

## Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

### *Thermo Top C*



## Руководство по установке

на погрузчик

### JCB 160/170/180 Robot

(дизель/турбодизель)



#### **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	3
6. Установка блока отопителя	4
7. Жидкостной контур	4-5
8. Выхлопной контур	5
9. Забор воздуха для горения	5
10. Электрооборудование	5-6
11. Топливный контур	6-7
12. Инструкция по эксплуатации	8-9

### 1. Допущенные модификации

Производитель	Тип	Торговая марка	Идент. № ЕС
JCB	Погрузчик	160/170/180 Robot	

Тип двигателя	Топливо	Мощность, л.с.	Рабочий объем, л
Perkins 404D(T)-22 Дизель (Турбодизель)	Дизельное	50(60)	2,2

### Указание

**Возможность и процедура установки предпускового подогревателя "Вебасто" Thermo Top C на модификации погрузчика JCB 160/170/180 Robot, 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 C не может быть исключена.**

### 2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к погрузчикам серии **JCB 160/170/180 Robot** (допущенные модификации см. выше).

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 C, а также общетехнические правила и указания производителя автомобиля.**

### 3. Перечень необходимого оборудования для установки

#### Предпусковой подогреватель

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Top C, дизельный	1316765A

#### Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122C

#### Специальный инструмент

Струбцины для трубопроводов охлаждающей жидкости  
Моментный ключ 0,5 -10 Нм  
Ключ для снятия гайки с топливной станции

### 4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество
Топливный тройник 10x5x10	66946	1
Изоляция	64568	1
Переходной патрубков 15x20мм	67822 или 90290 или 1314326	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 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 накидки, малярный скотч и т.п.

#### В моторном отсеке автомобиля

- сбросить давление в жидкостном контуре.
- Снять воздушный фильтр.

#### На кузове автомобиля

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

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

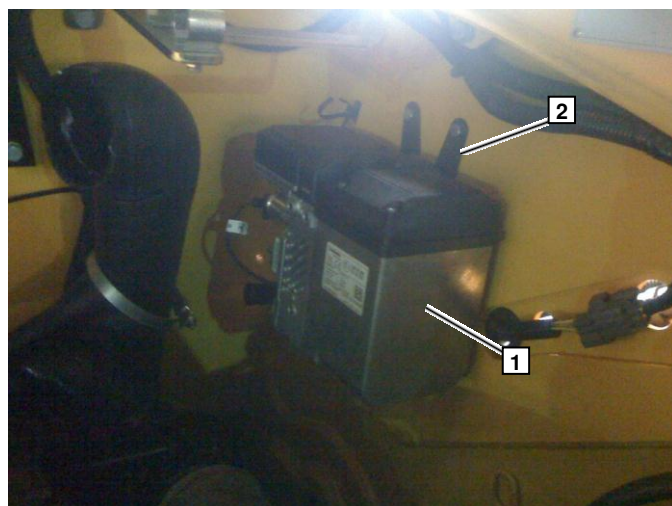
Время на монтаж	4 – 6.5 н/ч
-----------------	-------------

## 6. Установка блока отопителя

### Место установки подогревателя

- подогреватель устанавливается в моторном отсеке, справа по ходу движения.

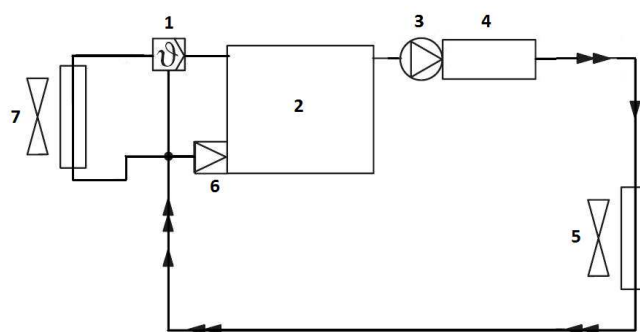
1. Подогреватель.
2. Стандартный кронштейн для крепления.



