



# ПЕЧЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СУШИЛЬНАЯ

С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ

**модель ЭПС 2.1**



**Руководство по эксплуатации**

**АВЕ 179.000.000 РЭ**

Для сушки огнеупорных моделей,  
выплавления воска и сушки опок в литейных лабораториях.  
Объем камеры – 10 л.  
Максимальная загрузка – 12 моделей или 8 опок х9.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>НАНЕСЕННАЯ МАРКИРОВКА .....</b>	<b>3</b>
<b>1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>2 ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>5</b>
<b>4 КОНСТРУКЦИЯ.....</b>	<b>5</b>
<b>5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....</b>	<b>7</b>
<b>6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ .....</b>	<b>9</b>
<b>7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....</b>	<b>9</b>
<b>8 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....</b>	<b>10</b>
<b>9 ГАРАНТИИ .....</b>	<b>10</b>
<b>Приложение.....</b>	<b>12</b>
<b>10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....</b>	<b>13</b>

### ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

**БВ** – блок автономной вытяжной вентиляции

**БУ** – блок управления

**ЭПС** – электрическая печь сушильная

**ЭТ** – эжекторная труба

#### Внимание !



#### Использование по назначению

ЭПС 2.1 АВЕРОН разработана и предназначена исключительно для сушки огнеупорных моделей, выплавления воска и сушки литейных форм. АВЕРОН не несет ответственности за вред или ущерб, полученный в результате любого другого использования ЭПС, отличного от указанного в настоящем Руководстве, или в результате нарушения указаний по эксплуатации.

Нормальное функционирование вне допуска по напряжению питания Изготовителем не гарантируется.

Использование не по назначению или с отклонением от указаний по эксплуатации прекращает действие гарантии на данную ЭПС.

Сервисное обслуживание должно производиться сервисной службой АВЕРОН или сервисными специалистами, имеющими разрешение АВЕРОН на проведение данных работ.

## ВВЕДЕНИЕ

**Уважаемый покупатель,**  
благодарим Вас за приобретение ЭПС 2.1 АВЕРОН.

В данном изделии с учетом пожеланий Потребителя значительно улучшены эргономика, дизайн, а также некоторые функциональные и технические характеристики.



Блок управления с двухстрочным индикатором обеспечивает ввод, а также отображение задаваемых и текущих параметров выполняемого участка программы, индикацию состояния ЭПС, автоматическое и ручное управление блоком автономной вытяжной вентиляции, который поставляется по дополнительному заказу.

Эффективное автоматическое управление функционированием ЭПС обеспечивается микропроцессорной системой блока управления.

Применение ЭПС 2.1 в технологическом цикле позволяет повысить качество изделий, существенно снизить потребление электроэнергии и сократить время выполнения операций по подготовке к литью.

**До начала эксплуатации ознакомьтесь с настоящим Руководством !**

## НАНЕСЕННАЯ МАРКИРОВКА

	<p><b>“Внимание! Смотри сопроводительные документы”</b> - необходимость предварительного изучения Руководства по эксплуатации, особенно раздела “Меры безопасности”: подключение ЭПС к электрической сети, соблюдение осторожности при работе с нагревающимися элементами конструкции и пр.</p>
	<p><b>“Осторожно! Горячая поверхность”</b> – предупреждает о необходимости соблюдения осторожности при обращении с нагревающимися при выполнении работ частями конструкции и изделиями</p>
<p>~220/230В 50Гц 0,5А</p>	<p>Розетка питания подключаемой внешней нагрузки (блок автономной вытяжной вентиляции) переменным напряжением ~220/230В 50Гц током до 0,5А</p>
	<p>Предохранители, тип Т, номинальный ток 5 А</p>
<p>~220/230В 50Гц 5А</p>	<p>Параметры электропитания: номиналы и частота напряжения, максимальный потребляемый ток</p>

Изготовитель вправе изменять конструкцию для улучшения качества изделия.

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на печь электрическую сушильную с программным управлением технологическим процессом ЭПС «АВЕРОН» модель ЭПС 2.1 (далее ЭПС), ОКП 344320, ТУ 3443-015-52331864-2006.

