

**БАНЯ ВОДЯНАЯ  
УНИВЕРСАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ  
МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ**

**Паспорт**

## Введение.

Руководство по эксплуатации содержит сведения, необходимые для эксплуатации термостатирующей бани. Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию и схему прибора изменения, не влияющие на технические параметры без коррекции эксплуатационно-технической документации.

## Назначение.

Прибор предназначен для нагрева колб, стаканов, пробирок и других емкостей в научно-исследовательских и промышленных лабораториях в диапазоне от  $+30^{\circ}\text{C}$  (но на  $5^{\circ}\text{C}$  выше температуры окружающего воздуха) до  $+90^{\circ}\text{C}$ .

От ранее выпускаемых, модернизированная баня отличается:

- наличием микропроцессорного блока регулирования с поддержания заданной температуры;
- баня оснащается двумя крышками: высокой со штативами под пробирки и бутирометры, и крышкой с системой из трех концентрических колец, позволяющей размещать в ванне различные плоскодонные колбы, стаканы и чашки для выпаривания;
- баня оснащена сливным краном.

## Условия эксплуатации.

Температура окружающего воздуха, ( $^{\circ}\text{C}$ ) ----- от  $+10$  до  $+30$   
Относительная влажность воздуха, (%) ----- до  $80$   
Напряжение питающей сети, (В) -----  $220\pm 22$   
Частота питающей сети, (Гц) -----  $50\pm 2$   
Рабочая жидкость ----- вода дистиллированная

## Технические характеристики.

Минимальная температура термостатирования,  $^{\circ}\text{C}$  -----  $+30$   
(но на  $5^{\circ}\text{C}$  выше температуры окружающего воздуха).  
Максимальная температура термостатирования,  $^{\circ}\text{C}$  -----  $+90$   
Шаг задания температуры,  $^{\circ}\text{C}$  -----  $0,1$   
Предел допускаемой погрешности, не более,  $^{\circ}\text{C}$  -----  $\pm 1$   
Погрешность стабилизации температуры в рабочей камере, не более,  
 $^{\circ}\text{C}$  -----  $\pm 1,0$

Время достижения установившегося режима, не более, мин. -----	80
Вместимость рабочей камеры, не менее, дм <sup>3</sup> ,	
баня БВ10 -----	10
баня БВ20 -----	20
баня БВ30 -----	30
Масса бани, не более, кг,	
баня БВ10 -----	8,5
баня БВ20 -----	11,5
баня БВ30 -----	14,5
Размеры рабочей камеры, не менее, мм,	
баня БВ10 -----	144x300x230
баня БВ20 -----	292x300x230
баня БВ30 -----	440x300x230
Габаритные размеры бани, не более, мм,	
баня БВ10 -----	224x340x306
баня БВ20 -----	372x340x306
баня БВ30 -----	520x340x306

### **ВНИМАНИЕ!**

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

#### **Комплект поставки прибора.**

Баня водяная БВ10; <u>БВ20</u> ; БВ30 -----	1 шт.
<small>нужное подчеркнуть</small>	
Кран сливной -----	1 шт.
Кольца концентрические -----	1 комплект.
Паспорт -----	1 шт.

#### **Принцип работы прибора.**

Работа прибора основана на нагреве рабочей жидкости до заданной температуры. Поддержание заданной температуры осуществляется посредством микропроцессорного блока регулирования. В бане

используется естественная конвекция воды.

### **Конструкция прибора.**

Прибор выполнен в настольном варианте и состоит из блока терморегулирования, ванны и наружного корпуса. Ванна представляет собой емкость, из нержавеющей стали, в которой размещены: электронагреватель, цифровой датчик температуры рабочей жидкости и защитный экран для защиты нагревателя.

Ванна заключена в наружный корпус, тем самым, предохраняя персонал от ожогов и снижая теплоотдачу рабочей жидкости. Для удобства эксплуатации предусмотрен сливной кран.

Баня комплектуется высокой крышкой и штативами для пробирок и (или) крышкой с отверстиями под съемные кольца для установки колб и стаканов.

На передней панели расположены: сетевой выключатель, сетевые предохранители (ВП 2Б-1 10А), Цифровой индикатор текущей температуры, кнопки установки необходимой температуры, светодиодный индикатор работы ТЭН-а и сетевой шнур.

### **Подготовка прибора к эксплуатации.**

#### **Внимание:**

1. Корпус прибора должен быть заземлен через кабель питания. При необходимости установите розетку с заземлением.
2. Включение прибора без рабочей жидкости запрещено.

Заполните ванну прибора рабочей жидкостью до необходимого уровня, но не ниже чем на 2/3 объема. При этом необходимо учитывать повышение уровня жидкости при погружении в ванну емкостей и снижение уровня при испарении.

#### **Порядок работы.**




Перед работой внимательно ознакомьтесь с паспортом.




Включите вилку прибора в сеть. Включите прибор сетевым выключателем. Откройте крышку бани, выньте штатив и установите в него пробирки.

Опустите штатив в рабочий объем, заполненный водой, и закройте крышку.

Включите сетевой выключатель. На цифровом индикаторе отобразится текущее значение температуры в опорной точке рабочей камеры.

Включите вилку прибора в сеть. Включите прибор сетевым выключателем. На цифровом индикаторе прибора кратковременно высветится три горизонтальных сегмента, далее терморегулятор покажет текущую температуру в контролируемой среде.

Для нормальной работы прибора необходимо установить две величины:  $T_{вп}$  - температуру верхнего предела регулирования и  $T_{нип}$  - температуру нижнего предела регулирования. Для установки верхнего предела нажмите кнопку  и удерживая 3 сек. войдите в режим установки. Кнопками  или  установите нужное значение температуры. Через 3 сек. мигания разделительной точки данные запишутся в память терморегулятора.

Для установки нижнего предела нажмите кнопку  и удерживая 3 сек. войдите в режим установки. Кнопками  или  установите нужное значение температуры. Через 3 сек. мигания разделительной точки данные запишутся в память терморегулятора. После введения температурных установок терморегулятор начнет нагрев до температуры  $T_{вп}$  и произведет отключение реле. При охлаждении объекта до температуры  $T_{нип}$  нагреватель снова включится. В таком режиме терморегулятор будет поддерживать температуру объекта в нужном температурном диапазоне.

**Не рекомендуется устанавливать разницу температур, при которой происходит частое срабатывание реле (менее  $0,5^{\circ}\text{C}$ ). Частое срабатывание приводит к перегреву и износу контактов реле, что может стать причиной «залипания контактов» - реле не отключит нагрузку.**



Рис.1

### Свидетельство о приемке.

Баня водяная лабораторная, заводской номер 054,  
соответствует техническим условиям ТУ У 33.1-31640374.005-2005 и  
признана годной для эксплуатации.



Дата выпуска Х. 2016

Контролер ОТК [Signature]

### Гарантийные обязательства.

Изготовитель гарантирует работоспособность прибора при  
соблюдении условий транспортировки, хранения и эксплуатации.  
Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня ввода ее в  
эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня выпуска.

### Сведения о рекламациях.