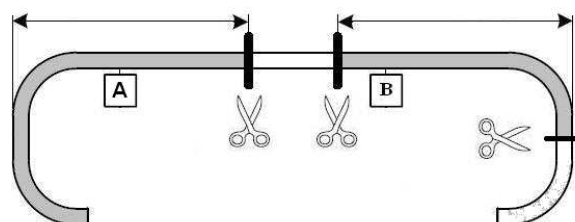
## 7. Жидкостной контур

Отопитель подключается в жидкостной контур между печкой салона и двигателем.

1. термостат двигателя погрузчика
2. двигатель погрузчика
3. циркуляционный насос Webasto
4. подогреватель Webasto
5. печка погрузчика
6. циркуляционный насос погрузчика
7. Радиатор охлаждения двигателя погрузчика



Используется 1 шланг 126840 из комплекта:  
Шланг А – от Вебасто на печку погрузчика.  
Шланг В – от двигателя погрузчика на помпу Вебасто  
Отрезок Х – не используется при монтаже.



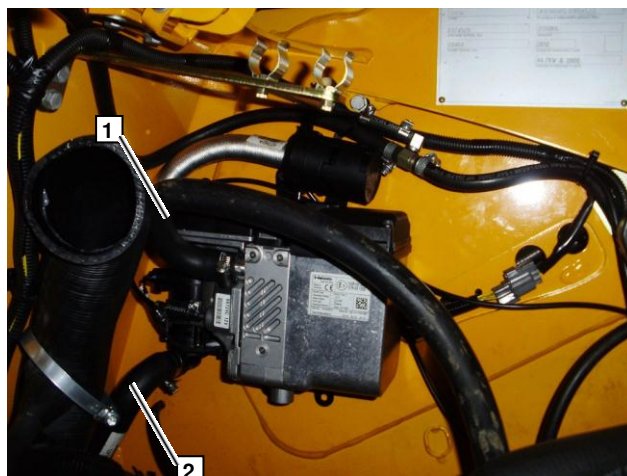
### Внимание!

шланги отрезать по месту после примерки.

Для соединения используются переходные патрубки 15x20мм в количестве 2шт.

### Подключение

1. шланг от подогревателя Webasto к печке погрузчика.
2. шланг от двигателя погрузчика к помпе Webasto



### 8. Отвод выхлопных газов.

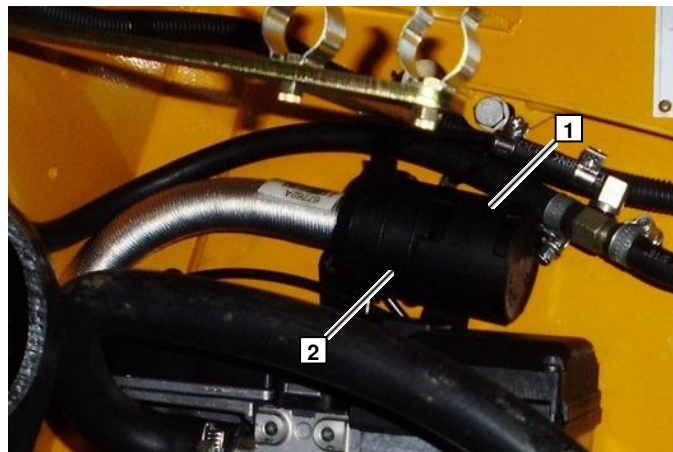
Глушитель крепится на дополнительную планку под подогревателем. Выхлопная гофра выводится под погрузчик. В местах подверженных соприкосновениям с ЛКП погрузчика одевается изоляция 65786.

### 9. Забор воздуха для горения.

1. воздушный фильтр
2. хомут крепления воздушного глушителя закреплён в средней крышке самого подогревателя, в штатное отверстие.

#### **Внимание!**

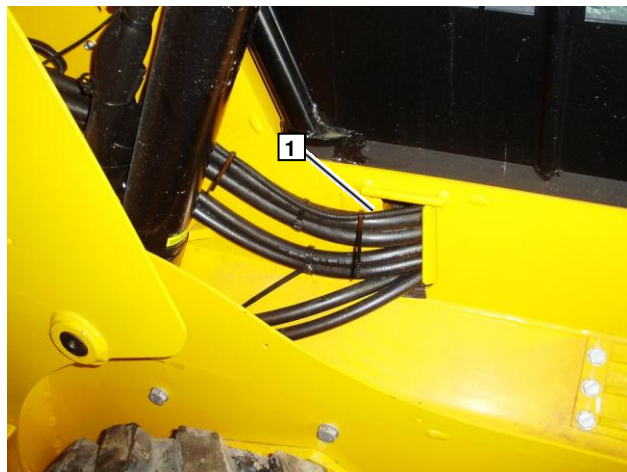
Фильтр следует располагать в сухом и чистом месте соблюдая установочное положение.



