

**ВАННОЧКА С ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВОМ И
ВОЗМОЖНОСТЬЮ РЕГУЛИРОВАНИЯ
ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ РАСПРАВЛЕНИЯ
МОРФОЛОГИЧЕСКИХ СРЕЗОВ
«СЛАЙДБАНЯ-30/60»**

**Руководство по эксплуатации
СН-04.000РЭ**



Содержание

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	3
4. УСТРОЙСТВО.....	4
5. РАБОТА С ВАННОЧКОЙ.....	6
6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ВАННОЧКОЙ.....	9
7. МЕРЫ ПО ДЕЗИНФЕКЦИИ.....	9
8. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	9
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	10
10. ПАСПОРТ.....	11
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	11

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Ванночка с электроподогревом «СЛАДБАНЯ-30/60» предназначена для нагрева и поддержания стабильной температуры водной среды при расплавлении гистологических срезов. В лабораторной практике ванночка может применяться для подогрева растворов.

В ванночку встроены часы реального времени, которые имеют режимы будильника и таймера. Указанные сервисные функции создают для лаборанта дополнительные удобства и расширяют производственные возможности.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.	Диапазон стабилизируемой температуры, °С	от +30 до + 60
2.	Погрешность стабилизации температуры (в средней части ванночки на расстоянии 1 см от поверхности) не более, °С	± 2
3.	Максимальное время установления заданной температуры не более, мин	30
4.	Диапазон установки таймера	от 1 с до 100 мин
5.	Дискретность отсчета интервала времени таймером не более, с	± 1
6.	Погрешность хода часов за сутки не более, с	20
7.	Питание	сеть ~ 220В ±10%
8.	Потребляемая мощность не более, ВА	180
9.	Габариты, мм	270x270x110
10.	Диаметр ванны, мм	180 ± 5
11.	Объем ванны, л.	1,6
12.	Масса не более, кг	5
13.	Класс изделия по электробезопасности	I
14.	Режим работы	непрерывный

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1.	Ванночка «СЛАЙДБАНЯ-30/60»	1 шт.	
2.	Предохранитель 5А	1 шт.	
3.	Руководство по эксплуатации СН-04.000РЭ	1 экз.	

4. УСТРОЙСТВО

Конструктивно ванночка выполнена в прямоугольном корпусе. В верхнюю панель вмонтирована емкость цилиндрической формы из алюминиевого сплава, покрытая полимерным составом. На лицевой панели расположены органы управления и индикации, на задней панели находятся держатель предохранителя и ввод шнура сетевого питания.



Рисунок 1. Панель управления ванночкой

Панель управления (рис. 1) имеет следующие органы управления и индикации:

- Выключатель питания - СЕТЬ.
- Цифровой четырехразрядный дисплей, отображающий в зависимости от выбранного режима:
 - текущую температуру ванночки;
 - заданную температуру ванночки;
 - текущее время в часах и минутах;
 - интервал времени для таймера в минутах и секундах;
 - время подачи звукового сигнала в режиме БУДИЛЬНИК в часах и минутах.
- Светодиодные индикаторы, сигнализирующие о виде информации, представленной на дисплее:
 - ВАННА - температура ванночки в данный момент времени;
 - УСТ (УСТАНОВКА) - задание необходимой температуры ванночки;
 - ТАЙМЕР - заданный интервал времени для таймера во время

- установки или остаток интервала во время работы таймера;
- БУД (БУДИЛЬНИК) - заданное время суток, когда будет подан сигнал.
- Светодиодный индикатор включения нагрева - НАГРЕВ.
- Кнопки ▲ и ▼, управляющие:
 - выбором режима, отображаемого дисплеем - ВАННА, УСТ, ТАЙМЕР, БУД;
 - набором задаваемой температуры в режиме УСТ,
 - набором интервала времени в режиме ТАЙМЕР,
 - набором времени подачи сигнала в режиме БУДИЛЬНИК;
 - установкой значений часов и минут при коррекции хода часов.
- Кнопка ◆, с помощью которой включают режим установки температуры, а также выбирают на дисплее разряды часов либо минут для установки времени или будильника, а также разряды минут или секунд при установке таймера.
- Кнопка ⌚(ВРЕМЯ) - включает и выключает индикацию текущего времени.
- Кнопка ТАЙМЕР - включает и отключает измеритель временного интервала.
- Кнопка БУД (БУДИЛЬНИК) включает и отключает подачу сигнала в заданное время.
- Кнопка НАГРЕВ - включает и выключает нагрев ванны.

Устройство ванночки допускает включение ее в режиме нагрева без водной среды.

Датчик температуры ванночки конструктивно вмонтирован в дно, вследствие этого погрешность поддержания температуры соответствует заявленной после установления теплового равновесия ванночки с окружающей средой. Для ускорения работы на режимах смены температуры, рекомендуется перемешать водную среду в ванночке.

5. РАБОТА С ВАННОЧКОЙ

Подготовка к работе

Установить ванночку на рабочем месте так, чтобы обеспечить свободное пространство со всех сторон не менее 100 мм.

