

Thermo Top Evo Start



Руководство по установке жидкостного подогревателя на экскаватор-погрузчик 428F2



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. Перечень необходимого оборудования для установки	2
3. Предварительные работы	2
4. Подготовка к монтажу	3
5. Установка подогревателя	3
6. Жидкостной контур	4
7. Топливный контур	8
8. Воздухозаборная и выхлопная системы	8
9. Электрика	9
10. Завершающие работы	13

1. Применимость

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
САТ	428F2	-	-

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт.	Рабочий объем, л
турбо дизель	дизельное	68.5	4.4

2. Перечень необходимого оборудования для установки:

Наименование	Идент. №	Кол-во (шт.)
Подогреватель ThermoTop Evo Start (дизель)	1325915	1
Фильтр топливный (пластик)	1319466	1
Хомут 10мм	9023037	2шт (0,04 уп)
Топливная соединительная трубка	1322404	1
Планка монтажная	9007918	4шт (0,4 уп)
Болт М10х35	-	5
Шайба 10х22х3	-	5
Клемма круглая с отв. 10мм, под провод 4-6мм ²	-	2

3. Предварительные работы

В моторном отсеке

- сбросить давление в жидкостном контуре.

На кузове

- открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку.

- поднять и заблокировать механизм поднятия ковша

В салоне

- снять заглушку кнопки для установки минитаймера

- удалить коврик для прокладки жгута на орган управления

Время на монтаж	5-6 н/ч
-----------------	---------

Время на монтаж оборудования зависит от опыта установщика, наличия и состояния инструмента и оборудования для проведения монтажа а также комплектации устанавливаемого оборудования.

4. Подготовка к монтажу

До начала работ обесточить систему электрооборудования с помощью отключателя массы 1

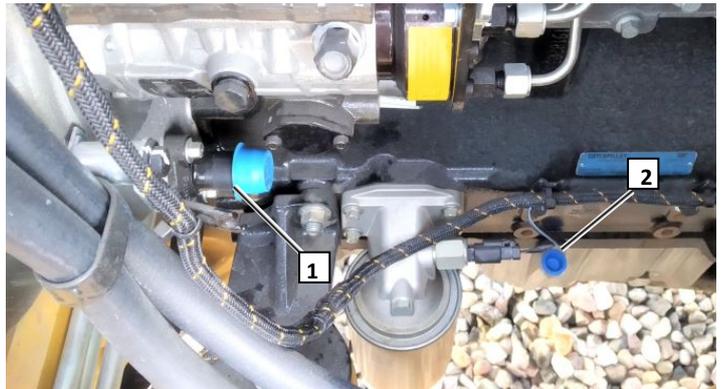
2 место расположения подогревателя



1 демонтировать и заглушить маслоналивную трубу

2 удалить масло измерительный щуп и заглушить отверстие

Демонтировать кронштейн их крепления

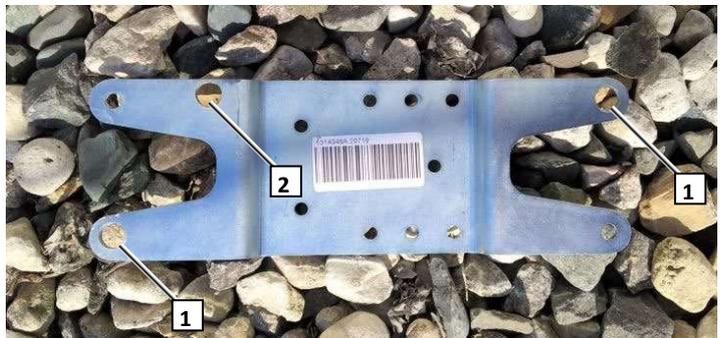


5. Установка подогревателя

Доработка кронштейна.

Рассверлить отв.1 до 10,5мм

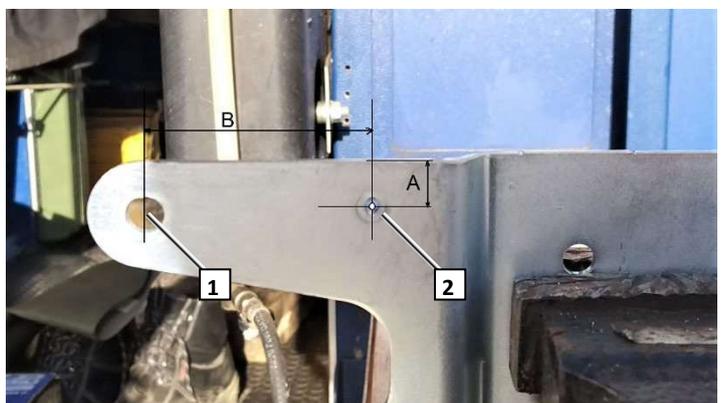
Разметить и просверлить отв. 2 диаметром 10,5мм