1.2 ЭПС предназначена для:

- сушки огнеупорных моделей после формовки или перед пропиткой в закрепителе;
- сушки покрытий металлических поверхностей при изготовлении бюгельных протезов;
- выплавления воска и сушки литейных форм.

1.3 ЭПС используется в зуботехнических и литейных лабораториях.

1.4 Установка и эксплуатация ЭПС должны производиться в соответствии с требованиями, изложенными в настоящей документации.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 Условия эксплуатации

- окружающая температура 10...35 °С
- влажность при 25 °С, не более 80 %

### 2.2 Основные технические характеристики

- температура нагрева (шаг программирования 10°С) 30...300 °С
- дискрет индикации температуры 1 °С
- скорость нагрева (шаг программирования 1°С /мин) 1...10 °С /мин
- количество программ пользователя 1
- количество участков программы 2
- длительность выдержки (шаг программирования 1 мин/1час) 00:01...23:59 час:мин
- время нагрева до 300 °С при загруженной камере, не более 1 час
- электропитание ~220/230 В 50 Гц 5 А
- максимальное количество опок х9 8 шт
- габаритные размеры: ширина, высота, глубина 410×560×420 мм
- внутренние размеры камеры нагрева: диаметр, глубина Ø260×180 мм
- масса изделия, не более 20 кг

### 2.3 Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол-во
Электродуховка		1
Блок управления	БУ	1
Кронштейн		1
Держатель		1
Поддон для сбора воска		1
Решетка для установки форм		2
<input checked="" type="checkbox"/> Блок автономной вытяжной вентиляции*	БВ 3.2 АВЕРОН	1
<b>Запасные части, инструменты и принадлежности</b>		
Шнур сетевой		1
Вставка плавкая ВП2Б-1В-5А-250В	АГО 481.304. ТУ	2
Отвертка монтажная		1
Ключ имбусовый шестигранный S3,S6		1+1
<b>Руководство по эксплуатации</b>	<b>АВЕ 179.000.000 РЭ</b>	<b>1</b>

- поставка по дополнительной заявке

\* - эксплуатация и обслуживание согласно его сопроводительной документации

### 3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Розетка питания ЭПС должна иметь контакт защитного заземления.

Запрещается эксплуатация ЭПС со снятыми кожухами или крышками блоков конструкции ЭПС.

Смена, проверка предохранителей должны производиться при вынутой из розетки вилке шнура питания.

Соблюдать осторожность при открывании нагретой камеры ЭПС во избежание ожогов потоком горячего воздуха или поверхностью дверцы, обращенной в камеру нагрева.

### 4 КОНСТРУКЦИЯ

#### 4.1 Основные конструктивные элементы (рис.1)

- 1 – электропечь
- 2 – камера нагрева
- 3 – дверца
- 4 – решетки для установки форм
- 5 – поддон для сбора воска
- 6 – нагреватель
- 7 – индикатор включения нагревателя
- 8 – блок управления (БУ)

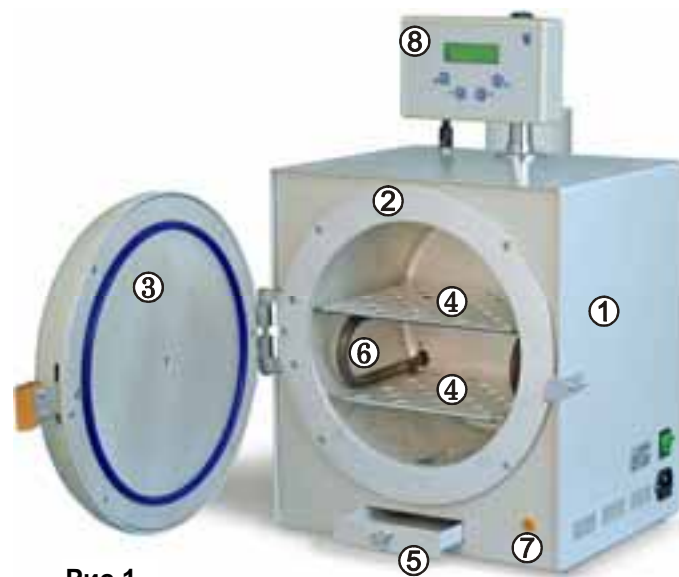


Рис.1

Блок автономной вытяжной вентиляции БВ 3.2 АВЕРОН (рис.2,3) поставляется по дополнительной заявке.

