

945220  
код продукции



# АППАРАТ ПАРОСТРУЙНЫЙ **ПАРОТЕРМ** (модель 50)

Руководство по эксплуатации  
СП0098.00.00.000РЭ



### **Внимание!**

Перед установкой и вводом в эксплуатацию настоятельно рекомендуем внимательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации, особенно с указаниями по безопасности.

После распаковки установки проверьте, нет ли каких-либо повреждений в результате транспортировки.

Претензии можно направить в течение трех дней фирме-транспортировщику или изготовителю.

---

### **Внимание!**

Использование недистиллированной воды вызывает коррозию бака и нагревательных элементов и приводит к резкому сокращению их срока службы

## СОДЕРЖАНИЕ

1. НАИМЕНОВАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ.....	4
3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	4
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	5
5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ.....	7
7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	7
8. ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	7
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	8
10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	8
11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	8
12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	9
13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	9
14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	9
15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	10
16. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ.....	11
17. СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ.....	11
18. ЗАПЧАСТИ.....	11

## 1. НАИМЕНОВАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Аппарат пароструйный “Паротерм” (модель 50, в дальнейшем «аппарат») предназначен для чистки перегретым паром изделий, изготавливаемых в зуботехнической практике.

1.2. Аппарат может эксплуатироваться при температуре окружающей среды 15...35°С, давлении - 630...800 мм.рт.ст. (83,6...106,0 кПа), влажности 45...80%.

1.3. Питание аппарата от однофазной сети 220 (+22...-33)В 50Гц.

1.4. Аппарат выполнен по классу защиты 1 типу Н.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

Максимальное давление, кПа (кгс/ см <sup>2</sup> )	500±100(5±1)
Емкость бака, л, не менее	3,1
Расходуемый объём воды в баке, л, не менее	2,4
Рабочая среда	Дистиллированная вода
Длительность нагрева аппарата с полным баком до заданного давления, минут, не более	20
Автоматическая диагностика работоспособности аппарата	есть
Потребляемая мощность, Вт, не более	2000
Габаритные размеры, мм, не более:	
	длина 450
	ширина 220
	высота 250
Масса (с полной заправкой), кг, не более	14

## 3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплектность поставки аппарата должна соответствовать таблице 1:

Таблица 1.

Обозначение	Наименование	Кол-во
СП0098.00.00.000	Аппарат пароструйный «Паротерм, модель 50».	1 шт.
СП0064.17.00.000	Педаль управления	1шт.
Эксплуатационная документация:		
СП0098.00.00.000РЭ	Аппарат пароструйный “Паротерм, модель 50”. Руководство по эксплуатации.	1 шт.

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Аппарат состоит из следующих основных частей (см. рис. 1):

- корпус (1);
- ручка выхода пара (2) в сборе;
- педаль подачи пара(3).

4.2. Корпус (1) имеет жесткую конструкцию и устанавливается на ножках.

4.3. В корпусе расположены: бак с нагревательными элементами, система подачи пара, плата управления РТ-50, твердотельное реле управления нагревом. Нагреватель выполнен из проволоки 0X23Ю5Т диаметром 0,9мм. Сопротивление спирали –  $30 \pm 1$  Ом.

4.4. Аппарат определяет недопустимый минимальный уровень воды, состояние которого индицируется светодиодом «МИНИМУМ» на лицевой панели аппарата. Заливочный узел с вентилем расположен сверху аппарата.