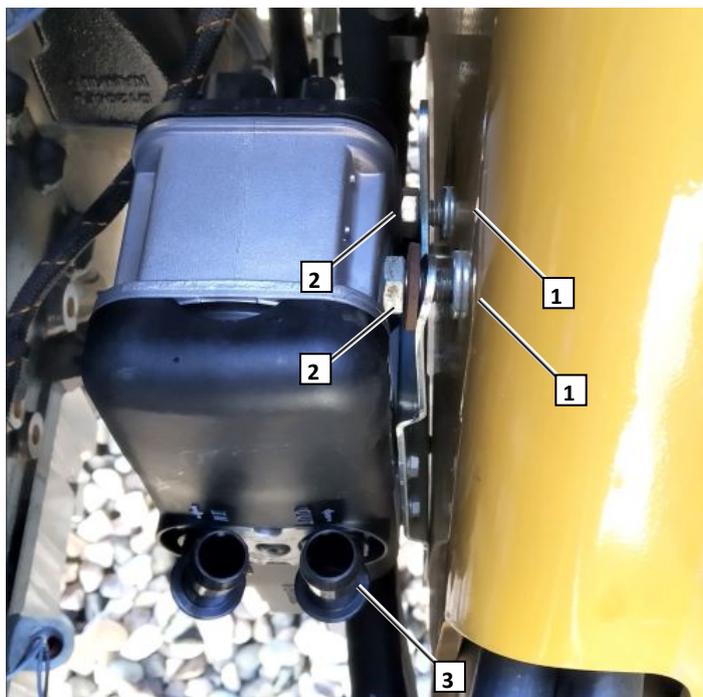
Разметка отв. 2

Расстояние от края кронштейна до центра
 $A=9\text{мм}$

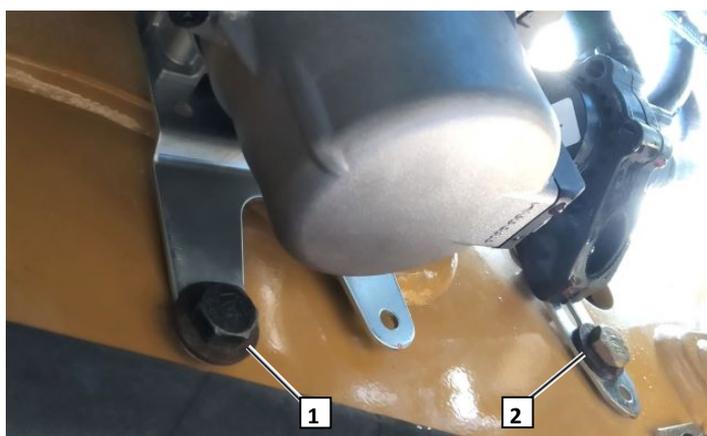
Межосевое расстояние между 1 и 2
 $B=41\text{мм}$



- 1 штатные закладные гайки M10
- 2 болт M10x35 + шайба
- 3 установить штуцера заранее, до монтажа подогревателя



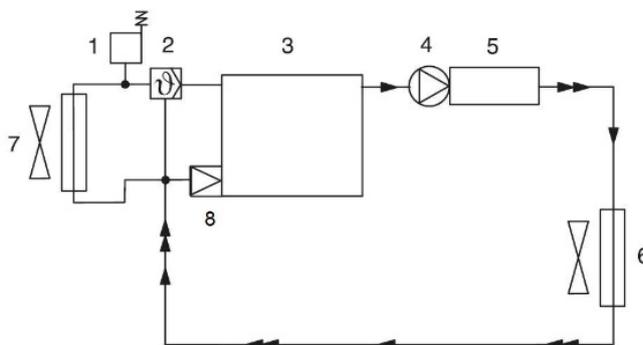
- 1 болт M10x35 установленный в штатную закладную гайку + шайба
- 2 крепление планки кронштейна циркуляционного насоса