#### 4.2 Устройство

4.2.1 Камера нагрева (2) имеет внутри два U-образных нагревателя (6).

4.2.2 В верхней части задней стенки камеры нагрева расположены термopара и входное отверстие воздушного канала для вытяжки из камеры образующихся при работе газов, отводящихся далее, при наличии БВ,

4.2.3 Формы устанавливаются на решетку (4) литником вниз. Выплавляемый воск стекает через сливное отверстие на поддон (5). Поддон для сбора воска находится вне зоны нагрева и легко вынимается без открывания дверцы камеры.

4.2.4 **Блок управления** (8) устанавливается на кронштейне сверху электропечи, предназначен для ввода/отображения информации при функционировании.

ЭПС обеспечивает:

- цифровое регулирование и поддержание заданной температуры в камере нагрева;
- нагрев с заданной скоростью;
- цифровой отсчет времени;
- автоматическое и ручное управление блоком автономной вытяжной вентиляции;
- индикацию состояния ЭПС, задаваемых и текущих параметров выполняемого участка программы;



Рис.2



Рис.3

- звуковую сигнализацию;
- хранение программы без резервных источников питания;
- допусковый контроль вводимых параметров;
- защиту от неисправности термопары.

4.2.5 Программа БУ позволяет реализовать техпроцесс, содержащий два участка: НАГРЕВ и ВЫДЕРЖКА.

4.2.6 Предусмотрены следующие режимы ЭПС при функционировании:

- **Исходный** – устанавливается после включения электропитания;
- **Программирование**, возможны просмотр и коррекция параметров программы - скорость нагрева, температура и время участка ВЫДЕРЖКА;
- **Автоматический**, выполнение программы с заданными параметрами, включение/выключение БВ (при наличии) автоматическое (включение при нагреве камеры до 80°C, выключение по окончании выдержки) или ручное.

4.2.7 Назначения кнопок БУ в зависимости от состояния ЭПС:

Кнопка	Исходный	Программирование	Автоматический**
«N»	вход в режим <b>Программирования</b>	выбор следующего параметра или возврат в <b>Исходный</b>	просмотр параметров программы
«+»	-	увеличение* величины выбранного (мигает) параметра	ручное включение вытяжки или подтверждение остановки программы после «↵»
«-»	-	уменьшение* величины выбранного (мигает) параметра	ручное выключение вытяжки или отмена остановки программы после «↵»
«↵»	запуск исполнения программы (вход в <b>Автоматический</b> )	запуск исполнения программы (вход в <b>Автоматический</b> )	переход к остановке программы повторное нажатие – отмена остановки программы

\* - удержание кнопки нажатой около 2 секунд – автоматическое изменение величины, остановка – повторным кратковременным нажатием кнопки

\*\* - возврат в **Исходный** после остановки программы (режим **Автоматический**) – нажатием любой кнопки

## 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 5.1 Подготовка

- перед распаковкой необходимо проверить целостность тары, а после – отсутствие механических повреждений и укомплектованность ЭПС, при наличии замечаний свяжитесь, в первую очередь, с поставщиком данного изделия;
- выдержать ЭПС при комнатной температуре 4 часа, если она находилась в холоде;
- установить печь на негорючую устойчивую горизонтальную поверхность на расстоянии не менее 25 см от ближайших стен/перегородок, в хорошо проветриваемом месте;
- обеспечить свободный доступ к органам управления, соединительным разъемам, а также отсутствие горючих предметов вблизи печи;
- подключить разъем кабеля БУ к соответствующему разъему на верхней стенке электропечи;
- установить БВ, при наличии, на 4 самореза 3,5×9,5 (входят в комплектность БВ 3.2), надев свободный конец силиконовой трубки на вытяжной патрубок ЭПС;
- подключить вилку шнура питания БВ к розетке ~220/230В 50Гц 5А на боковой стенке (см. **Меры безопасности**);
- подключить разъем сетевого шнура к соответствующему разъему ЭПС, затем вилку к розетке ~220/230В 50Гц. Перед подключением ЭПС к сети убедитесь в соответствии параметров питающей сети требованиям п.2.2.

