

Баня водяная многоместная

УТ-4302

УТ-4304

УТ-4300

УТ-4308



**Инструкция по эксплуатации
Паспорт**

ВНИМАНИЕ!

Эксплуатация, хранение и транспортировка прибора в агрессивных средах, а также попадание посторонних предметов и жидкостей на элементы схемы управления, расположенные внутри, не допускается.

1. Введение

Руководство по эксплуатации содержит сведения, необходимые для эксплуатации, технического обслуживания, транспортировки и хранения водяной бани УТ-4302, УТ-4304, УТ-4300, УТ-4308, в дальнейшем именуемого «прибор». В связи с совершенствованием конструкции бани, стандартизацией и унификацией, изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию и схему прибора изменения, не влияющие на технические параметры без коррекции эксплуатационно-технической документации.

2. Назначение и область применения

Прибор предназначен для нагрева колб, стаканов и других емкостей в диапазоне температур от t_1 до 100°C ($t_1 = \text{тов.} + 5^{\circ}\text{C}$, где тов. – температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$).

Используются в различных областях медицины, научной и производственной сферах.

3. Условия эксплуатации

Прибор не должен быть подвержен воздействию вибрации и агрессивных паров.

| | |
|---|-------------------|
| Температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$ | от +10 до +35 |
| Относительная влажность воздуха, % | до 80 |
| Напряжение электрической сети, В | $\sim 220 \pm 22$ |
| Частота электрической сети, Гц | 50 ± 2 |

4. Комплект поставки

| | |
|--|----------------|
| Водяная баня | 1 шт. |
| Шнур питания | 1 шт. |
| Решетка защитная | 1 шт. |
| Крышка с отверстиями $\varnothing 115$ мм для колб | 1 шт. |
| Комплект колец с отверстиями $\varnothing 90$ мм, 70мм, 50мм, 30мм | 2/4/6/8 компл. |
| Инструкция по эксплуатации. Паспорт | 1 экз. |

5. Технические характеристики

| Модель | УТ-4302 | УТ-4304 | УТ-4300 | УТ-4308 |
|--|---------------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------|
| Кол-во мест | 2 | 4 | 6 | 8 |
| Расположение колб | 1 ряд | 2 ряда | | |
| Объем, л | 4,9 | 9,9 | 14,8 | 19,8 |
| Материал корпуса | сталь, покрашенная порошковой краской | | | |
| Материал ванны | нержавеющая сталь | | | |
| Внешние размеры, ДхШхВ, мм | 540x240x220 | 450x345x198 | 600x340x198 | 835x455x205 |
| Внутренние размеры, ДхШхВ, мм | 300x150x150 | 300x290x150 | 450x290x150 | 595x305x140 |
| Полезная глубина, мм | 90 | 105 | 100 | 90 |
| Диаметры посадочных мест, мм | 117/ 92/ 72/ 52/ 32 | 112/ 92/ 72/ 52/ 32 | 112/ 92/ 72/ 32 | 115/ 92/ 72/ 52/ 32 |
| Нагрев, $^{\circ}\text{C}$ | комн. +5...+100 | | | |
| Точность установки, $^{\circ}\text{C}$ | $\pm 0,1$ | | | |
| Точность поддержания, $^{\circ}\text{C}$ | $\pm 0,5$ | | | |

| | | | | |
|------------------------------------|--|------|------|------|
| Градиент температуры по объему, °С | ±1,0 | | | |
| Мощность, Вт | 500 | 1000 | 1500 | 2000 |
| Контроллер | Цифровой с жидкокристаллическим дисплеем | | | |
| Таймер | 0-9999 мин | | | |
| Вес | 9 | 12 | 14 | 20 |
| Электропитание | 220 В 50/60 Гц | | | |
| Сливной кран | есть | | | |

6. Принцип работы

Работа прибора основана на нагреве рабочей жидкости до заданной температуры.

Прибор состоит из блока терморегулирования, резервуара бани, крышки с набором концентрических колец, нагревательного элемента, защитной решетки, датчик температуры жидкости.

Панель контроллера управления, кнопки управления задаваемых температурных параметров, переключатель включения/выключения питания находятся на лицевой панели, сбоку.

Поддержание заданной температуры осуществляется посредством электронного регулятора, включающего и выключающего нагревательный элемент. Микропроцессорный контроллер температуры обеспечивает точную регулировку и контроль заданной температуры.