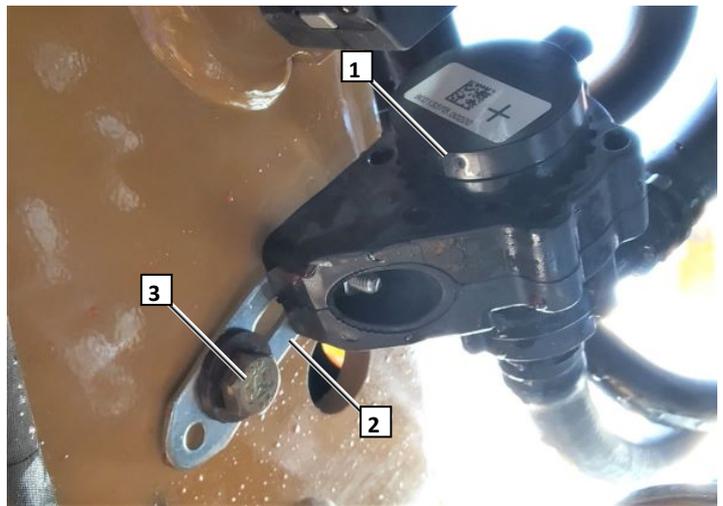
6. Жидкостной контур

Схема жидкостного контура

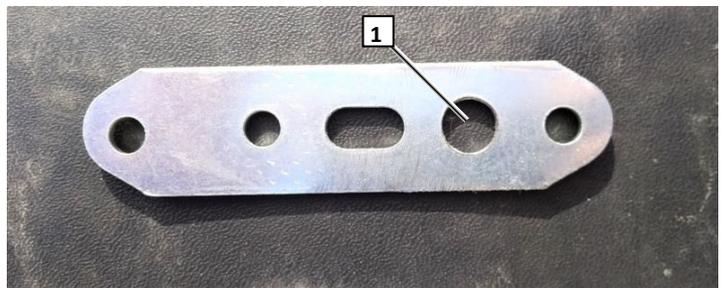
- 1. Расширительный бачок
- 2. термостат двигателя
- 3. двигатель
- 4. помпа предпускового подогрева
- 5. предпусковой подогреватель
- 6. радиатор печки салона
- 7. радиатор двигателя



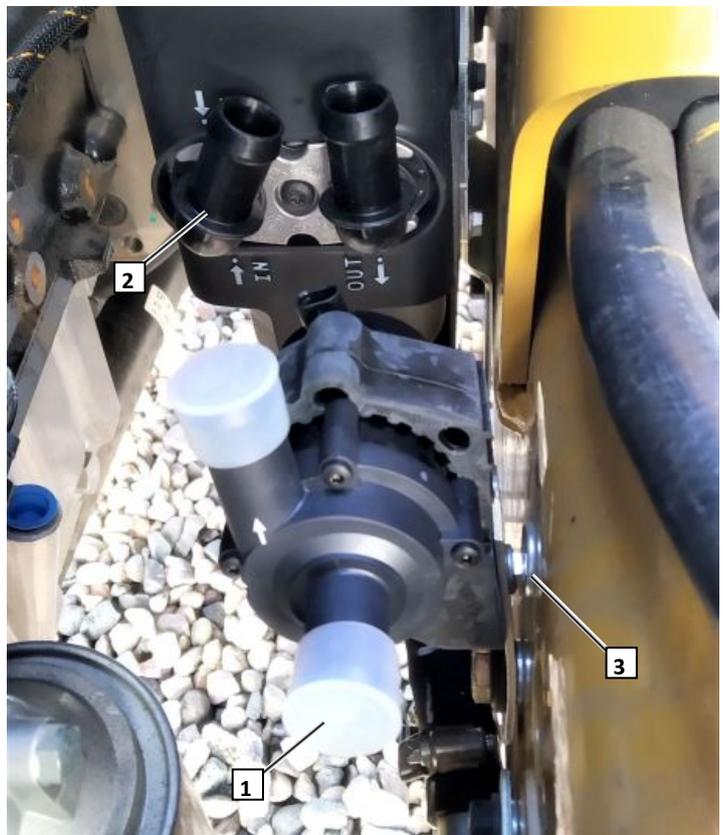
- 1** циркуляционный насос (вид снизу)
- 2** монтажная планка с увеличенным до 10 мм посадочным отверстием
- 3** болт М10х35 установленный в штатную закладную гайку + шайба



- 1** рассверлить отв. до диаметра 10мм

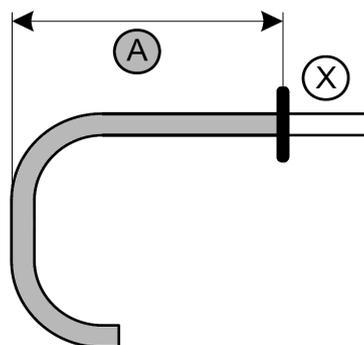


- 1** заборный штуцер циркуляционного насоса
- 2** входной штуцер в подогреватель
- 3** головка болта М6 крепления монтажной планки к резиновому кронштейну циркуляционного насоса



Из шланга, входящего в комплект подогревателя отрезать **два** С-образных патрубка