### 10. Электрооборудование

1. расположение предохранителей и реле возле самого подогревателя.
2. силовое подключение к АКБ “-” (31)
3. силовое подключение к АКБ “+” (30)

1. жгут для мини-таймера проходит в салон через боковой канал



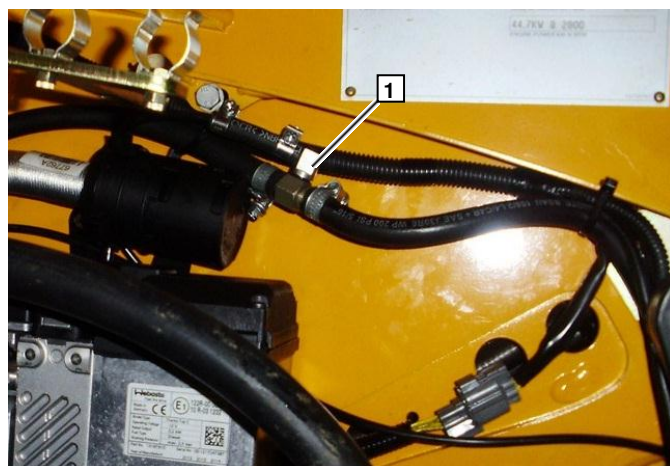
1. таймер монтируется на панели, в удобном для обзора месте.



## 11. Топливный контур

1. Подключение к топливно-подаче осуществляется с помощью тройника 10x5x10

Забор топлива осуществляется с шланга подачи топлива в двигатель погрузчика.



Топливный насос устанавливается рядом с местом забора топлива через демпфер к кузову погрузчика.

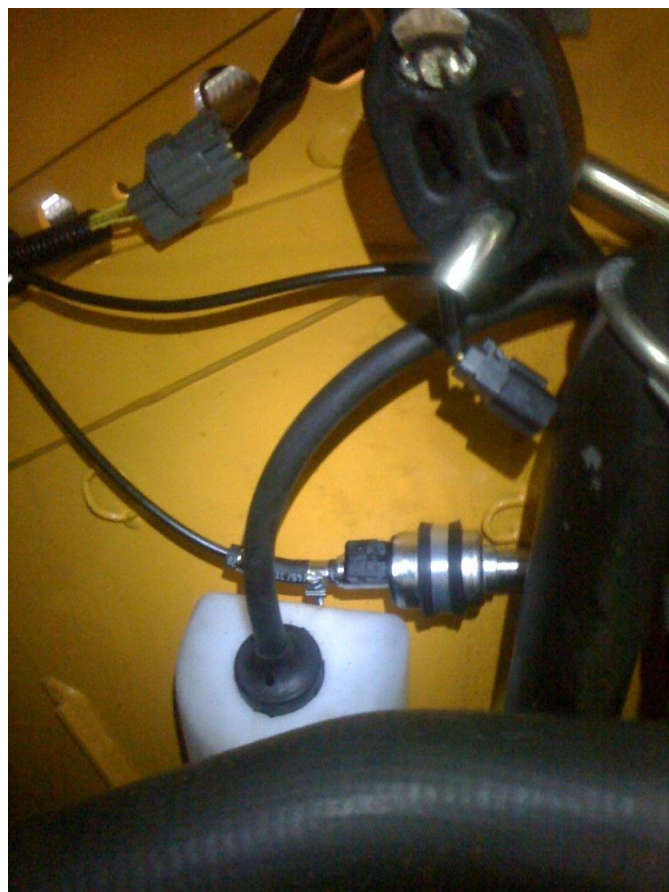
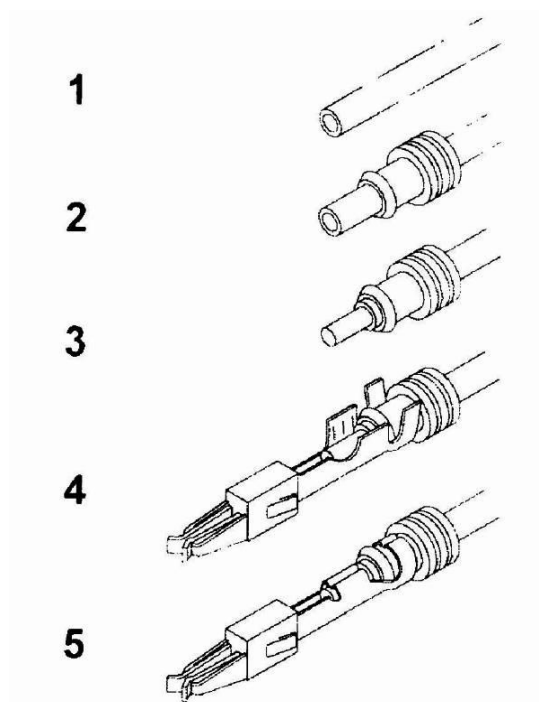