В целях защиты нагревателя и датчиков, а также для удобства работы, на дне ванны расположена защитная решетка.

Внешний корпус прибора изготовлен из листовой нержавеющей стали холодного проката и покрыт специальной порошковой краской по высокотемпературной технологии. Внутренний корпус бани изготовлен из полированной нержавеющей стали для обеспечения химической стойкости и долговечности.

Гальванизированная трубка нагревательного элемента расположена в нижней части бани. Термоэлемент нагревается быстро, тем самым экономя потребление электроэнергии.

Сливное отверстие с пробкой находится на боковой стенке водяной бани, и служит для удобства замены рабочей жидкости.

В верхней части ванны имеются два отверстия со съемными кольцами с крышками для установки колб и стаканов. Наибольший диаметр кольца составляет 12 см. Для каждого рабочего места предусмотрено 4 кольца и одна крышка.

7. Конструкция прибора



| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 1. Резервуар водяной бани с крышкой | 2. Корпус |
| 3. Панель управления | |

Внимание!

1. Корпус прибора должен быть заземлен через кабель питания или отдельным кабелем.
2. Включение прибора без рабочей жидкости не допускается.

8. Подготовка прибора к эксплуатации

Установка и ввод водяной бани в эксплуатацию должны осуществляться лицами, ознакомленными с правилами техники безопасности при работе с устройствами напряжением до 1000 В и настоящей инструкцией.

Следует распаковать прибор, освободив его от упаковочных материалов и произвести расконсервацию. Проверьте внешнюю целостность и исправность водяной бани и ее деталей. Прибор следует устанавливать в комнате без существенных вибраций и с отсутствием легко воспламеняемых веществ.

После транспортировки прибора при отрицательных температурах его необходимо выдержать в условиях для эксплуатации, указанных выше, в течение 10-12 часов.

Водяную баню следует вымыть, насухо протереть и проветрить.

Заполните ванну прибора рабочей жидкостью до необходимого уровня, но не ниже защитной решетки и не выше 10 мм от края ванны. При этом необходимо учитывать повышение уровня жидкости при погружении в ванну емкостей и снижение уровня при испарении. В качестве рабочей жидкости можно применять только дистиллированную воду или смесь глицерина с водой в соотношении 1:1.

9. Запуск прибора

Заполните внутренний резервуар ванны водой.

Включите вилку прибора в сеть. Включите прибор с помощью тумблера на передней стенке блока терморегулятора.

С помощью клавиш на панели управления установите требуемые значения температуры. При этом на индикаторе засветятся значения заданной температуры (красным цветом). При достижении заданной температуры нагреватель отключится автоматически.

Далее прибор переходит в режим поддержания установленной температуры.



| | |
|---|---|
| Раздел PV – дисплей показывает текущую температуру в камере или символ | Клавиши управления: Клавиши «Set»: |
| Раздел SV - дисплей показывает заданную температуру, заданное время, символ или значение параметра | - изменяет вводимый параметр - переключает, изменяет и подтверждает параметры |
| Индикаторы: <i>Индикатор нагрева</i> – горит индикатор во время нагрева <i>Шкала потребляемой мощности</i> – показывает какой процент от максимальной мощности потребляется прибором в данный момент | 5. Кнопка ▲ «больше» - каждое нажатие кнопки увеличивает значение параметра или меняет символ. 6. Кнопка ▼ «меньше» - каждое нажатие кнопки уменьшает значение параметра или меняет символ. 7. Кнопка ◀ «влево» - позволяет перемещаться между разрядами в изменяемых цифрах |

- Микропроцессорный контроллер температуры имеет два режима работы: **Рабочий** и **Настройки**.

Рабочий режим устанавливается при включении прибора в электросеть.

Режим настройки предназначен для подбора параметров управления.

6.1. Рабочий режим:

Установка нагрева:



Для установки температуры нажимайте кнопку «Set» пока в разделе дисплея «PV» не появится надпись «SP». Эта надпись означает, что контроллер перешел в режим установки температуры. Далее при помощи кнопки ◀ «влево» выберите тот разряд, значение которого необходимо изменить. Цифра в выбранном разряде начнет мигать, остальные цифры горят постоянно. После того, как выбрали нужную цифру при помощи кнопок ▲ «вверх» и ▼ «вниз» установите нужное значение. После того, как установили нужную температуру нагрева, нажмите кнопку «Set» прибор начнет нагревать с установленными параметрами.