A=110мм



Патрубок **A**

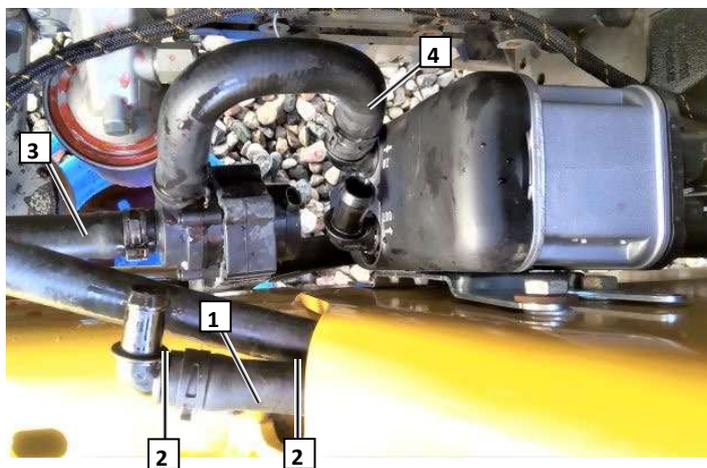
1 длинна стороны 110мм



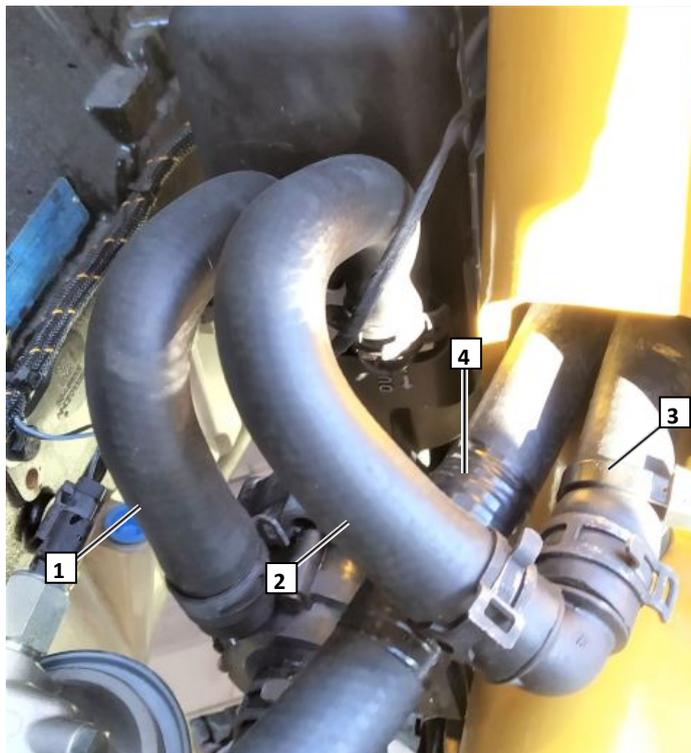
1 разрезать шланг из головки блока на печку в 60мм от рамы (дистанция между отметками **2**)

3 отрезанный шланг (длинной 620мм), идущий от головки блока надеть на вход циркуляционного насоса

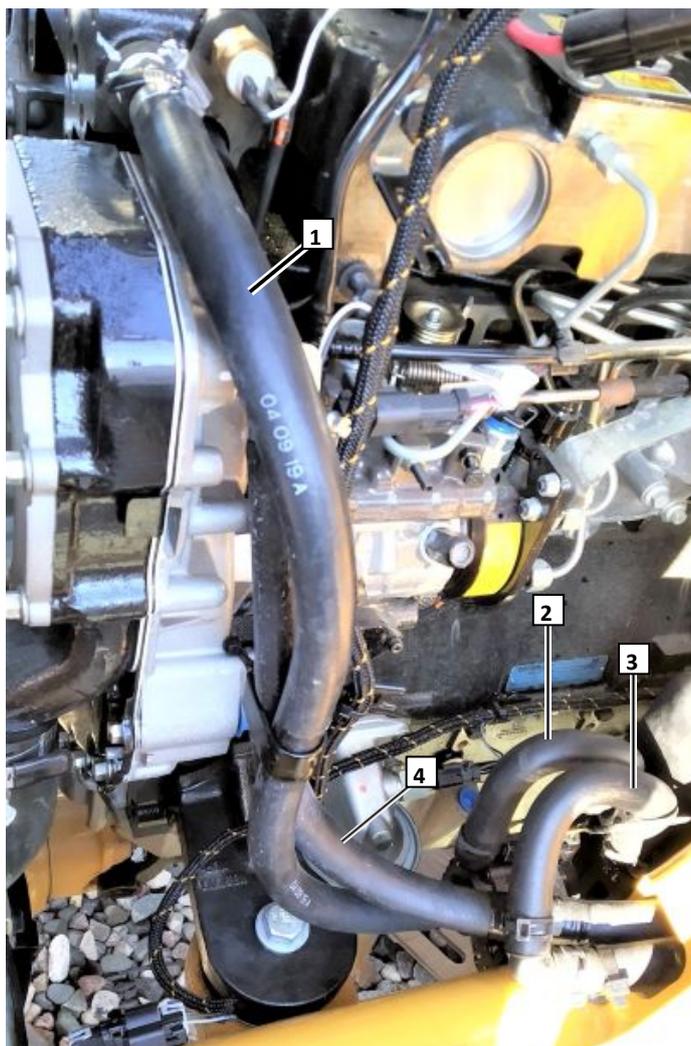
4 С-образный патрубок из насоса подсоединить на вход подогревателя