Схема обжатия клемм на насос дозатор

1. провод
2. надеть уплотнение
3. зачистить 5 мм изоляции
4. надеть клемму на провод
5. опрессовать клемму как показано на схеме



## Руководство по эксплуатации

предпусковые жидкостные подогреватели-отопители  
серии **Thermo Top E/C с таймером 1533**

### Указания по безопасности

1. Установка отопителей должна производиться в соответствии с Инструкцией по установке и вносится в технический паспорт автомобиля.
2. Претензии по гарантии рассматриваются «Вебасто», только если нет доказательств несоблюдения настоящего Руководства и инструкции по установке, либо проведения работ с отопителем не сертифицированными «Вебасто» специалистами или с использованием неоригинальных запчастей.
3. Если установка отопителя сертифицирована авторизованной сервисной станцией «Вебасто», протокол приёмки должен постоянно храниться в автомобиле.
4. Год ввода в эксплуатацию должен быть отмечен на заводской табличке путём стирания с неё остальных обозначений годов.
5. Из-за опасности отравления и удушья отопитель нельзя включать (в том числе и с программируемого таймера или ДУ «Телестарт») в закрытых помещениях (например, в гаражах), если в них нет вытяжки.
6. На АЗС, а также там, где могут образовываться горючие пары, пыль (вблизи топливных, угольных, зерновых складов и т.п.) отопитель должен быть выключен.
7. При сильном дыме, необычных шумах или запахе топлива из отопителя его нужно заблокировать, удалив предохранитель, и проверить на сервисе «Вебасто».
8. Можно использовать топливо, указанное на фабричной табличке (бензин для бензиновых отопителей, дизельное топливо для дизельных).
9. Температура вокруг отопителя не должна превышать 120°C, так же не допускается попадание внутрь устройства влаги и загрязнений.
10. Уровень охлаждающей жидкости в контуре должен соответствовать предписанному производителем автомобиля. Охлаждающая жидкость должна содержать минимум 20% антифриза допущенных марок.
11. Для профилактики отопитель нужно раз в месяц включать на 10 минут при холодном двигателе и минимальной мощности вентилятора автомобиля. Рекомендуется также раз в год, не позже начала отопительного сезона, проверять его на сервисе «Вебасто».

### Управление отопителем – общие указания.

Во избежание разрядки АКБ не рекомендуется включать отопитель несколько раз подряд более чем на 60 минут в общей сложности. После работы отопителя двигатель должен проработать как минимум столько же, сколько проработал отопитель.

В зависимости от комплектации отопитель можно включать при помощи таймера или системы дистанционного запуска «Телестарт».

