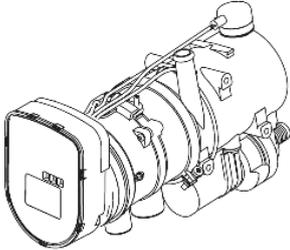


Thermo 90ST



Инструкция по установке

CAT 336



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	2	Выхлопная система	7
Введение	2	Топливный контур	7
Общие указания к монтажу	2	Жидкостной контур	8
Обозначения	3	Электрические подключения	9
Подготовительные работы	3	Электрическая схема	10
Место установки подогревателя	4	Технические характеристики	9
Установка подогревателя	4	Инструкция для пользователя	10

Допущенные модификации

Производитель	Модель
CATERPILLAR	CAT336

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 90ST	9007623A
1 шт	Топливный фильтр	487171
2 шт	Соединительный патрубок 15x20	67822 или 90290 или 1314326
1 шт	Таймер 24в	88195A
1 шт	или Выключатель 24в	109999

Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к спецтехнике модели CAT336. 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



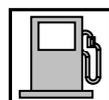
Электрика



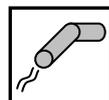
Водопровод



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.
- Открыть крышку расширительного бачка (двигатель должен быть холодным!)
- Удалить с дубликата заводской таблички обозначения всех годов кроме текущего.
- Установить дубликат заводской таблички в подходящем месте.

Страницу 10 “Инструкция для конечного пользователя” в конце инструкции отдайте клиенту.



Место установки подогревателя



Подогреватель устанавливается с левой стороны за кабиной в отсеке с АКБ.

Установка подогревателя



Приложить подогреватель на будущее место монтажа, разметить крепёжные отверстия. Подогреватель крепится на стандартную пластину из комплекта.

Воздух для горения



Воздух для горения подводится к подогревателю по воздуховоду из сухого места.



Выхлопная система



Выхлопной патрубок и глушитель прокладывается в соседний отсек и выводится на улицу, сквозь нижнюю бронепластину.



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.



Дополнительный бак устанавливается над отсеком с АКБ, крепится на моторный щит (кожух).



Топливный насос устанавливается на демпфер, на расстоянии не больше 1,2м. от топливного бака, в горизонтальном положении.

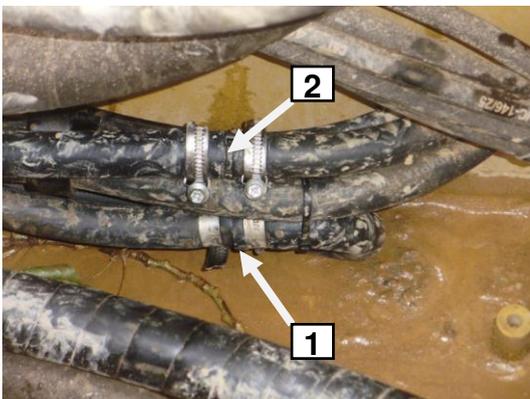
1. Топливный насос.



Жидкостной контур



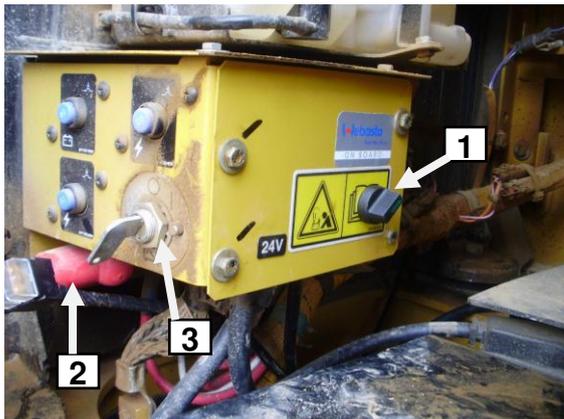
Врезка в жидкостной контур осуществляется в шланг, идущий от двигателя к салонной печке. Проходит данный шланг по центру экскаватора, за кабиной.



1. От двигателя к Помпе Вебасто.
2. От Вебасто к салонной печке.
3. Необходимы соединительные патрубки 15x20мм. – 2шт.