- 1** шланг от циркуляционного насоса на вход подогревателя (сторона 110мм)
- 2** шланг от подогревателя на вход печки салона (сторона 110мм)
- 3** штатное крепление шланга к корпусу
- 4** дополнительная защита шланга от истирания (например из разрезанного вдоль отрезка жидкостного шланга)



- 1** штатный шланг (отрезок 620мм) подключенный на вход циркуляционного насоса
- 2** шланг от циркуляционного насоса на вход подогревателя
- 3** шланг от подогревателя на вход печки салона
- 4** шланг из печки салона на помпу двигателя



7.Топливный контур

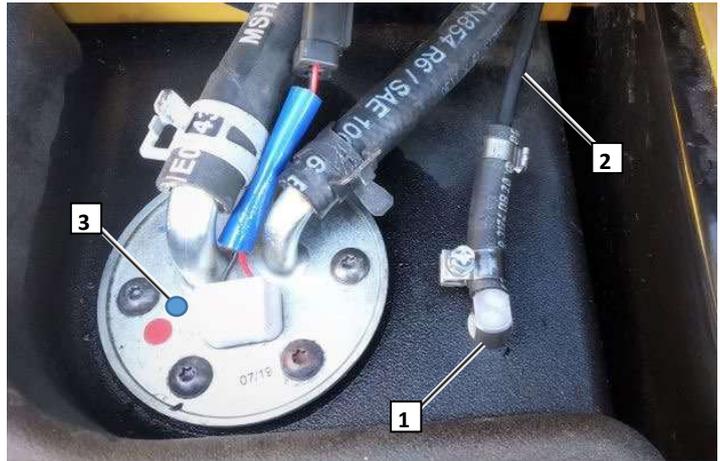
1 место расположения топливного заборника

2 место установки дополнительного топливного фильтра

Примечание

Установка топливного заборника возможна так же в топливозаборную арматуру поз 3

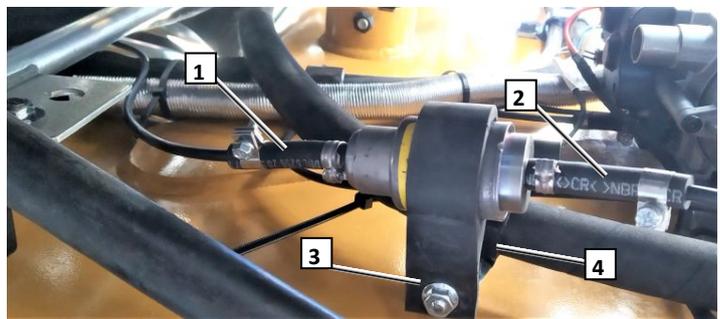
Топливный заборник не укорачивать, не изгибать. Расстояние от среза трубки топливозаборника до дна бака должно быть порядка 50мм. Инструкция по монтажу заборника поставляется с ним.



1 топливная трубка от бака

2 топливная трубка на подогреватель

3 крепление кронштейна топливного насоса с помощью Г-образного кронштейна 4 на штатное крепление шланга



8. Воздухозаборная и выхлопная системы.

1 воздухозаборная трубка, проложенная от подогревателя сверху вниз. Крепление трубки пластиковыми стяжками.

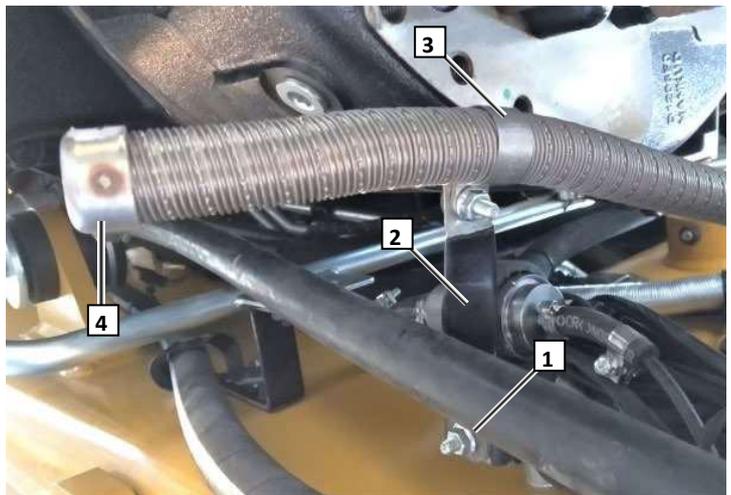
2 конец трубки направлен вниз



Укоротить выхлопную трубу до 400мм



- 1 болт М6 крепления кронштейна топливного насоса служит так же для фиксации монтажной планки 2
- 3 хомут крепления выхлопной трубы
- 4 оконечник выхлопной трубы (должен находиться на уровне монтажной поверхности защиты картера двигателя)



