

Предпусковой подогреватель

Webasto
Feel the drive

Thermo E 200/320



Инструкция по установке CAT 374

ACERT C15



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

Допущенные модификации	2	Воздух для горения	6
Установочный комплект	3	Выхлопная система	6
Введение	3	Топливный контур	6
Общие указания к монтажу	3	Жидкостной контур	7-8
Обозначения	4	Электрические подключения	9
Подготовительные работы	4	Электрическая схема	10
Место установки подогревателя	5	Технические характеристики	11
Установка подогревателя	5	Инструкция для пользователя	12

Допущенные модификации

Производитель	Модель
CATERPILLAR	CAT374

Тип двигателя	Топливо	Мощность (л.с.)	Рабочий объем см ³
ACERT C15	Дизель	435-550	15200

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» на модификации автомобиля, не указанные в приведенной выше таблице и/или не удовлетворяющие условиям не определялись.

Тем не менее, возможность установки на них предпусковых подогревателей «Вебасто» не может быть исключена.

Установочный комплект

Количество	Описание	Идент-Номер
1 шт	Подогреватель Thermo E200	11115144A
	или	
1 шт	Подогреватель Thermo E320	11114949A
1шт	Топливный заборник	
1 шт	Топливный фильтр	487171
1 шт	Шланг топливный соединительный	
2 шт	Хомут Ø 14	
8 м	Шланг жидкостной ДУ38мм.	
10шт	Хомут усиленный Ø41-47мм	
1шт	Соединительный патрубок с резьбой	
1 шт	Таймер 24в	88195A
	или	
1 шт	Выключатель 24в	109999

Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к спецтехнике модели CAT374 (допущенные модификации см. выше). Предполагается, что в конструкцию техники 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 и носит рекомендательный характер.

Общие указания к монтажу

Установка должна производиться в соответствии с общими стандартами, требованиями и технологиями.

Места, подверженные коррозии, напр. отверстия, покрыть антикоррозийным спреем.

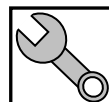
Шланги, провода и кабели закреплять хомутами, на трущихся местах - защитным шлангом.

Острых краях сделать защитные насадки (напр., из разрезанного шланга)

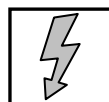
Обозначения

Чтобы вы имели возможность быстрого поиска нужного вам раздела в правом верхнем углу можно найти следующие обозначения.

Слесарные работы



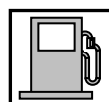
Электрика



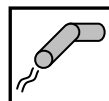
Водопровод



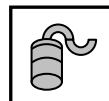
Топливо



Выхлоп



Воздух для горения



Все размеры даны в миллиметрах, если не указано другое!

Момент затяжки хомутов = 2,0+0,5Нм!

Подготовительные работы

Внимание!

- Открыть крышку топливного бака, проветрить топливный бак.
- Закрыть крышку топливного бака.
- Снимите минусовую клемму с аккумулятора.
- Слить охлаждающую жидкость.
- Удалить с дубликата заводской таблички обозначения всех годов кроме текущего.
- Установить дубликат заводской таблички в подходящем месте.
- Снять броню под двигателем.
- Снять броню над топливным баком.

Страницу 12 “Инструкция для конечного пользователя” в конце инструкции отдайте клиенту.



Место установки подогревателя



Установка подогревателя



Приложить подогреватель на будущее место монтажа, разметить крепёжные отверстия, снять бронепластину, рассверлить размеченные отверстия, установить подогреватель, установить бронепластину с подогревателем на место.



Циркуляционный насос устанавливается на свой кронштейн рядом с основным блоком подогревателя на бронепластине.

Воздух для горения



Воздух для горения прикрыт специальной воздухозаборной защитной крышкой.



Выхлопная система



Выхлопной поворотный патрубок проходит сквозь бронепластину через отдельно прорезанное отверстие. Крепится патрубок к самой бронепластине.

