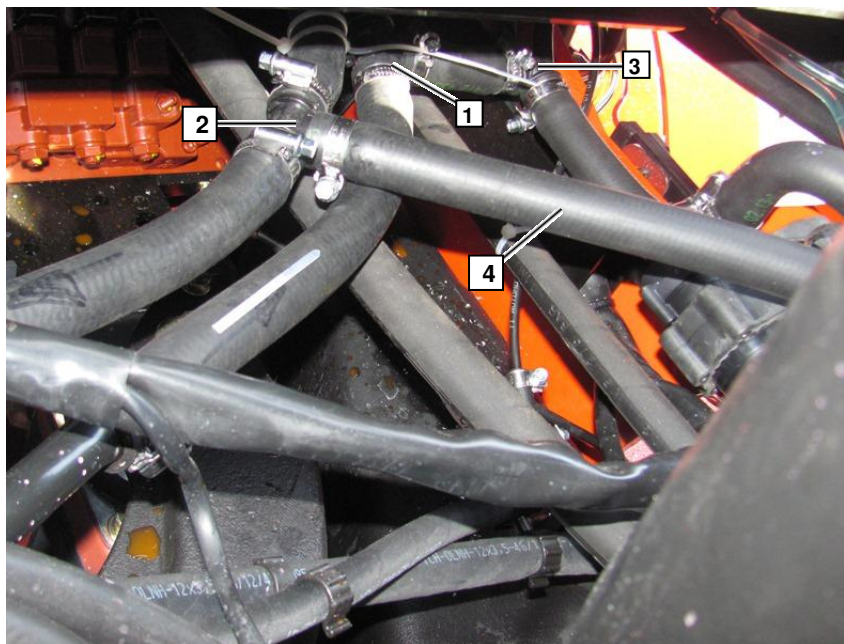
- 1 шланг от циркуляционного насоса на отопитель
- 2 шланг от отопителя
- 3 защитная броня на шлангах



- 1 расположение циркуляционного насоса (крепление к раме)
- 2 заборный патрубок
- 3 шланг на вход отопителя Вебасто
- 4 шланг от отопителя Вебасто
- 5 тройник в шланге от печки к двигателю
- 6 шланг от двигателя на печку



- 1 тройник, установленный в «горячем» шланге от двигателя на печку
- 2 тройник, установленный в «холодном» шланге от печки на двигатель
- 3 Г-образный штуцер
- 4 шланг от отопителя



## 11. Топливный контур.

### **ОСТОРОЖНО!**

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

Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

Устанавливать топливную магистраль и проводку необходимо так что бы они были защищены от ударов камней. Даже если не указано, всегда используйте крепления трубопроводов.

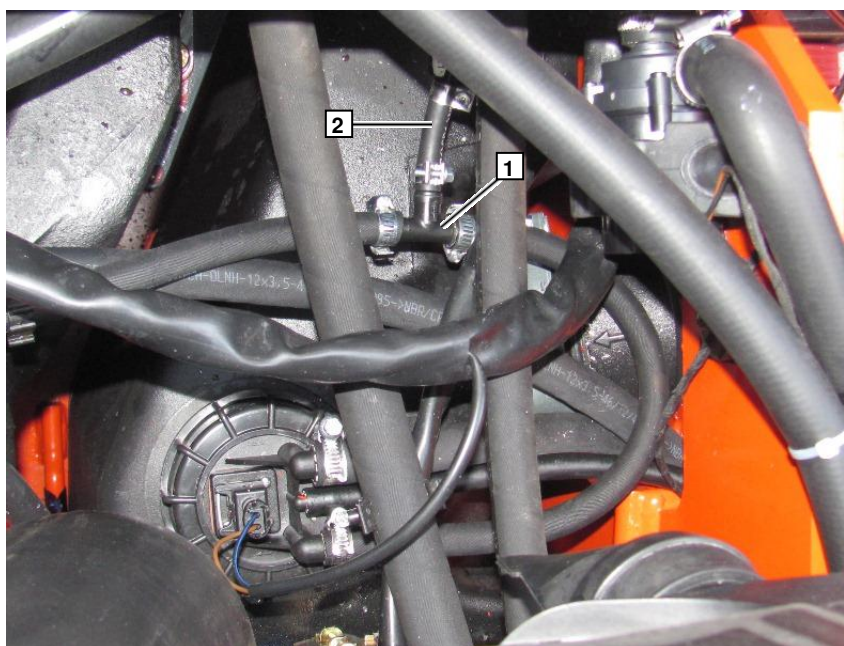
Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.