- 1 силовой хомут крепления выхлопной трубы на выхлопной патрубке отопителя
- 2 промежуточный хомут крепления выхлопной трубы

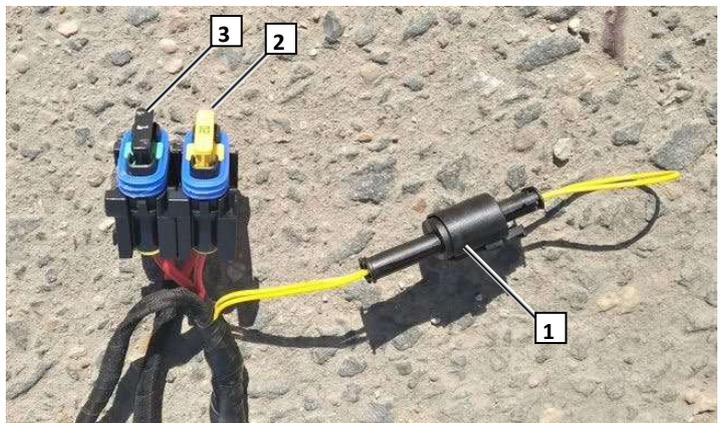


Внимание!

Обеспечить тепловой зазор между выхлопной трубой и элементами погрузчика на менее 20мм

9.Электрика

- 1 диагностический разъем
- 2 предохранитель 20А
- 3 предохранитель 1А (установленный вместо 30А)



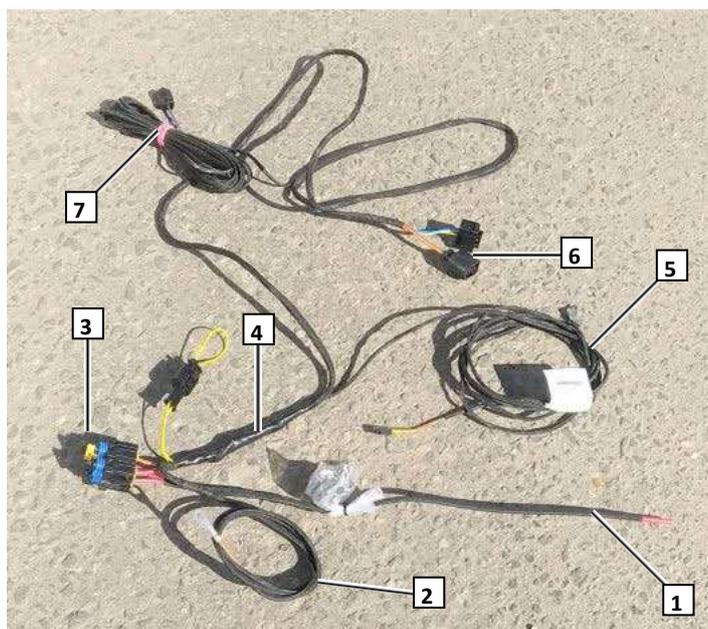
- 1 клемма с отв. 10мм предохранительных колодок для подключения к кл 30
- 2 клемма с отв. 10мм предохранительных колодок для подключения к кл 31





Компоненты Webasto		Цвета и символы	
F1	Предохранитель 20А	rt	Красный
F2	Предохранитель 1А	ws	Белый
•	Точка срачивания rt/ws (4mm^2) и rt/sw ($0,5\text{mm}^2$)	sw	Черный
1533	Таймер 1533 или Uniconrtol Car	br	Коричневый
X8	Диагностический разъем	gn	Зеленый
X9	Заглушка с перемычкой	gr	Серый
Y1	Топливный насос-дозатор	bl	Синий
M2	Циркуляционный насос (жидкостной)	ge	Желтый
X1	Шестиконтактный разъем на блоке управления		
X2	Силовой разъем на блоке управления	X4	Разъем на помпу

- 1 красный провод сечением 6mm^2 от предохранителей к кл. 30
- 2 коричневый провод сечением 4mm^2 для подключения к кл. 31
- 3 герметичные предохранительные колодки
- 4 место срачивания проводов rt/ws (4mm^2) от предохранителя 1А и rt/sw ($0,5\text{mm}^2$) на разъем минитаймера
- 5 жгут на минитаймер
- 6 колодки на подогреватель
- 7 жгут на топливный насос-дозатор