Залейте необходимое количество жидкости в ванну. По окончании работы жидкость остается в емкости или сливается с последующим протиранием влажных поверхностей мягкими салфетками. Для удаления загрязнений салфетки увлажняют раствором нейтрального моющего средства.

Включите вилку шнура питания в розетку с заземляющим контактом электрической сети ~220В.

Выбор режимов

При включении выключателя СЕТЬ ванночка автоматически установится в тот режим, в котором находилась до выключения питания (это отображается свечением соответствующих светодиодов и видом информации на дисплее). Для выбора нового режима нажать кнопку ▲ или ▼, при этом меняется информация на дисплее, и последовательно высвечиваются светодиоды зеленого цвета:

- ВАННА - на дисплее появляется значение температуры в текущий момент времени;
- УСТ - на дисплее появляется значение заданной температуры, в этом режиме можно установить новое задание;
- ТАЙМЕР - на дисплее высвечивается величина временного интервала в минутах и секундах;
- БУД - дисплей отображает в часах и минутах время подачи звукового сигнала.

Светодиоды ТАЙМЕР и БУД меняют цвет с зеленого на красный или оранжевый при включении таймера и будильника.

Прерывистое свечение разрядов дисплея сигнализирует о том, что параметры, отображаемые этими разрядами, могут быть изменены нажатием кнопок ▲ или ▼.

Для перехода в режим часов и обратно необходимо нажать кнопку ВРЕМЯ.

Режим ВРЕМЯ (часы)

Часы предназначены для отображения реального времени. На дисплее высвечиваются часы (от 00 до 24) и минуты (от 00 до 59). Разряды часов и минут на дисплее разделены двумя мерцающими точками.

Для вызова на дисплей информации о времени нажать кнопку

ВРЕМЯ, при повторном нажатии кнопки дисплей возвращается в предыдущее состояние.

При необходимости скорректировать ход часов, нажать кнопку ВРЕМЯ, затем, не отпуская её, нажать и отпустить кнопку ◆, разряды часов на дисплее начнут светиться прерывисто. Кнопками ▲ или ▼ установить нужное число часов. После следующего нажатия кнопки ◆ начнут светиться прерывисто разряды минут, при этом кнопками ▲ или ▼ корректируют минуты. Затем следует ещё раз нажать кнопку ◆, мерцание цифр на дисплее прекращается - установка часов завершена.

Часы могут быть установлены по сигналам точного времени, передаваемым по радио. Для этого нужно установить режим мерцающих разрядов минут дисплея, как описано выше, и одновременно нажать две кнопки (▲ и ▼) в момент подачи по радио шестого сигнала точного времени.

Электропитание часов производится от встроенного литиевого элемента (батарейки), поэтому ход часов не нарушается при выключении питания. Срок службы элемента не менее пяти лет. При нарушении хода часов смените литиевый элемент питания (типоразмер 2032, допустимо применение типоразмера 2025).элементы можно приобрести в компьютерных салонах, магазинах часов и фото-видеотехники.

Режим БУД (БУДИЛЬНИК)

Будильник предназначен для подачи сигналов в определенное время суток. Режим БУДИЛЬНИК выбирается кнопками ▲ или ▼ до загорания светодиода БУД, при этом на дисплее появляется ранее заданное время срабатывания. Для установки другого времени нажать кнопку ◆ - разряды часов будут мерцать. Кнопками ▲ или ▼ установить выбранное число часов. После повторного нажатия кнопки ◆ будут мерцать разряды минут; кнопками ▲ или ▼ установить число минут времени срабатывания будильника. Еще раз нажать кнопку ◆ - мерцание цифр должно прекратиться - установка будильника завершена.

Активирование режима БУДИЛЬНИК производится кнопкой БУД, при этом светодиод БУД сменит цвет на красный, или оранжевый. Выключается будильник повторным нажатием кнопки БУД. Срабатывание будильника сопровождается подачей непрерывного звукового сигнала и мерцанием светодиода БУД. По истечении одной минуты звук прекращается, а светодиод будет мерцать до тех пор, пока не будет нажата кнопка БУД.

Режим ТАЙМЕР

Таймер предназначен для подачи сигнала через заданный интервал времени после его запуска. Максимальная продолжительность временного интервала составляет 99 мин 59 с. Для задания большего интервала времени пользуются режимом БУДИЛЬНИК.

Кнопками ▲ или ▼ выбирается режим ТАЙМЕР, при этом загорается светодиод ТАЙМЕР, на дисплее появляется ранее установленное значение временного интервала. Для установки нового значения интервала нажать кнопку ◆ - разряды минут при этом начинают мерцать; кнопками ▲ или ▼ устанавливается число минут задаваемого интервала (от 0 до 99 мин). При повторном нажатии кнопки ◆ должны мерцать разряды секунд. Кнопками ▲ или ▼ установить нужное значение секунд в задаваемом временном интервале (от 0 до 59), затем ещё раз нажать кнопку ◆. Мерцание цифр прекращается - установка таймера завершена.