#### Внимание !



Работы с ЭПС выполнять в вытяжном шкафу.

Нагрев прекращается при открывании дверцы ЭПС.

В процессе выполнения программы, помимо автоматического управления, БВ может включаться и выключаться кнопками «+» / «-» .

### 5.2 Работа

#### 5.2.1 Включить ЭПС сетевым выключателем I/O.

После чего установится **Исходный**, на индикаторе:

**ЭПС 2.1 v.1.03**  
**(N) – просмотр П**

- обозначение модели ЭПС и версия установленного ПО  
- бегущая строка: ...- (N) - просмотр Прг (↵) - пуск Прг - (N) - ...

Вход в режим **Программирование** нажатием кнопки «N» .

Запуск исполнения программы с заданными параметрами (вход в режим **Автоматический**) – кнопкой «↵» .

5.2.2 В режиме **Программирование** возможны просмотр и коррекция параметров программы с учетом предполагаемых к проведению работ (см. Приложение). После входа в режим на индикаторе отображается:

<b>V=10°C/мин</b>	- скорость нагрева (участок НАГРЕВ)
<b>T=100°C t=01:00</b>	- температура и время участка ВЫДЕРЖКА

Последовательными нажатиями кнопки «**N**» осуществляется выбор изменяемого параметра или выход в **Исходный**:

**V** → **T** → **t** (часы) → **t** (минуты) → **Исходный**

Значение выбранного для коррекции параметра мигает (после входа в режим выбранный параметр – скорость нагрева).

Увеличение параметра – кнопкой «**+**», уменьшение - «**-**». При удержании кнопки нажатой около 2 сек начинается автоматическое соответствующее изменение величины, остановка – повторным кратковременным нажатием кнопки.

Допустимые значения параметров приведены в таблице.

Параметр	Диапазон изменения	Шаг
скорость нагрева	1...10 °C/мин	1 °C/мин
температура выдержки	30 ... 300 °C	10 °C
время выдержки	0ч.01мин (0ч.00мин) ... 23ч.59мин	1 мин

Сохранение откорректированных параметров – автоматически при переходе к другому параметру или выходе из режима **Программирование**.

Запуск исполнения программы из режима **Программирование** с заданными (сохраненными) параметрами – кнопкой «**↔**» .

5.2.3 Загрузить в электропечь изделия (см.п.4.2.3) и запустить программу с требуемыми параметрами.

5.2.4 При запуске программы ЭПС переходит в режим **Автоматический**, в котором согласно заданным параметрам последовательно выполняются участки НАГРЕВ, затем ВЫДЕРЖКА:

- на участке НАГРЕВ температура в камере автоматически повышается с заданной скоростью, при достижении 80°C включается БВ, если он подсоединен;
- при достижении температуры участка ВЫДЕРЖКА осуществляется ее автоматическое поддержание, а по истечении времени выдержки – остановка программы (выключение нагрева, БВ) и выдача индикации с одновременным звуковым сигналом о завершении программы.

БВ может быть включен или выключен, при необходимости, вручную нажатием на кнопку «**+**» или «**-**» .

5.2.4.1 При выполнении участков на индикаторе отображаются:

- текущие (температура, оставшееся время выдержки) и заданные параметры;
- символ **★** - признак работы БВ;
- символ **▶** - признак хода исполнения программы: мигает, если программа выполняется, в случае приостановки программы отображается непрерывно;
- описание выполняемого ЭПС действия или комментарий текущего состояния.



## НАГРЕВ

**T=90°C** \* ►  
**Нагрев до 100°C**

- текущая температура в камере, признаки работы БВ и хода программы
- описание выполняемого действия

## ВЫДЕРЖКА

**T=90°C** \* ►  
**Выдержка 00:57**

- текущая температура в камере, признаки работы БВ и хода программы
- описание выполняемого действия, оставшееся время выдержки

5.2.4.2 Для просмотра заданных параметров при исполнении программы нажать «N». На индикаторе в течение 2 сек отображается:

**V=10°C/мин**  
**T=100°C t=01:00**

5.2.4.3 При нажатии на кнопку «↔» на индикаторе: При подтверждении – кнопка «+», программа останавливается и ЭПС переходит в **Исходный**. При нажатии «-» выполнение программы возобновляется.