### **ВНИМАНИЕ!**

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

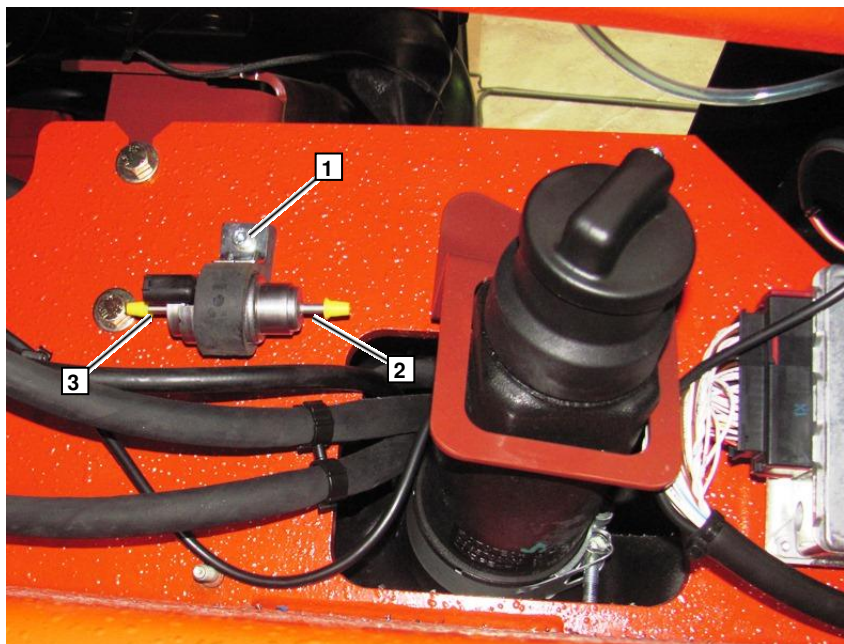
Установить тройник 1 (10x5x10). В шланг обратной магистрали.

2 топливная трубка к насосу-дозатору



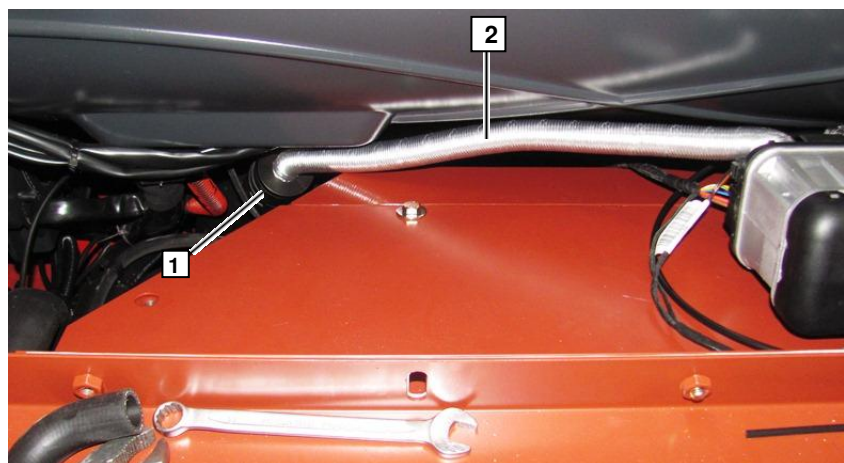


- 1 крепление насоса –дозатора с помощью болта М6 в отв. 6 мм
- 2 входной патрубок в насос-дозатор (от тройника)
- 3 выходной штуцер насос-дозатора на отопитель