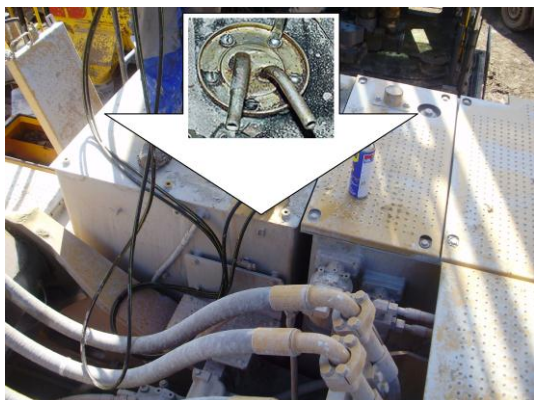


Топливный контур

ОСТОРОЖНО!

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

Устанавливать топливную магистраль необходимо так что бы она была защищена от ударов камней. Даже если не указано, всегда используйте крепления трубопроводов. Обеспечьте защиту топливопровода от острых кромок.

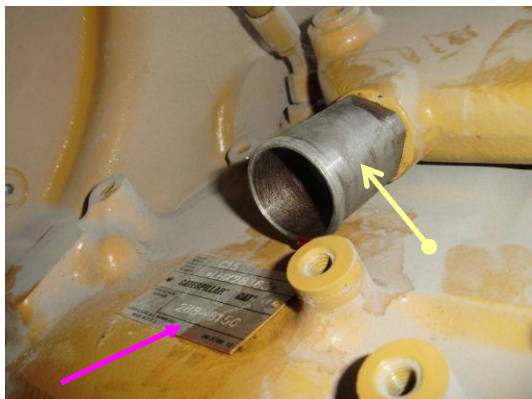


1. Снять бронепластину над баком.
2. Просверлить отверстие под топливный заборник.
3. Установить заборник.
4. Проложить топливную магистраль.
5. Установить бронепластину на место.





Жидкостной контур



Заборный штуцер



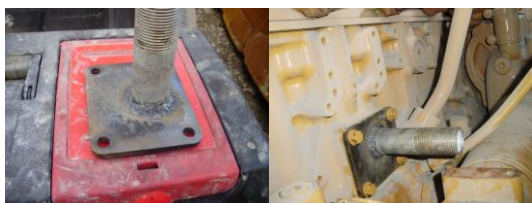
устанавливается вместо заглушки. Заглушка находится с правой стороны мотора, над табличкой мотора.



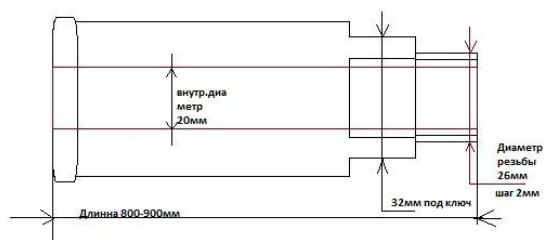
Сливной штуцер вваривается в металлическое окошко. Окошко находится с правой стороны мотора.



Снять окошко, просверлить в окошке отверстие 20-25мм.

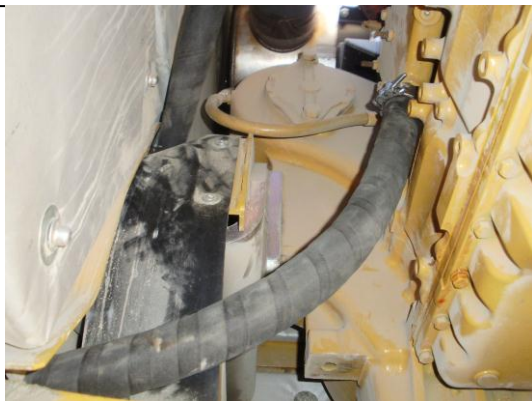


Приварить к окошку штуцер, установить окошко на место.



Чертеж заборного штуцера.





Шланг со стороны забора охлаждающей жидкости из блока. Внутренний диаметр шланга 38мм.



Шланг со стороны слива нагретой охлаждающей жидкости в блок мотора. Внутренний диаметр шланга 38мм.