**Остановить?**  
**(-) Нет / (+) Да**

5.2.4.4 При завершении выдержки прекращается нагрев и отсчет времени, подается звуковой сигнал, на индикаторе:

**T=90°C**  
**Процесс завершен**

Возвращение в **Исходный** - нажатием любой кнопки.

5.2.5 По завершении работ:

- извлечь изделия, соблюдая рекомендации раздела **Меры безопасности**;
- выключить ЭПС сетевым выключателем **I/O**.

При длительных перерывах в работе отключить вилку сетевого шнура ЭПС от розетки ~220/230В 50Гц.

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование ЭПС проводится в таре изготовителя всеми видами крытых транспортных средств по действующим для них правилам.

Условия транспортирования: температура от минус 50 до 50 °С, относительная влажность до 100 % при температуре 25 °С.

6.2 ЭПС должна храниться на закрытых складах в упаковке предприятия-изготовителя, на стеллажах в один ряд при температуре от минус 50 до 40 °С и относительной влажности до 98 % при температуре 25 °С.

Не допускается хранение ЭПС совместно с кислотами и щелочами.

## 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для ЭПС установлены следующие виды ухода и техобслуживания:

- ежедневное, выполняемое персоналом, эксплуатирующим ЭПС, и содержащее операции очистки наружных поверхностей ЭПС от пыли влажной мягкой тканью (губкой) или дезинфекции (при необходимости, дезинфицирующие растворы – по МУ-287-113);

При необходимости производить очистку поддона от выплавленного воска.

- ежемесячное, выполняемое персоналом, эксплуатирующим ЭПС, и содержащее операции ежедневного обслуживания, проверки целостности защитной колбы термопары ТХА и подсоединительных кабелей путем визуального контроля.

## 8 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Признак неисправности	Возможная причина	Метод устранения
На индикаторе «Пробой симистора», звуковая сигнализация	Пробой управляющего симистора	Обратится в сервисный центр
На индикаторе «Обрыв термопары», звуковая индикация	Нарушение соединения между термопарой и измерительной платой	Восстановить соединение. Обратиться в сервисный центр
	Выход из строя термопары	Обратиться в сервисный центр
После подключения к сети питания и включения сетевого выключателя ЭПС не работает, информация на индикаторе не отображается	Отсутствие питающего напряжения	Воспользоваться рабочей сетью питания
	Нарушение соединения между сетевым шнуром и разъемом на корпусе ЭПС	Восстановить соединение
	Вышли из строя предохранители в сетевом разьеме	Заменить неисправные предохранители
	Нарушено соединение между пультом и ЭПС	Восстановить соединение
ЭПС не реагирует на команды БУ: не запускается программа, не включается вытяжка и т.д.	Нарушено интерфейсное соединение между пультом и ЭПС	Восстановить соединение. Обратиться в сервисный центр

## 9 ГАРАНТИИ

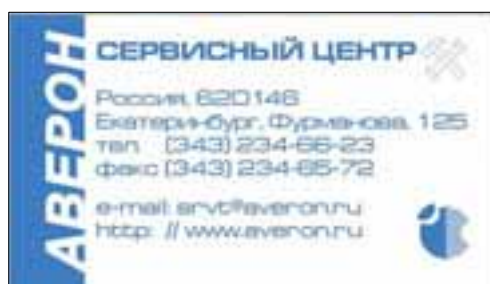
- 9.1** Изготовитель гарантирует соответствие печи электрической сушильной с программным управлением технологическим процессом модель ЭПС 2.1 требованиям действующей технической документации в случае соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
- 9.2** Гарантийный срок - 12 месяцев со дня продажи.  
Срок службы – 5 лет.  
Гарантия не распространяется на нагревательные элементы (ТЭН 40А13/0.5 С220).
- 9.3** Претензии на гарантию не принимаются
- при наличии механических повреждений, следов грязи на агрегате или доступа в конструкцию, не санкционированного Изготовителем;
  - при несоблюдении правил эксплуатации и обслуживания согласно настоящему документу.
- 9.4** Изготовитель (Представительство) безвозмездно осуществляет ремонт или замену ЭПС в установленном порядке в течение гарантийного срока эксплуатации при выполнении п.п.9.1,9.3 по письменной заявке владельца, предъявлении настоящего Руководства и комплектации изделия:
- для замены – согласно покупной комплектации, в упаковке Изготовителя;
  - для ремонта – по согласованию с исполнителем, осуществляющим ремонт.
- 9.5** Гарантийный и постгарантийный ремонт в первую очередь осуществляется Поставщиком или в ближайших представительствах фирмы АВЕРОН. Доставка оборудования для проведения работ производится потребителем за свой счет.