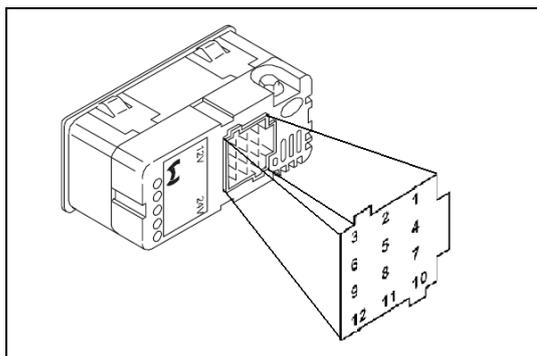


Электрические подключения



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:

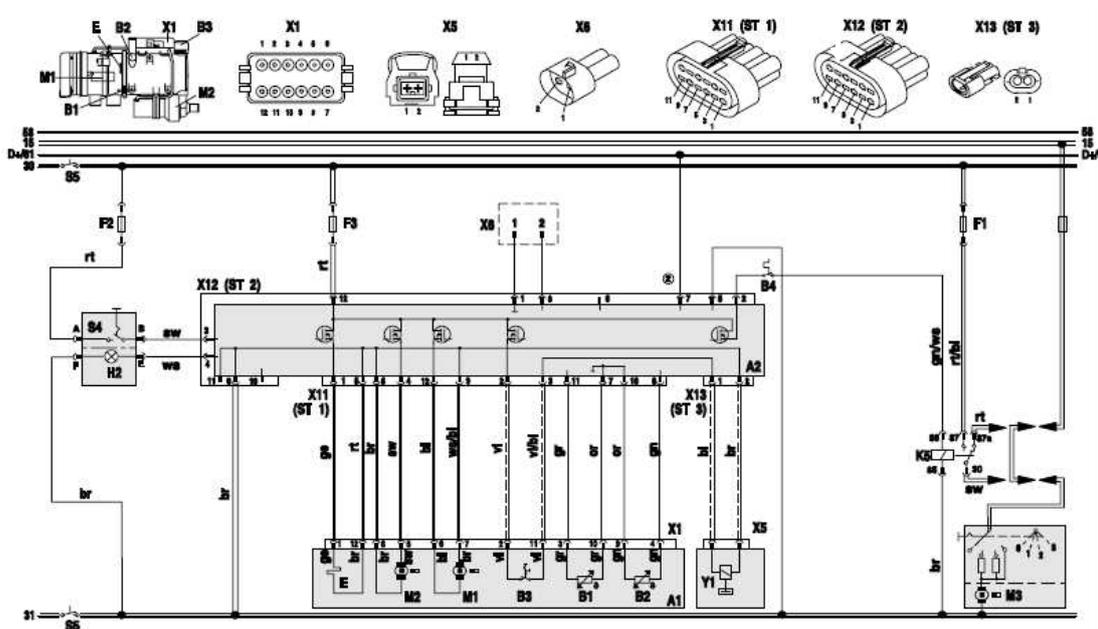
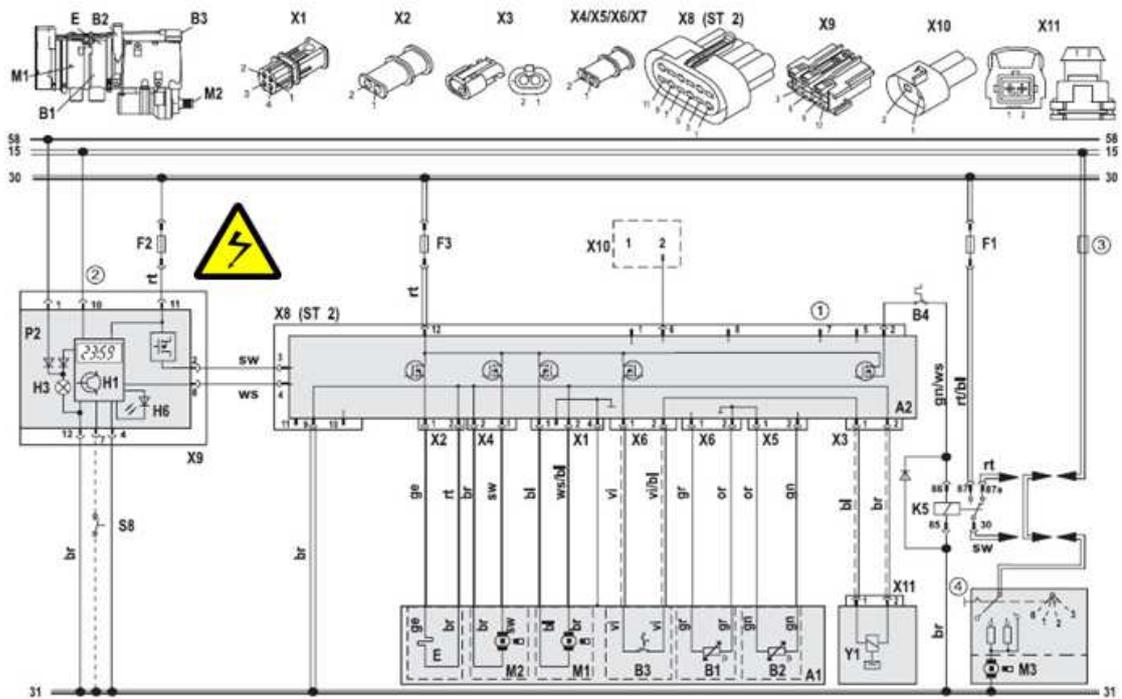
№.	Цвет
2	Черный
4	Коричневый (bridge to 12)
8	Белый
11	Красный
12	Коричневый
10	Аксессуары