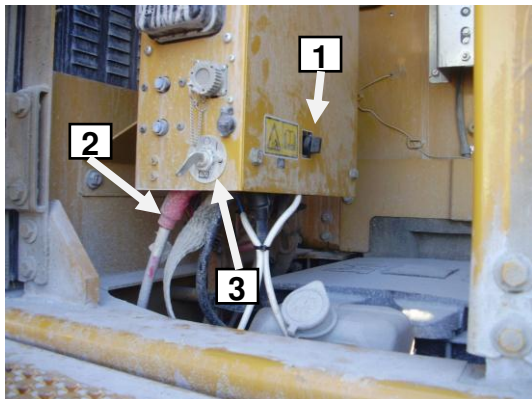
Шланг подводящий охлаждающую жидкость от блока мотора к циркуляционному насосу подогревателя.



Шланг отводящий нагретую охлаждающую жидкость от подогревателя в блок мотора.

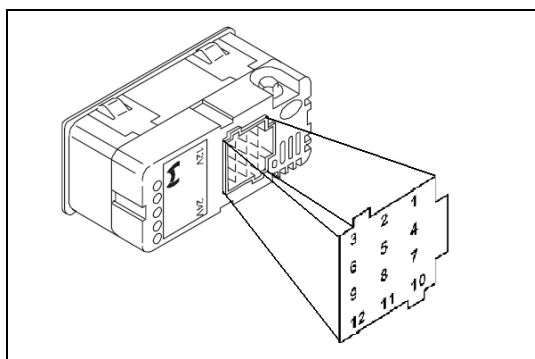


Электрические подключения



Подключения к подогревателю:
Для подключения используются
провода сечением не меньше 2,5мм²

1. Выключатель.
2. Провод питания 24в.
3. Выключатель массы.
(минусовой провод необходимо
подключать в обход
выключателя массы.)



Распиновка таймера:

№.	Цвет
2	Черный
4	Коричневый (bridge to 12)
8	Белый
11	Красный
12	Коричневый
10	Аксессуары