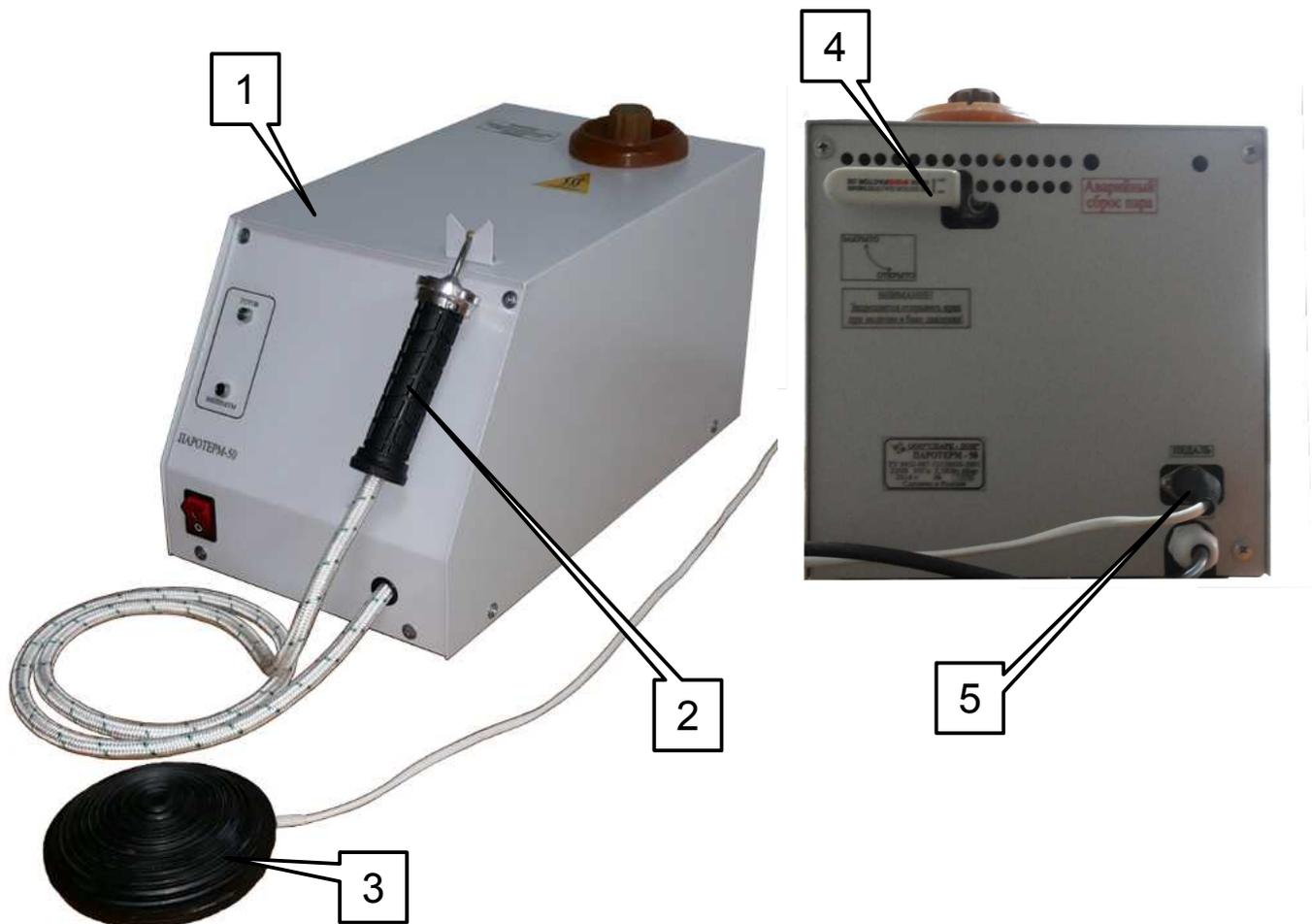


Рис.1. Общий вид аппарата.

На задней панели расположены разъем (5) для подключения педали, сетевой кабель и рукоятка заправочного вентиля (4).

4.5. Система подачи пара имеет в своем составе:

- электромагнитный клапан, предназначенный для управления подачей пара при нажатии на педаль (3);
- реле давления пара, расположенное внутри корпуса и настроенное на заданное давление;
- ручка - сопло (2), которая закрепляется в нерабочем состоянии на держателе аппарата и служит для подачи пара на обрабатываемую деталь.

4.6. Система безопасности аппарата имеет 2 уровня защиты:

- предохранительный клапан, отрегулированный на 0,75МПа. При повышении давления в баке более 0,75 МПа, происходит сброс давления;
- термовыключатель, который при температуре бака превышающей 190°C отключает нагреватель.

4.7. На передней панели размещены светодиоды «ГОТОВ» и «МИНИМУМ» индицирующие режим работы и сетевой выключатель. Подробный вид панели управления представлен на рисунке 2.

4.8. Система управления обеспечивает безопасную работу аппарата и управляет нагревом, включением и выключением клапана подачи пара, блокирует работу педали подачи пара через 60секунд после её отпущения.

4.9. Система управления имеет в своем составе:

- плату управления РТ-50;
- реле давления;
- датчик минимального уровня;
- твердотельное реле.