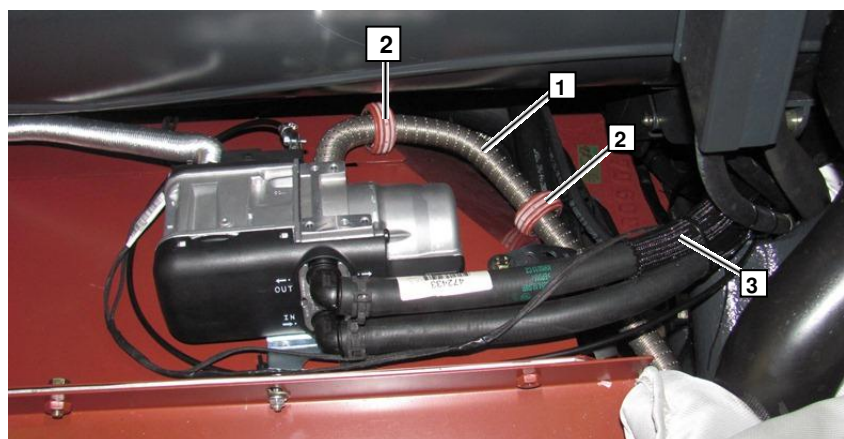


## 12. Забор воздуха для горения и отвод выхлопных газов

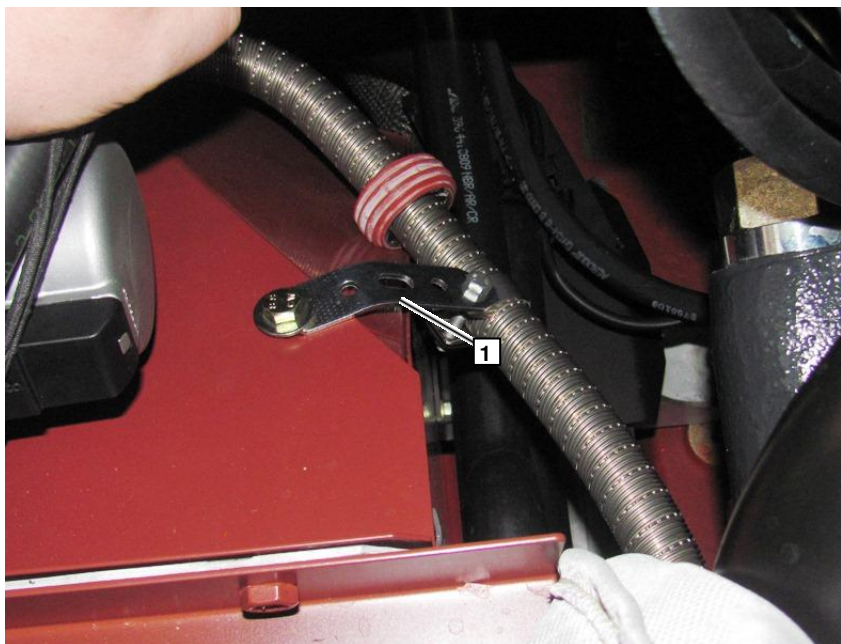
- 1 воздухозаборный глушитель
- 2 трубка забора воздуха (используется полная длинна).



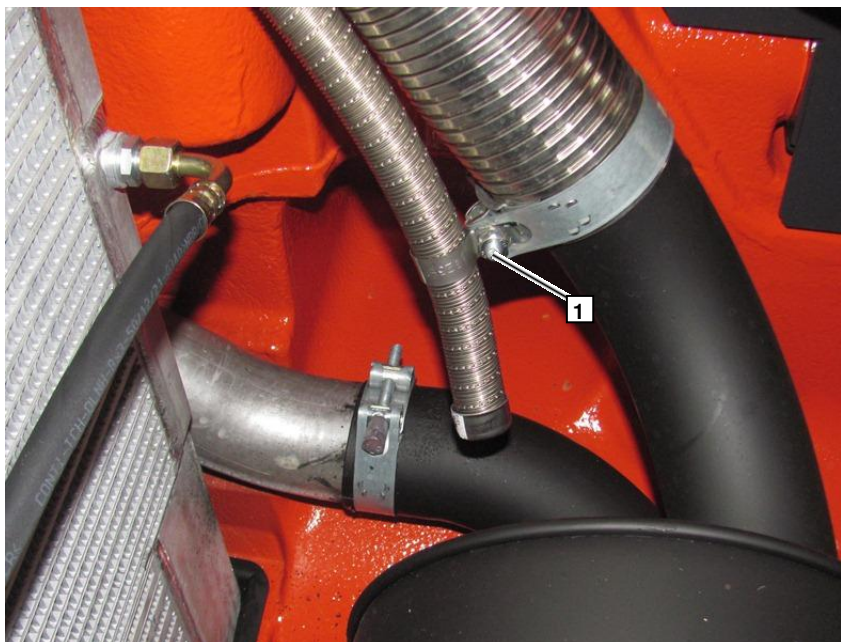
- Выхлопную трубу 1 проложить таким образом, что бы обеспечить тепловой зазор не менее 20мм. В местах касания трубы установить дистанционные кольца 2.
- 3 защитная броня на жидкостных шлангах.



Крепление выхлопной трубы хомутом и монтажной пластиной 1



1 крепление хомутом выхлопной трубы



### 13. Завершающие работы.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Демонтированные узлы установить в обратной последовательности. Все подключения проверить на надежность соединения. Закрепить электрическую проводку биндерами. Использовать только одобренную автопроизводителем охлаждающую жидкость.

Компоненты отопителя обработать антикоррозионной защитной мастикой. (Tectyl 100K, Bestell № 111329)

- Подключить АКБ
- Долить охлаждающую жидкость и удалить воздух
- Проверить функционирование системы

(см. инструкцию по эксплуатации)