## 9.6 Адрес Изготовителя:

**620102, Екатеринбург, Чкалова 3, ООО «ВЕГА-ПРО»**  
**тел. (343) 234-65-86 факс (343) 234-65-72**  
**feedback@averon.ru www.averon.ru**

## 9.7 Адреса представительств, осуществляющих гарантийное и постгарантийное обслуживание, а также ремонт оборудования АВЕРОН:

АЛМАТЫ.....	<b>ЛУЧ</b> .....	(10-73-272) 742-998, ф. 740-157
АРХАНГЕЛЬСК.....	<b>ИНМЕД</b> .....	(8182) 63-31-52, 63-31-74, ф.63-32-02
АСТРАХАНЬ.....	<b>ЧП САВИН</b> .....	(8512) 38-28-67, ф.38-35-84
БАКУ.....	<b>АРАШ</b> .....	(10-99-412) 974-216, ф. 977-689
БАРНАУЛ.....	<b>СИБ. СТОМ. КОМПАНИЯ</b> .....	(3852) 659-317, ф. 659-318
БЕЛГОРОД.....	<b>ВЛАДМИВА</b> .....	(4722) 313-500, ф. 313-502
БИШКЕК.....	<b>ГРЕВЦОВ С.А.</b> .....	(10-996) 555-77-57-80
ВЛАДИВОСТОК.....	<b>ДЕНТАЛЬ-ПЛЮС</b> .....	(4232) 418-094, ф. 418-510
.....	<b>СТОМАТЕХНИКА</b> .....	(4232) 405-960, 339-253, ф. 339-983
ВОЛГОГРАД.....	<b>КРИСТАЛЛ СТОМА</b> .....	(8442) 377-738, ф. 339-335
.....	<b>РЕНОМЕ</b> .....	(8442) 385-258, ф. 385-244
ВОРОНЕЖ.....	<b>МЕДИКАСЕРВИС</b> .....	(4732) 532-881, ф. 532-466
ЕРЕВАН.....	<b>ЛЕВАДЕНТ</b> .....	(10-37410) 455-456
ИРКУТСК.....	<b>БЛИК-ТРЕЙД</b> .....	(3952) 291-071, ф. 258-420
ИЖЕВСК.....	<b>УРАЛЬСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КОМПАНИЯ</b> .....	(3412) 225-575, 254-006
КАЗАНЬ.....	<b>РОКАДА ДЕНТ</b> .....	(843) 570-68-81, ф. 570-68-80
КАЛИНИНГРАД.....	<b>ИП УМНОВ</b> .....	(4012) 642-371, 8-906-213-99-54
КИРОВ.....	<b>ГАММА-ДЕНТ</b> .....	(8332) 677-910, ф. 677-810
КРАСНОЯРСК.....	<b>МЕДИА</b> .....	(3912) 586-880, ф. 365-773
КУСТАНАЙ.....	<b>СТОМЕД</b> .....	(10-73-142) 280-160, ф. 280-165
ЛИПЕЦК.....	<b>ПРЕД-ТИЕ ПО РЕМОНТУ МЕД. ТЕХНИКИ</b> .....	(4742) 412-378, ф. 406-294