4.10. Микропроцессор платы управления РТ-50 анализирует состояние датчика уровня и реле давления. Если датчик уровня показывает, что вода не находится на минимуме, то микропроцессор в зависимости от состояния реле давления включает или выключает нагрев с помощью твердотельного реле и поддерживает таким образом заданное давление.



Рисунок 2. Лицевая панель аппарата

4.11. Назначение индикаторов передней панели (см. рис. 2):

-двухцветный индикатор «ГОТОВ» сигнализирует красным светом о включении нагрева . Зеленый мигающий свет сообщает о том, что давление пара в аппарате достигло заданного значения, но педаль подачи пара заблокирована. Постоянный

зеленый свет говорит о том, что педаль подачи пара стала активной, то есть каждое нажатие педали включает клапан подачи пара;

-красный индикатор «МИНИМУМ» сообщает о том, что в сосуде недостаточно воды и нагрев не может быть включен. Включение индикатора сопровождается прерывистым звуковым сигналом.

## 5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Аппарат должен обеспечивать безопасную работу обслуживающего персонала при строгом соблюдении «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», а также настоящего Руководства.

5.2. Не допускается включение аппарата без заземления.



**Внимание!** Использование аппарата для других целей, не предусмотренных Руководством, не допускается. Изготовитель не несет ответственности за выход установки из строя в результате использования ее не по назначению и соответственно при этом прекращается действие гарантийных обязательств.

5.3. К эксплуатации аппарата допускаются лица, знающие правила эксплуатации электроустановок напряжением до 1000В, обученные правилам техники безопасности при работе с электроустановками и ознакомленные с настоящим Руководством по эксплуатации.

5.4. Категорически запрещается оставлять аппарат включенным в сеть без надзора.

## 6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1. Распакуйте аппарат и проверьте внешним осмотром его состояние. Установите его на устойчивый стол, исключающий возможность вибраций и толчков.

6.2. Подключите аппарат к сети (розетке с заземляющим контактом).

## 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1. Снимите пробку с заправочной горловины, поверните рукоятку заправочного вентиля в положение «Открыто» и залейте необходимое количество (не более 3,1л при полностью пустом баке) дистиллированной воды. Поверните рукоятку заправочного вентиля в положение «ЗАКРЫТО» и закрутите пробку.

## 8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Включите аппарат клавишей «I/O». О включении нагрева будет свидетельствовать красный свет индикатора «ГОТОВ». После достижения заданного давления красный свет индикатора «ГОТОВ» сменится на мигающий зеленый.

8.2. Для разблокирования педали подачи пара нажмите и удерживайте педаль (2 секунды) пока не раздастся один короткий звуковой сигнал, сразу отпустите и нажмите педаль, она будет разблокирована и будет подаваться пар. О разблокированном состоянии педали свидетельствует непрерывный зеленый свет индикатора «ГОТОВ».

Если педаль не нажимается в течение 60 секунд, то, для защиты от случайного

включения, работа педали будет заблокирована. Если в течение этого периода педаль была нажата, то пар подается в течение того времени, пока она нажата. После того, как педаль отпущена, снова включается интервал 60 секунд, в течение которого снята блокировка с педали. Момент блокировки педали сопровождается двумя короткими звуковыми сигналами, а заблокированное состояние педали индицируется мигающим зеленым светом индикатора «ГОТОВ».

8.3. Если во время работы загорится индикатор «МИНИМУМ», то значит количество воды в баке уменьшилось до минимального уровня и необходимо ее дозаправить.

8.4. Перед тем, как доливать воду, убедитесь, что в аппарате отсутствует давление. Затем открутите пробку с заправочной горловины, поверните рукоятку заправочного вентиля в положение «Открыто» и залейте необходимое количество (не более 2,4л) дистиллированной воды. Поверните рукоятку заправочного вентиля в положение «ЗАКРЫТО», закрутите пробку обратно.

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Техническое обслуживание сводится к содержанию в чистоте наружных поверхностей аппарата.

## 10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
1. При нажатии кнопки «СЕТЬ» не светятся индикаторы.	Перегорел предохранитель	Обратитесь в сервисную службу.
2. После включения аппарата через 20 минут загорается мигающий красный светодиод «ГОТОВ» и звучит прерывистый звуковой сигнал	Нет нагрева	Обратитесь в сервисную службу.



**Внимание!** Устранение серьезных неисправностей выполняется только изготовителем, либо лицом, имеющим разрешение изготовителя на проведение этих работ. При ремонте допускается использовать только оригинальные запчасти. Изменения в конструкции аппарата не допускаются, в противном случае гарантия не действует, и изготовитель снимает с себя ответственность за дальнейшую работу изделия.