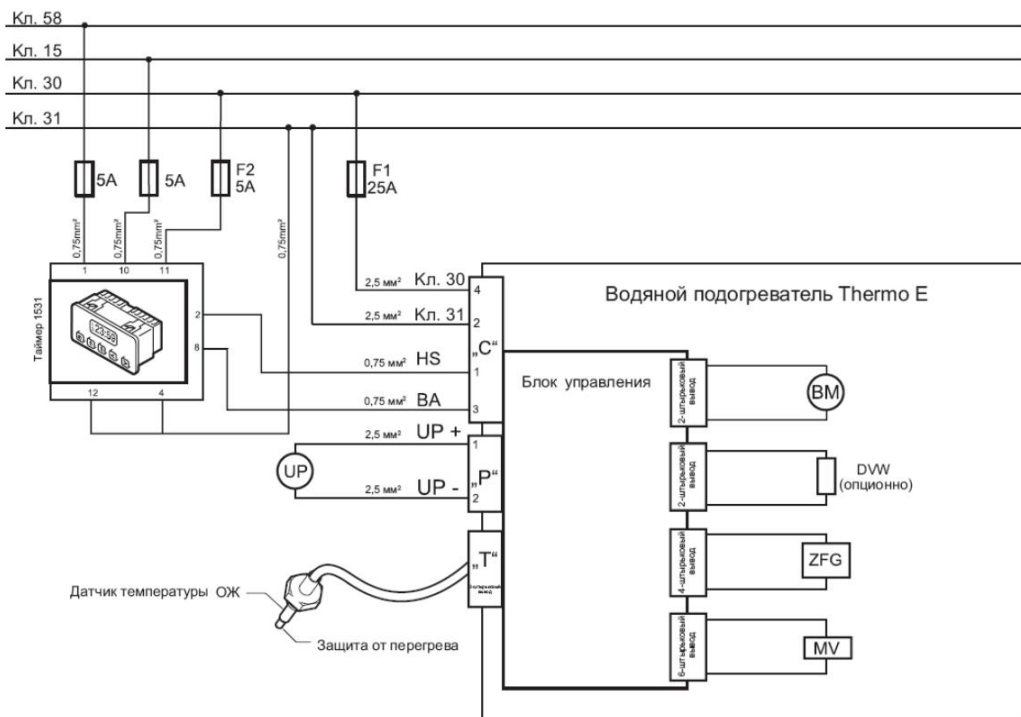
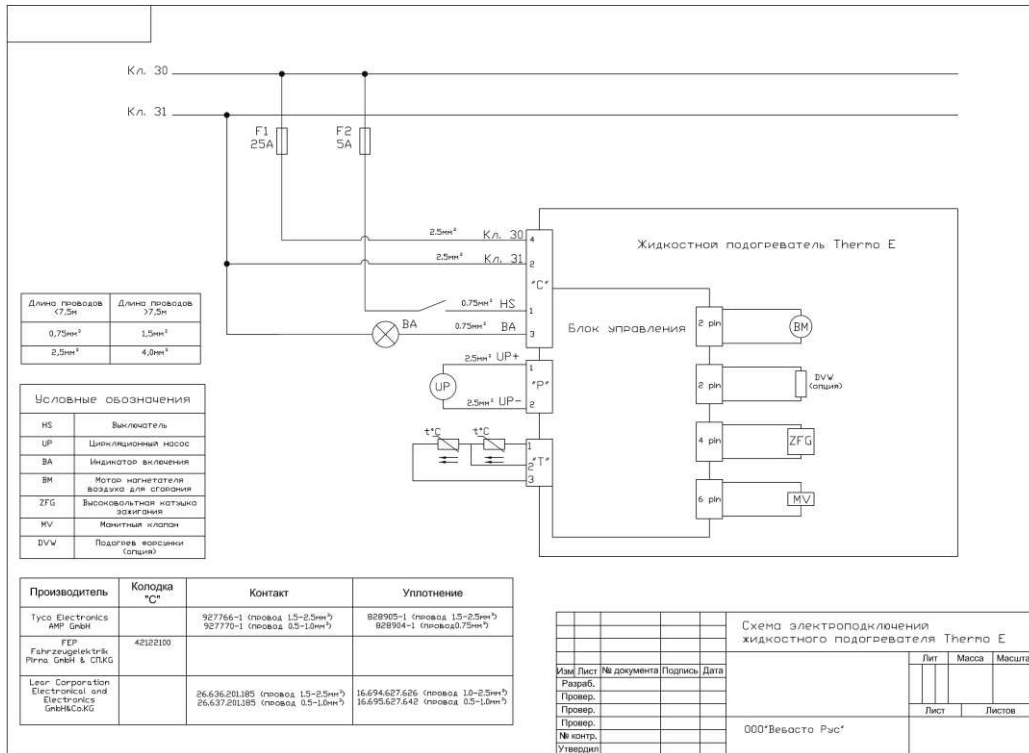


Инструкцию по эксплуатации
находящуюся в коробке с таймером
необходимо передать конечному
пользователю.

Монтаж электропроводов к таймеру
осуществлять при помощи
электросхемы на стр.17



Электрическая схема



Технические характеристики

Приведенные в нижеследующей таблице технические характеристики понимаются при температуре окружающей среды +20°C, при номинальном напряжении и номинальных условиях, с обычными для подогревателей допусками ±10%.

Топливо для подогревателя Thermo E200/320 Дизель:

Подогреватель использует дизельное топливо из бака автомобиля, предписанное изготовителем последнего. При переходе на хладоустойчивое дизельное топливо подогреватель нужно запустить примерно на 15 мин. Присадки к топливу не оказывают вредного воздействия на работу подогревателя.