Для запуска таймера нужно нажать кнопку ТАЙМЕР (в любом режиме дисплея), при этом должен загореться светодиод ТАЙМЕР (красным или оранжевым цветом) и начаться отсчет заданного временного интервала. Если дисплей находился в режиме ТАЙМЕР, то на нем отображается информация о времени, оставшемся до срабатывания. Повторное нажатие кнопки ТАЙМЕР выключает таймер.

Срабатывание таймера сопровождается мерцанием светодиода ТАЙМЕР и прерывистым звуковым сигналом. По истечении одной минуты звуковой сигнал прекращается, а мерцание светодиода продолжается до нажатия кнопки ТАЙМЕР.

Режим УСТ (УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ)

В режиме УСТ устанавливается температура ванночки. Режим УСТ выбирается нажатием кнопок ▲ или ▼, при этом загорется светодиод УСТ, а на дисплее появляется ранее установленная величина температуры. После нажатия кнопки ◆, на дисплее появляется мерцание цифр значения температуры. Кнопками ▲ или ▼ можно установить новую величину температуры, затем следует нажать кнопку ◆. Мерцание дисплея прекращается - новое значение температуры введено. В режим УСТ также можно перейти из режима ВАННА однократным нажатием кнопки ◆. Режим ВАННА

В режиме ВАННА на дисплее отображается текущее значение температуры ванны в градусах Цельсия.

Режим НАГРЕВ

Нагрев включается и выключается независимо от других режимов работы ванночки кнопкой НАГРЕВ. Включение нагрева подтверждается свечением светодиода красного цвета НАГРЕВ, при выключении нагрева светодиод гаснет. Ванночка допускает включение режима НАГРЕВ без воды.

Ванночка может использоваться при отключенном нагреве как часы с таймером и будильником.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ВАННОЧКОЙ

При работе с ванночкой обеспечьте свободное пространство со всех сторон корпуса не менее 100 мм. Во избежание ожогов избегайте прикосновения частей тела к поверхности разогретой ванночки. Предохраняйте поверхность ванны от царапин. Чистка поверхностей должна производиться в ненагретом состоянии с помощью раствора моющего средства и мягкой салфетки.

7. МЕРЫ ПО ДЕЗИНФЕКЦИИ

Наружные поверхности ванночки в целях дезинфекции должны протираться 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства типа "Лотос", или 1% раствором хлорамина В.

8. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Ванночки допускается хранить упакованными в тару изготовителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от минус +5°C до +40°C и относительной влажности не выше 80% при температуре +25°C, не более трех штук в высоту.

Не допускается хранение приборов совместно с реактивами и веществами, могущими вызвать коррозию.

Ванночки в упаковке могут транспортироваться в закрытом транспорте любого вида, исключаящем сильную тряску, вибрацию и удары при температуре воздуха от минус 50 до + 50°C и относительной влажности 100% при температуре +25°C.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Техническое обслуживание ванночка требует только при смене разряженного литиевого элемента (батарейки). В ванночке применяется батарейка типоразмера 2032 (возможная замена 2025), которые можно приобрести в компьютерных салонах, магазинах часов и фото-видеотоваров.

Смена элемента производится в следующем порядке:

Отключите вилку питания от сети. Поверните ванночку задней панелью к себе. Отверните два винта крышки люка батарейки, выньте батарейку из держателя. Поставьте новую батарейку соблюдая полярность, установите крышку, скорректируйте показания часов.

Перечень возможных неисправностей изделия, вероятные причины и методы их устранения приведены в таблице.

Таблица

Наименование неисправности, внешние проявления	Вероятная причина	Метод устранения
После включения не светятся индикаторы	Перегорел предохранитель	Замените предохранитель
Сбой хода часов	Разрядилась литиевая батарейка	Смените батарейку
Индикаторы светятся, но нагрева не происходит	Не нажата кнопка НАГРЕВ Выход из строя нагревательных элементов, отказ электронных схем	Нажмите кнопку НАГРЕВ Обратитесь по месту приобретения аппарата или на предприятие-изготовитель

10. ПАСПОРТ

Ванночка с электроподогревом и возможностью регулирования температуры для расправления морфологических препаратов «СЛАЙДБАНЯ-30/60» зав. № _____ изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями ТУ 9452-004-48583880 и ГОСТ Р 50444 и признана годной для эксплуатации.

Начальник ОТК _____

М.П.

личная подпись

Дата приемки _____

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работу прибора в соответствии с требованиями технических условий в течение 12 месяцев момента получения при условии соблюдения правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

С предложениями усовершенствования ванночки, при возникновении неисправностей обращайтесь на предприятие-изготовитель по адресу

ООО "КБ ТЕХНОМ"

620086 г. Екатеринбург, ул. Радищева 55, оф. 531А

тел/факс:(343) 212-46-09, 234-69-00, 372-29-06

Почтовый адрес: 620149 г. Екатеринбург, а/я 491

E-mail: technom@r66.ru; mail@technom.ru

WWW: <http://www.technom.ru>