После выключения прибора, установленная пользователем температура, сохраняется в памяти. После включения прибор начнет нагрев до установленной ранее температуры.

Внимание! Не рекомендуем устанавливать температуру нагрева выше 300°C это может привести к быстрой порче нагревательных элементов.

Установка таймера:



Для установки времени работы прибора нажимайте кнопку «Set» пока в разделе дисплея «PV» не появится надпись «Г1». Эта надпись означает, что контроллер перешел в режим установки времени работы. Далее при помощи кнопки ◀ «влево» выберите тот разряд, значение которого необходимо изменить. Цифра в выбранном разряде начнет мигать, остальные цифры горят постоянно. После того, как выбрали нужную цифру при помощи кнопок ▲ «вверх» и ▼ «вниз» установите нужное значение. После того, как установили нужное время нагрева, нажмите кнопку «Set» прибор начнет обратный отсчет.

После выключения прибора установленное пользователем время работы не сохраняется в памяти. При повторном включении время работы нужно устанавливать заново.



После окончания времени работы прибор прекратит нагрев и в течении 1 минуты будет издавать короткие звуковые сигналы с интервалом в несколько секунд. В разделе дисплея «PV» будет отражаться остаточная температура на нагревательной поверхности, а в разделе дисплея «SV» будет гореть надпись «End». Для начала нового цикла нагрева нужно выключить и включить прибор заново при помощи кнопки включения/выключения.

Внимание! Рекомендуем заново включать прибор спустя 15 секунд после выключения.

- Если в режиме установок параметров пользователь не ввел ни какого значения в течение 30 сек., прибор выйдет из этого режима, не сохранив данных

3.2. Режим настроек

Этот режим предназначен для внесения изменений в параметры контроллера. Все необходимые настройки уже сделаны при производстве и настройки прибора.

Внимание! Не рекомендуем самостоятельно вносить изменения в установленные параметры! Это может привести к быстрому выходу прибора из

стройка. Перед внесением изменений рекомендуем связаться с нашими техническими специалистами по телефону (812) 309-29-40

Для перехода в режим изменения настроек нажмите и в течении 5 секунд удерживайте кнопку «Set». В режиме настроек могут быть изменены следующие параметры :

| Отображаемое название параметра | Описание | Диапазон значений параметра |
|---------------------------------|---|-----------------------------|
| AL | Аварийная сигнализация. Если AL=0, то при попытке пользователя установить температуру нагрева ниже, чем текущая температура нагревательной поверхности, прибор будет издавать короткие звуковые сигналы и отключится нагрев. Если для работы необходимо в процессе нагрева уменьшать температуру пользователь может ввести поправочный коэффициент по формуле $PV > SV + AL$ | -99,9~999,9 |
| SC | Коррекция отображаемой температуры. Если в процессе эксплуатации прибора пользователь заметит, что отображаемая на дисплее температура отличается от фактической, он может самостоятельно изменить отображаемую температуру при помощи поправочного коэффициента $PV = PV + SC$ | -20,0~20,0 |
| ATU | Изменение параметров. Включение возможности изменять основные параметры контроллера. | On/Off |
| P | Частотный диапазон. | 0~100,0% |
| I | Время интегрирования. Определяет интегральную составляющую. Чем он выше, тем меньше интегральная составляющая. | 1~4320 секунд |
| T | Период нагревания. Период в течении которого на нагревательный элемент подается электрический ток. | 1~60 секунд |
| XL | Коэффициент округления. Служит для коррекции отображаемой текущей температуры $PV = PV * XL$ | 0.500~1,500 |
| OUT | Коэффициент мощности. | 1~100.0% |
| GC | Блокировка регулировок. Если GC=Off, то запрещены все изменения основных параметров контроллер. Если GC=1~5 то разрешены регулировки 1~5 указанных выше параметров. | Off/1~5 |
| LCK | Блокировка клавиш. | 0~255 |

10. Техническое обслуживание

Специального технического обслуживания во время работы с водяной баней не требуется. Наружные и внутренние поверхности прибора необходимо периодически протирать салфеткой или тампоном, смоченным моющим средством. При этом прибор должен быть отключен от сети. Периодичность данных работ устанавливается потребителем водяной бани в зависимости от интенсивности ее использования.