Подогреватель	Thermo E 200	Thermo E 320
Конструкция	Механическая форсунка высокого давления	
Номинальная теплопроизводительность кВт	20	32
Топливо	Дизель / мазут EL	
Потребление топлива кг/ч	2,0	3,2
Номинальное напряжение В =	24	
Диапазон рабочего напряжения В =	20,5...30,0	
Потребляемая мощность при 24 В Вт	55	100
Температура забора воздуха для горения °С	-40...+ 85	
Окружающая температура во время работы °С	-40...+ 85	
Температура хранения °С	-40...+ 90	
Рабочее давление бар	макс. 2,0	
Объем теплообменника л	1,8	
Минимальная циркуляция ОЖ ± ...л/ч	2400 ± 200	2700 ± 200
Минимальный объем контура охлаждающей жидкости л	мин. 25,0	
CO ₂ в ОГ при номинальном напряжении об. %	9,5 ± 0,5	10,0 -0,5 / +0,8
CO ₂ в ОГ с аппликацией при номинальном напряжении об. %	9,5 ± 0,5 9,5 -0,5 / +0,8*	10,0 -0,5 / +0,8 10,0 -0,5 / +2,0**
Размеры подогревателя (допуск ± 3 мм) мм	Длина 593 / ширина 247 / высота 224	
масса кг	16,5	17,3

Циркуляционный насос	U 4814 Aquavent 5000	U 4854 Aquavent 5000S	U 4855 Aquavent 6000C	U4856 Aquavent 6000SC
Объемный расход л/ч	5000 (против 0,2 бар)	5000 (против 0,2 бар)	6000 (против 0,4 бар)	6000 (против 0,4 бар)
Номинальное напряжение В =	12 или 24	24	24	24
Диапазон рабочего напряжения В =	20...28	20...28	20...28	20...28
Номинальная мощности Вт	104	104	210	210
Габаритные размеры	См. рисунок 6	См. рисунок 9	См. рисунок 12	См. рисунок 15
Масса кг	2,1	2,2	2,4	2,5

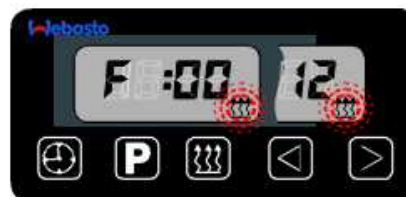
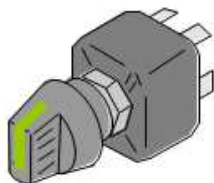
Инструкция для пользователя

Пожалуйста, вложите данную страничку в инструкцию по эксплуатации.

ВАЖНО:

При возникновении неисправности срабатывает самодиагностика, и код произошедшей неисправности выводится, в зависимости от комплектации подогревателя на дисплей комби-таймера (в виде цифр) или на индикатор переключателя (в форме блинк-кода - мигания).

Количество Импульсы	Ошибка	Описание ошибки
0	SG-ошибка	Ошибка блока управления
1	Отсутствует старт в период безопасности	Отсутствует старт в период безопасности
2	Обрыв пламени	Погасание пламени во время работы, повторный старт неудачный
3	Низкое напряжение / высокое напряжение	Высокое напряжение Низкое напряжение
4	Нерегулярные света обнаружены во время предварительного этапа или этапа продувки	Нерегулярные света (Датчик пламени светлый при продувке 2) Нерегулярные света (Датчик пламени светлый перед зажиганием)
5	Датчик пламени неисправен	Датчик пламени Короткое замыкание Датчик пламени Обрыв
6	Датчик температуры / Защита от перегрева неисправна	Датчик температуры Короткое замыкание Датчик температуры Обрыв Датчик температуры / защита от перегрева не идентифицируется Защита от перегрева Короткое замыкание Защита от перегрева Обрыв
7	Магнитный клапан неисправен	Электромагнитный клапан Короткое замыкание Электромагнитный клапан Обрыв
8	Мотор нагнетателя / подогрев форсунки неисправен	Мотор нагнетателя Короткое замыкание
9	Циркуляционный насос неисправен	Циркуляционный насос Короткое замыкание
10	Защита от перегрева запущена	Перегрев $T > 125^{\circ}\text{C}$
11	Катушка зажигания неисправна	Катушка зажигания Короткое замыкание Катушка зажигания Обрыв
12	Блокировка подогревателя	Превышен порог счетчика прерывания горения Блокировка подогревателя – необходима деблокировка Превышен порог счетчика неисправностей



Код неисправности высвечивается в виде блнк-кода в режиме продувки, когда происходит аварийное отключение отопителя.

Код неисправности высвечивается на дисплее таймера в режиме продувки, когда происходит аварийное отключение отопителя.