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 90S /90ST B	THERMO 90S /90ST D	
Конструкция	жидкостный с испарительной горелкой		
Отопительная мощность, кВт диапазон регулирования (форс. режим)	2,0 - 7,6	1,8 - 7,6 (9,1)	
Топливо	бензин	дизель	
Расход топлива, л/ч диапазон регулирования (форс. режим)	0,25 - 1,0	0,19 - 0,9 (1,1)	
Номинальное напряжение, В	12	12	24
Рабочий диапазон напряжения, В	10 - 15	10 - 15	20 - 30
Номинальная потребляемая мощность, Вт (с циркуляционным насосом, без вентилятора автомобиля), диапазон регулирования	37 - 83	форсированный режим 90 37 - 83	
Допустимая температура окружающего воздуха, °C: подогреватель (работа и хранение) блок управления (работа / хранение) дозировочный насос (хранение)	-40 - +110 (+90*) -40 - +75 (Thermo 90ST +85 / -40 - +85 -40 - +85		
дозировочный насос (работа)	-40 - +20	-40 - +40	
Максимальное допустимое рабочее избыточное давление в теплообменнике, бар	2,0		
Объем жидкости в теплообменнике, л	0,15 л		
Макс. температура на воздухозаборе, °C	+40		
Минимальный объем жидкости в контуре, л	6,0		
Объемный поток циркуляционного насоса, л/ч	1650 при 0,15 бар		
Допустимый уровень CO ₂ в выхлопе, об.%	10,0 - 12,0		
Допустимый уровень CO ₂ в выхлопе при +20°C и различной высоте над уровнем моря:	0 м 10,0%	500 м 10,6%	1000 м 11,3%
Габариты (дл x шир x выс), мм, допуск ± 3 мм	310/ 307 (355/ 352)* x 131 x 232 мм		
Вес, кг	4,8		

Инструкция для пользователя

Пожалуйста, вложите данную страничку в инструкцию по эксплуатации.

ВАЖНО:

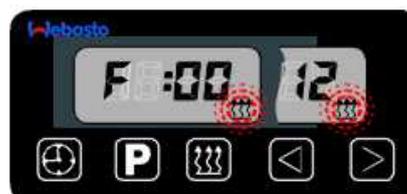
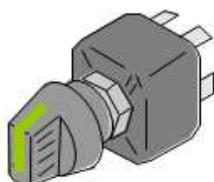
При возникновении неисправности срабатывает самодиагностика, и код произошедшей неисправности выводится, в зависимости от комплектации подогревателя на дисплей комби-таймера (в виде цифр) или на индикатор переключателя (в форме блинк-кода - мигания).

Код неисправности на комби-таймере	Блинк код неисправности на рукоятке	Описание неисправности
F 01	1 вспышка	Нет старта (после 2 попыток)
F 02	2	Обрыв пламени
F 03	3	Напряжение выше или ниже допустимого
F 04	4	Преждевременное распознавание пламени
F 05	5	Обрыв или короткое замыкание датчика пламени
F 06	6	Обрыв или короткое замыкание датчика температуры
F 07	7	Обрыв или короткое замыкание в цепи насоса - дозатора
F 08	8	Обрыв цепи, кз., неправильное число оборотов нагнетателя воздуха
F 09	9	Обрыв цепи, короткое замыкание штифта накала
F 10	10	Перегрев
F 11	11	Обрыв цепи, короткое замыкание циркуляционного насоса

Аварийное отключение осуществляется (и прекращение подачи топлива):

1. Если пламя не обнаружено – максимум через 240 сек.
2. Если пламя гаснет во время работы – максимум через 240 сек.
3. Если происходит перегрев (срабатывает температурный предохранитель) - немедленно.

Пониженное напряжение – 10.5 – 0.5 В у подогревателя на 12 В; 21- 0.5 В – у подогревателя на 24 В продолжительность – более 20 сек.



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.