При уборке бани не допускать скопления жидкости на дне резервуара. Все внутренние поверхности прибора должны быть насухо протерты мягкой тканью во избежание появления в камере запахов и коррозии. После уборки водяную баню необходимо проветрить в течение 23-30 минут.

Регулярно, но не реже одного раза в месяц, проверять общее техническое состояние прибора.

Прибор, при необходимости, может быть выключен в любое время. Для этого следует отключить переключателем питание и вынуть вилку из штепсельной розетки.

11. Требования безопасности

- При использовании водяной бани необходимо соблюдать правила техники безопасности при работе с устройствами напряжением до 1000 В
- Прибор соответствует общим требованиям безопасности.
- К работе с прибором должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию, обученные правилам техники безопасности и изучившие данную инструкцию по эксплуатации прибора.
- Избегайте попадания жидкости на блок терморегулятора, особенно на сетевой переключатель и колодки предохранителей.
- При больших рабочих температурах (свыше +50 °С) не рекомендуется прикасаться к корпусу ванны во избежание ожогов.
- Запрещается работать с незаземлённым прибором
- При замене предохранителей или устранении других неисправностей отключайте питание
- Прибор нуждается в твердой опоре
- После окончания работы отключайте питание прибора
- Не помещайте в водяную баню легко воспламеняемые вещества
- Не ставьте на прибор посторонние предметы
- Сохраняйте прибор в чистом состоянии
- Не чините прибор самостоятельно
- В качестве рабочей жидкости разрешается использовать только дистиллированную воду или смесь вода/глицерин в пропорции 1:1. В противном случае возможны ухудшение характеристик прибора и выход из строя нагревательного элемента.

12. Правила хранения и транспортировки

Баня в течение гарантийного срока должна храниться в фирменной упаковке при температуре от +5 до +40°С и относительной влажности не более 80% для температур до 31°С с линейным уменьшением относительной влажности до 50% при увеличении температуры до 40°С.

Хранение прибора без упаковки возможно при температуре от +5 до +40°С и относительной влажности не более 80% для температур до 31°С с линейным уменьшением относительной влажности до 50% при увеличении температуры до 40°С.

Баня в упаковке может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах при температуре от -50 до +50°С и относительной влажности не более 95%.

При транспортировке необходимо соблюдать осторожность, не допуская падения бани, ударов и прочих механических воздействий, которые могут привести к повреждению стеклокерамической поверхности.

При транспортировке прибора в условиях отрицательных температур перед распаковкой необходимо выдержать его в нормальных условиях в течение 4 часов.

Баня водяная многоместная УТ-4302/4304/4306/4308 заводской № _____ упакована ООО «ПромЭкоЛаб» согласно требованиям, предусмотренным действующей нормативной документацией (ГОСТ 23216).

Документация (паспорт и руководство по эксплуатации, упаковочный лист) вложены в пакет из полиэтилена.

Прибор в полиэтиленовом пакете вставлен в фиксаторы из пенопласта, а затем вложен в транспортную тару – коробку из картона. Коробка заклеена лентой с липким слоем.

Должность

Личная подпись

Расшифровка подписи

год, число, месяц

Приложение 1. Рекламационный акт

«Утверждаю»

Угловой штамп
Предприятия

должность

Подпись, фамилия, инициалы

« » _____ 20 ____ г.

Рекламационный акт

Комиссия в составе: председателя комиссии _____
(должность, фамилия, инициалы)

Членов
комиссии _____

составили настоящий акт по факту _____
(указать неисправность)

Наименование прибора: _____

Завод-изготовитель: _____

Заводской номер: _____

Год изготовления прибора: _____

Тип, марка: _____

Дата продажи: _____

Дата ввода в эксплуатацию: _____

Гарантийный срок: _____

Условия эксплуатации: _____

Состояние упаковочной тары: _____

Результаты наружного осмотра: _____

Комплектность: _____

Наличие и состояние пломбы _____

Перечень прилагаемых документов: _____

Подробное описание неисправности:

Председатель комиссии: _____

Подпись

Фамилия, инициалы

Члены комиссии: _____

Подпись

Фамилия, инициалы

Подпись

Фамилия, инициалы

Подпись

Фамилия, инициалы

М.П.