МИНСК.....	<b>ЛОДЭ-С</b> .....	(10-37-517) 284-03-04, ф. 284-17-95
.....	<b>БЕЛМЕДТЕХНИКА</b> .....	(10-37-517) 284-22-55, ф. 236-92-91
МОСКВА.....	<b>АВЕРОН-М</b> .....	(495) 785-93-48
.....	<b>ГЕОСОФТ-ДЕНТ</b> .....	(495) 681-90-46, ф. 681-93-06
.....	<b>РОКАДА МЕД</b> .....	(495) 933-40-34
.....	<b>СТОМАТОРГ СЕРВИС</b> .....	(495) 205-33-69, ф. 744-34-80
НАХОДКА.....	<b>СТОМАТЕХНИК</b> .....	(4236) 620-948, ф. 620-458
НОВОСИБИРСК.....	<b>ИНВЕРСИЯ</b> .....	(383) 276-02-99, ф. 276-14-56
Н-НОВГОРОД.....	<b>ФАРМАСТОМ</b> .....	(831) 216-64-15, ф. 439-32-71
ОДЕССА.....	<b>ЦЕЛЛИТ</b> .....	(10-380-48) 7-230-238
ОМСК.....	<b>ИП МАЛЫШКИН</b> .....	(3812) ф. 247-333
ОРСК.....	<b>СТОМАКС</b> .....	(3537) 272-892, ф. 272-894
ПЕРМЬ.....	<b>СТЭЛС</b> .....	(342) 240-96-13, ф. 241-59-74
ПИНСК.....	<b>МЕДТЕХНИКА</b> .....	(10-37-5165) 380-724, ф. 380-674
ПЯТИГОРСК.....	<b>ДЕНТ-АЛ</b> .....	(87-933) 39-272, ф. 39-275
РОСТОВ-НА-ДОНУ.....	<b>ИЛЬИН И СЫНОВЬЯ</b> .....	(863) 267-59-39 ф. 263-04-58
САМАРА.....	<b>ИНВЕРСИЯ</b> .....	(846) 233-25-02, ф. 333-23-07
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ.....	<b>АВЕРОН-СПб</b> .....	(812) 275-53-09
.....	<b>МЕДЭКСПРЕСС</b> .....	(812) 326-29-17, ф. 567-80-05, 567-19-77
.....	<b>СИМТЕХ</b> .....	(812) 912-39-12, ф. 274-52-47
САРАТОВ.....	<b>ЕВРОСТОМ</b> .....	(8452) ф. 237-471
ТАШКЕНТ.....	<b>SVID</b> .....	(10-99-871) 173-02-02, 173-19-35
УФА.....	<b>АНЖЕЛИКА</b> .....	(3472) 356-210, ф. 337-575
ХАБАРОВСК.....	<b>СТОМА-ТРЕЙД</b> .....	(4212) 212-854, ф. 315-752
ЧИТА.....	<b>МЕДЦЕНТР МЕДИКС</b> .....	(3022) 360-360, ф. 360-400
ЯРОСЛАВЛЬ.....	<b>МАГИСТРАЛЬ-КОНТРОЛЬ</b> .....	(4852) 580-178, ф. 736-983