### Управление отопителем, оснащённым трёхпрограммным таймером.



1. Текущее время / оставшееся время работы
2. Мигание (во время программирования продолжительности работы)
3. Ход вперёд / вывод текущего времени
4. Выбор программы
5. Номер выбранной программы
6. Непосредственное включение
7. Символ установки текущего времени
8. Ход назад / вывод текущего времени
9. Индикатор работы (в режиме отопления)



## Настройка таймера

Общие указания	Момент включения можно установить на любое время суток с точностью до 1 мин (от 00.01 до 23.59). Можно устанавливать до трёх моментов включения, но активирован будет только один из них, тот который выбран последним. Продолжительность работы отопителя после запуска с таймера можно установить в диапазоне от 10 до 60 минут.
Программирование таймера	Изменение значений в памяти таймера производится в режиме установки. При этом символы на дисплее мигают. Если в течении 5 сек после перехода в этот режим не будет нажата какая либо кнопка, в памяти сохраняется значение, показанное на дисплее. Если нажимать на кнопку "<" или ">" дольше 2 сек, включается режим быстрого изменения.
Включение отопителя	<u>Вручную:</u> путем нажатия на кнопку непосредственного включения № 6. На дисплей выводится символ работы в режиме отопления (№9) и оставшееся время работы (гаснет через 10 сек). <u>Автоматически:</u> путём предварительной установки момента включения. На дисплей выводится номер программы и символ работы в режиме отопления (№9).
Выключение отопителя	<u>Вручную:</u> путем нажатия на кнопку непосредственного включения №6. <u>Автоматическое выключение:</u> по окончании времени автоматической работы. Подсветка дисплея гаснет.
Установка текущего времени	Эта установка производится только при неработающем отопителе! Нажать и удерживать кнопку « <b>SET</b> », дополнительно нажать на кнопку "<" или ">" и одновременно отпустить обе кнопки. На дисплее выводится текущее время, его символ (№7) мигает. Установить текущее время, нажимая на кнопки "<" или ">". Установленное время сохраняется в памяти после нажатия кнопки « <b>SET</b> » или без нажатия каких-либо кнопок, после выключения подсветки.
Вывод времени	Нажать на кнопку "<" или ">". Если отопитель работает, то на экране высветится оставшееся время работы.
Установка момента включения	Нажать на кнопку « <b>SET</b> ». В течении следующих 10 сек. нажать на кнопку "<" или ">", нажимая их, установить нужный момент включения. Переход от программы к программе при программировании производится путем нажатия на кнопку « <b>SET</b> » в течении 10 сек. Заводская установка программ: 1 – 06:00, 2 – 16:00, 3 – 33:00. Заводская установка каждой программы стирается при изменении момента включения, сохраненного в соответствующей программе. Все заводские установки восстанавливаются при отключении таймера от бортовой сети.
Отмена програм	Коротко нажать на кнопку « <b>SET</b> », при уже установленной программе.
Выбор программ	Нажимать на кнопку « <b>SET</b> » в течении 10 сек., пока на дисплее не высветится нужный номер программы: при этом на дисплее также мигают соответствующие момент включения и режим работы (значок №9).
Установка продолжительности работы	Нажать и удерживать кнопку « <b>SET</b> », дополнительно нажать на кнопку "<" или ">" и одновременно отпустить обе кнопки. На дисплее выводится текущее время, его символ (№7) мигает. Снова нажать и удерживать кнопку « <b>SET</b> », дополнительно нажать на кнопку "<" или ">" и одновременно отпустить обе кнопки. На дисплее выводится продолжительность и режим работы (символы № 9 либо 2), сохраненные в соответствующей программе. Нажимая кнопки "<" или ">", установить нужную продолжительность работы. Установленное время сохраняется в памяти после нажатия кнопки « <b>SET</b> » или без нажатия каких-либо кнопок, после выключения подсветки.
Изменение оставшегося времени работы	Во время работы отопителя время, в течении которого он будет продолжать работу, можно изменить в диапазоне от 10 до 60 мин, нажимая кнопки "<" или ">".

## Меры при неисправностях отопителя

При появлении неисправности отопитель автоматически отключается, при этом на минитаймере не выводится сообщение о характере неисправности. Просмотр списка неисправностей и другой информации из блока управления возможен только с помощью компьютерной диагностики. После устранения неисправности отопитель можно включать. В случае перегрева отопителя свыше 130°C, пониженном или повышенном напряжении в бортовой сети или многократного повторения неисправности – отопитель блокируется.

Снятие блокировки: включить отопитель используя штатный орган управления, удалить силовой предохранитель защищающий силовую цепь блока управления (на 2 сек), и установить предохранитель на место. Блокировка снимется. Если этого не происходит обращайтесь в сервис «Вебасто».