## 11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

11.1. Условия хранения аппарата в упаковке соответствуют группе условий хранения С по ГОСТ 15150-69 в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственного регулирования климатических условий в районах с умеренным климатом с температурой воздуха от 223К(-50°C) до 313К (40°C) и относительной влажностью 90% при 25 °С.

## 12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

12.1. Условия транспортирования аппарата в упаковке соответствуют группе условий хранения С по ГОСТ 15150-69 в закрытом транспорте (всех видов) при температуре от 223К(-50°C) до 313К(40°C) и относительной влажности воздуха 90% при 25°C (предельное значение 98% при 25°C и при более низких температурах без конденсации влаги).

12.2 При транспортировании аппарата необходимо слить воду из бака.

## 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аппарат пароструйный «Паротерм», модель 50, заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 9452-010-12138620-04 и признан годным к эксплуатации.

Версия программного обеспечения: \_\_\_\_\_

Дата выпуска: \_\_\_\_\_

Подпись лица,  
ответственного  
за приемку. \_\_\_\_\_

М.П.

## 14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

14.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие аппарата требованиям на него при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения, установленных настоящим Руководством по эксплуатации.

14.2. Гарантийный срок устанавливается 2 года со дня продажи аппарата потребителю. При отсутствии в Руководстве по эксплуатации даты продажи, заверенной печатью торговой организации, срок гарантии исчисляется от даты выпуска аппарата. Срок службы аппарата — 7 лет.

14.3. Гарантийный срок хранения на складе потребителя при выполнении условий п.10 - 6 месяцев в упаковке изготовителя.

14.4. Предприятие-изготовитель (или его представительство) гарантирует безвозмездное устранение дефектов в течение гарантийного срока при условии выполнения Потребителем правил эксплуатации и хранения, установленных настоящим Руководством по эксплуатации.

14.5. Предприятие-изготовитель отказывается от гарантийных обязательств, если:

- аппарат использовался не по назначению;
- осуществлен доступ в конструкцию аппарата без санкции предприятия-изготовителя;
- в конструкцию аппарата вносились изменения без санкции предприятия-изготовителя;
- аппарат подвергался ремонту на не специализированном предприятии или эксплуатировался с использованием не оригинальных запасных частей;
- аппарат имеет механические повреждения.

14.6. При обнаружении неисправности Потребитель за свой счет организует отправку аппарата Поставщику (Предприятию-изготовителю), вместе с актом рекламации, в упаковке изготовителя.

14.7. При подтверждении сервисной службой Поставщика (Предприятия-изготовителя) гарантийного случая, выполняется безвозмездное устранение дефектов. После выполнения гарантийного ремонта доставка оборудования Потребителю осуществляется за счет Поставщика (Предприятия-изготовителя).

## 15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

15.1. При обнаружении в процессе эксплуатации аппарата отказов или сбоев в работе потребитель обязан составить акт рекламации (технический акт) и направить его копию изготовителю.

15.2. Все претензии по рекламациям рассматриваются изготовителем только при наличии данных, отражающих все этапы включения, работы, отключения аппарата, а также неисправностей и отказов в работе.

Адрес: ул. Ленина, 60, а/я 1428, г. Волгодонск,  
Ростовской области, 347360, Россия

15.3. Все предъявленные рекламации регистрируются потребителем в таблице 2.

Таблица 2

Дата отказа или возникновения неисправности	Наработка изделием на момент отказа	Краткое описание неисправности	Дата направления рекламации	Меры, принятые по рекламации

## 16. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Упаковка аппарата производится в картонный ящик.

## 17. СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Наименование торговой организации \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись лица ответственного М.П.  
за продажу \_\_\_\_\_

## 18. ЗАПЧАСТИ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
СП0064.00.00.009	Нагревательная спираль
СП0064.02.00.000	Предохранительный клапан в сборе
СП0064.01.00.000	Ручка подачи пара со шлангом в сборе
СП0060.12.00.000	Педаль в сборе
6013N 136 018P	Клапан электромагнитный фирмы BURKERT
2905 ¼	Фильтр фирмы Samozzi
PM11-NC	Реле давления фирмы Samozzi
TK24-13-1-190C	Терморегулятор

ООО «СПАРК-ДОН, ЛТД»