В случае возникновения претензий к сервисному обслуживанию в этих представительствах (некачественно выполненные работы, отказ от предоставления услуг по гарантии и т.п.) обращайтесь в сервисный центр Изготовителя.

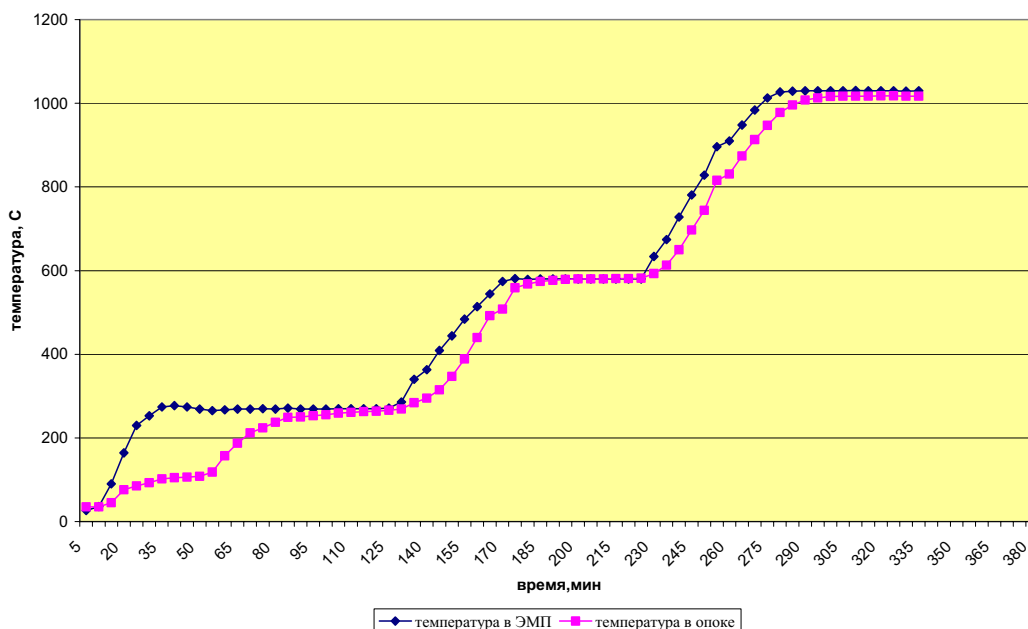
## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 1. Выплавление воска и сушка литейных форм (опок)

Перед установкой в ЭМП рекомендуется поместить опоку в холодную ЭПС и нагреть до температуры 270-300°C. Скорость нагрева 7-10°C/мин. Более точные значения температуры и скорости нагрева указаны в инструкции на паковочную массу.

При температуре 270°C происходит кристаллическое преобразование кристобалита, сопровождающееся расширением формы (см. график на примере электромуфельной печи ЭМП 12.х АВЕРОН). Для полного удаления влаги выдержать опоку в ЭПС около 1 часа. Для отвода интенсивно выделяющихся при этом паров воды, аммиака, а также частично выгорающего воска сушильная печь устанавливается под вытяжной зонт. Также рекомендуется использование устройства принудительной вентиляции камеры, например, блока автономной вытяжной вентиляции БВ 3.2 АВЕРОН.

теплотехнические испытания ЭМП 12.0 (2)



ЭПС полезна в ситуации: "горячий муфель" и паковочная масса классического нагрева. С целью сокращения общей продолжительности работ не требуется ожидать остывания муфельной печи. Достаточно подогреть и выдержать опоку в ЭПС около 1 часа, затем переставить ее в нагретую муфельную печь.

### 2. Сушка огнеупорных моделей

Формовочный материал	Дублирование					
	гелин				силикон	
	сушка				Т, °C	t, мин
	до пропитки		после пропитки			
Т, °C	t, мин	Т, °C	t, мин			
Optivest	80	40	80	5	80	20
Biogent	220	40	120	5	220	20
Mg-vest	200	20	200	2	-	-
Gilvest MG	150	20	120	5	-	-
Feguramed C 130 NO	135	30	135	5	135	15

## 10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

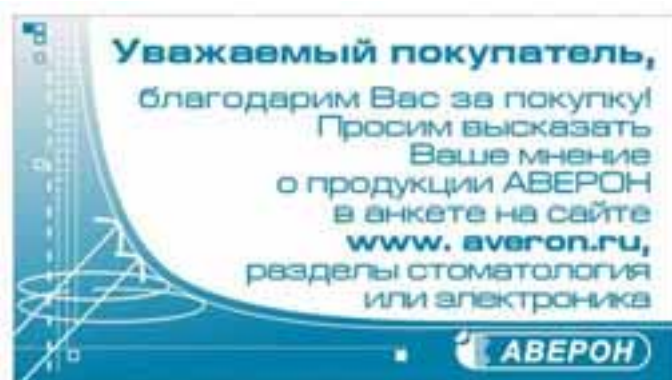
Настоящим подтверждается соответствие требованиям действующей технической документации печи электрической сушильной с программным управлением технологическим процессом

модель		ЭПС 2.1	
Заводской номер	ЭПС		
	БУ		
ПО	БУ		
Дата выпуска			

Контролер \_\_\_\_\_  
(подпись, печать)

Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись)  
Дата продажи \_\_\_\_\_

М.п.



**Гарантия действительна при наличии даты продажи, печати и подписи продавца.**