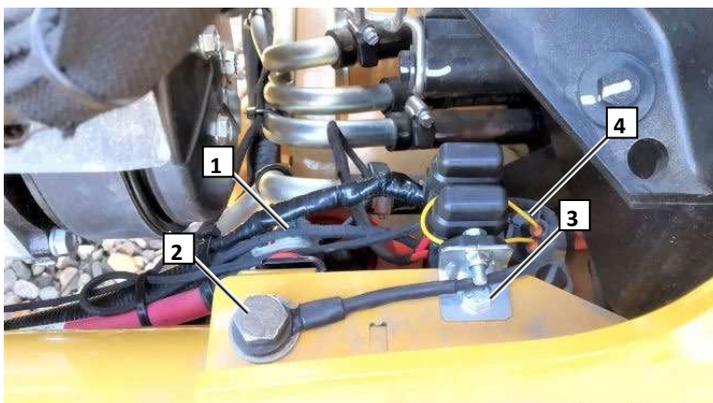


1 подключение к кл. 30

2 подключение к кл.31 используется болт М10х35 + 2 шайбы

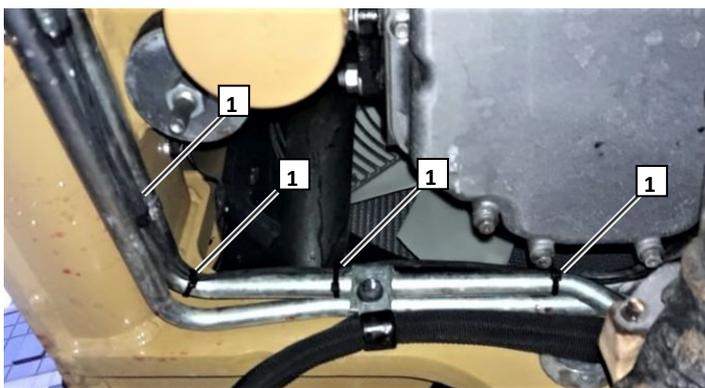
3 Г-образный кронштейн, закрепленный болтом М6 в штатное отверстие

4 перемычка в диагностической колодке



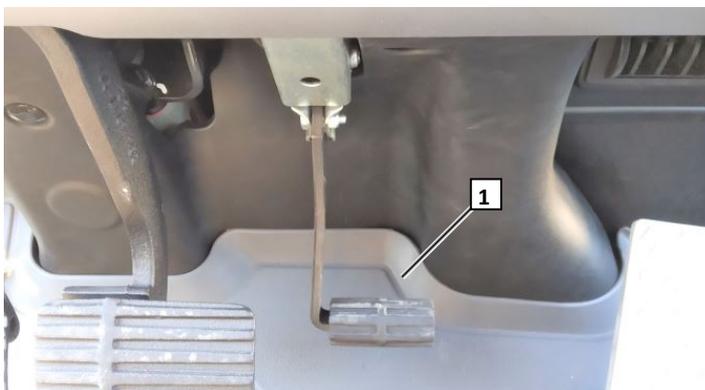
При креплении жгута к штатным кабелям и трубкам использовать пластиковые стяжки (биндеры)

1 точки крепления жгута от предохранителей на подогреватель.

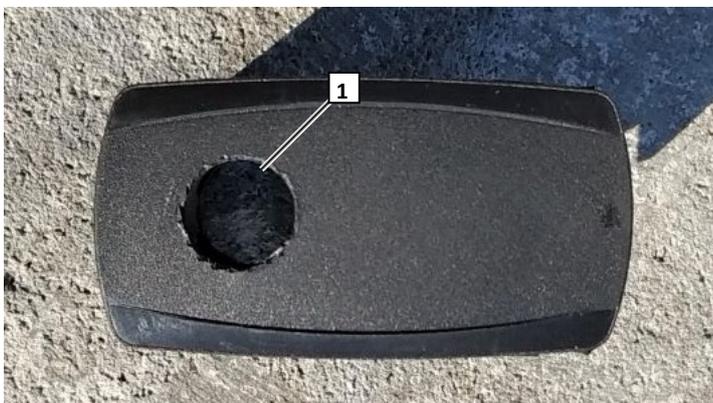


В точке **1** находится отверстие в полу кабины, через которое осуществляется ввод жгута на минитаймер.

Коврик и шумоизоляцию следует удалить.



Для установки минитаймера 1533 просверлите отверстие **1** диаметром 10мм в заглушке.



1 минитаймер 1533

2 точка крепления таймера саморезом
(под декоративной крышкой с надписью
Webasto)

Внимание!

Под саморез таймера сверлим отв.
диаметром 2,5мм. **Момент затяжки
самореза – 0,8 Нм!** Превышение момента
затяжки приводит к разрушению дисплея!



Установить на место щуп и
маслоналивную трубку.

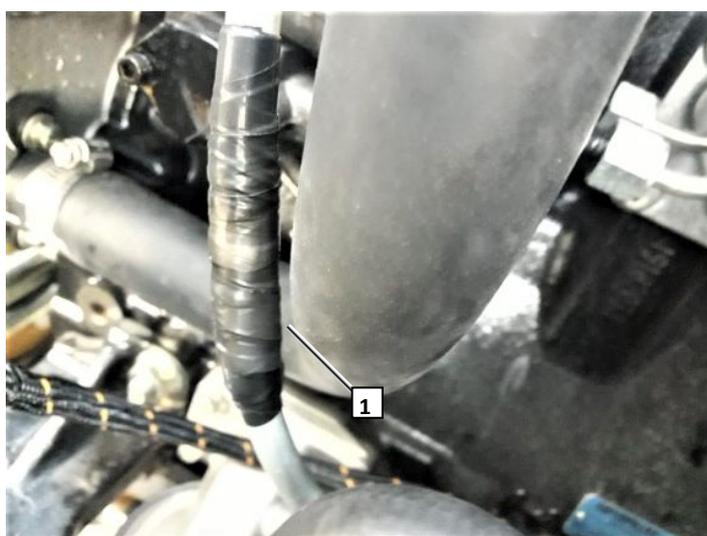
1 крепление трубки масляного щупа

2 крепление трубки маслоналивной
горловины

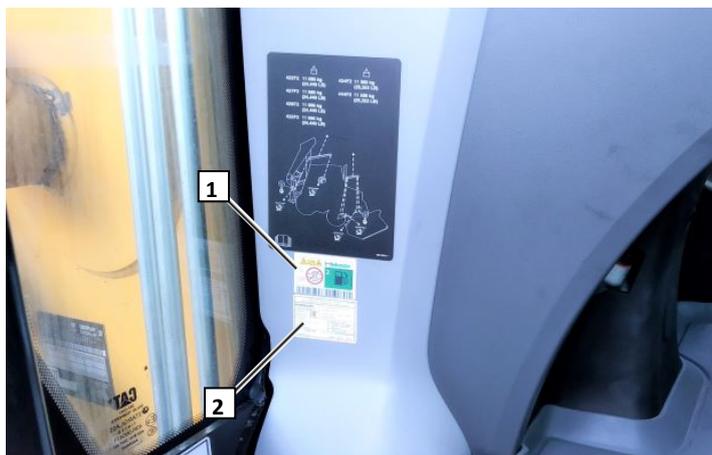
3 дополнительная изоляция трубки
масляного щупа



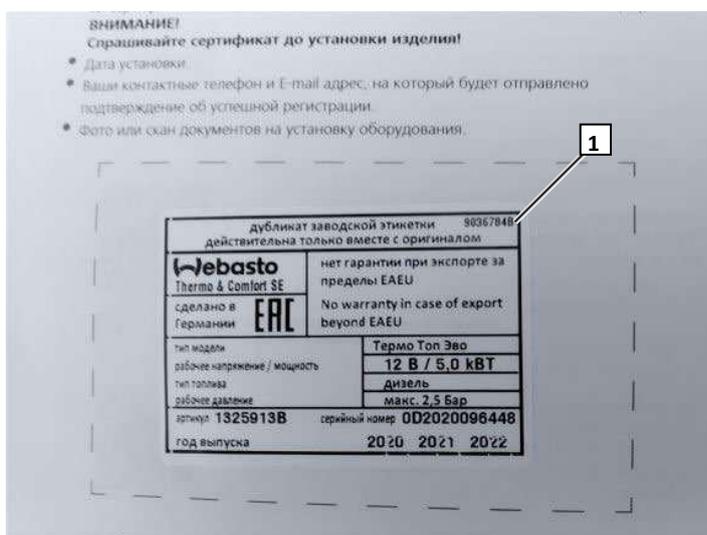
Поворотом трубки масляного щупа
обеспечить зазор 1



Наклеить со стороны топливного бака предупредительную табличку **1** и дубликат заводской наклейки **2**



Вклеить дубликат заводской наклейки **1** в инструкцию пользователя



10. Завершающие работы.

ВНИМАНИЕ!

Демонтированные узлы установить в обратной последовательности. Все подключения проверить на надежность соединения. Закрепить электрическую проводку биндерами.

- Подключить АКБ
- Залить о.ж., прокачать жидкостной и топливный контур.
- Проверить работу отопителя в течении не менее 15мин. (см. инструкцию по эксплуатации)
- Зарегистрировать оборудования на сайте <https://partner.webasto.ru/registration/>
- Передать оператору инструкцию по эксплуатации.