



**ЕАЭС**



## **ЭЛЕКТРОПЕЧЬ МУФЕЛЬНАЯ ЭМП 1.0 ЦИРКОН**



Декларация о соответствии  
ЕАЭС N RU Д-RU.НА27.В.01716\18 от 27.09.2018

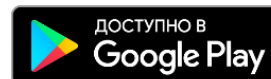
### **Руководство по эксплуатации АВЕ 604.000.000 РЭ**

Высокотемпературная печь для спекания диоксида циркония.  
Для CAD-CAM систем.  
Вертикальная загрузка, электромеханический привод.

**ПРАЙС АВЕРОН всегда под рукой на мобильном**



Приложение ПРАЙС АВЕРОН для Android на



<https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.averon.averonpricexml1>



Приложение ПРАЙС АВЕРОН для IOS (iPhone и iPad) на

<https://apps.apple.com/ru/app/прайс-аверон/id1484614177>



## СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>НАНЕСЕННАЯ МАРКИРОВКА</b> .....                             | <b>4</b>  |
| <b>1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....                                 | <b>5</b>  |
| <b>2 ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....                                  | <b>5</b>  |
| 2.1 Условия эксплуатации .....                                 | 5         |
| 2.2 Основные технические характеристики.....                   | 5         |
| 2.3 Комплектность .....  | 5         |
| <b>3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....                               | <b>5</b>  |
| <b>4 КОНСТРУКЦИЯ</b> .....                                     | <b>6</b>  |
| 4.1 Основные конструктивные элементы .....                     | 6         |
| 4.2 Устройство.....  | 6         |
| 4.3 Индикация и управление.....                                | 6         |
| <b>5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ</b> .....                                    | <b>7</b>  |
| 5.1 Подготовка.....  | 7         |
| 5.2 Включение и Исходный режим.....                            | 7         |
| 5.3 Просмотр рабочих программ.....                             | 7         |
| 5.4 Коррекция рабочей программы .....                          | 8         |
| 5.5 Выполнение рабочей программы.....                          | 8         |
| 5.5.1 Особенности выполнения участков .....                    | 8         |
| 5.5.2 Выполнение рабочей программы .....                       | 8         |
| 5.5.3 Коррекция параметров программы во время выполнения ..... | 9         |
| 5.6 Версии ПО.....   | 9         |
| 5.7 По окончании работ.....                                    | 9         |
| <b>6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....                        | <b>10</b> |
| <b>7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ</b> .....                    | <b>10</b> |
| <b>8 УТИЛИЗАЦИЯ</b> .....                                      | <b>10</b> |
| <b>9 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....                       | <b>11</b> |
| <b>10 ГАРАНТИИ</b> .....                                       | <b>11</b> |
| <b>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b> .....                           | <b>12</b> |

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭМП БЕЗ ВАКУУМФОРМОВАННОГО СТОЛИКА**

## КРАТКИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

| Действие  | Шаг 1  | Шаг 2   | Шаг 3   |
|---|--|---|---|
| Включить/выключить питание ЭМП                                    | Использовать переключатель I/O   |   |   |
| Открыть/закрыть камеру (в Исходном режиме)                        | Нажать ▲ или ▼   |   |   |
| Подтверждение действия (в диалоговом режиме)                      | Нажать ▲   |   |   |
| Отказ от действия (в диалоговом режиме)                           | Нажать ▼   |   |   |
| Изменить номер рабочей программы в Просмотре программ             | Кнопки ▼ ▲   |   |   |
| Перейти из Исходного в «Просмотр программы»                       | Коротко нажать ≡   |   |   |
| Скорректировать параметр рабочей программы из Просмотра программы | Коротко нажать ≡   | Короткими нажатиями ≡ выбрать нужный параметр                 | Нажатиями ▼ ▲ <sup>1)</sup> изменить значение параметра |
| Из режима коррекции программы вернуться в Просмотр программы      | Нажать ▼ или ≡<br>Удерживать не менее 2 сек  |   |   |
| Из режима Просмотр программы вернуться в Исходный                 | Возврат к индикации текущего состояния – автоматически через 10 сек бездействия. или удерживать ≡ не менее 2 сек |   |   |
| Запустить выполнение программы из Исходного                       | Нажать ▼   |   |   |
| Изменить заданные параметры программы во время ее выполнения      | Нажать ≡   | Короткими нажатиями ≡ выбрать параметр                        | Нажатиями ▼ ▲ <sup>1)</sup> изменить значение параметра |
| Выход из режима редактирования программы во время выполнения      | Нажать ▼   | Подтвердить изменения кнопкой ▲ или отказаться ▼              |   |
| Принудительно перейти к выполнению следующего участка программы   | Удерживать ▼ не менее 2 сек  | Подтвердить кнопкой ▲ или отказаться ▼                        |   |
| Принудительно завершить выполнение программы                      | Нажать ▼   | Подтвердить кнопкой ▲ или отказаться ▼                        |   |
| Просмотр версии исполнения  | Удерживать ≡ в Исходном более 2 сек  | Кнопками ▼ ▲ выбрать сервисную программу с версией исполнения |   |

Примечание:

<sup>1)</sup> - кратковременное нажатие ▼ или ▲ изменяет параметр на один дискрет. Удержание кнопки более 1 с включает автоматическое изменение, остановка изменения – повторным кратковременным нажатием кнопки.



АВЕРОН

научно-производственный комплекс

Учебный центр АВЕРОН

приглашает на обучение зубных техников, врачей, руководителей и администраторов стоматологических учреждений

Программа на <http://www.averon.ru/study/>




## ВВЕДЕНИЕ

### Уважаемый покупатель,

Благодарим Вас за приобретение ЭМП.

Высокотемпературная печь для спекания (синтеризации) диоксида циркония. Печь для CAD-CAM систем.

Микропроцессорная система эффективно управляет функционированием ЭМП согласно заданной программе. В памяти хранится до 9-ти рабочих программ, свободно перепрограммируемых Вами.

Текстовый индикатор во время выполнения программ отображает текущую температуру в камере нагрева и данные о ходе выполнения программы.

Легкое и доступное управление сведет к минимуму Ваши временные затраты на освоение и, собственно, работу с ЭМП.

### До начала эксплуатации ознакомьтесь с настоящим Руководством.

#### ВНИМАНИЕ!

#### Использование по назначению

Высокотемпературная печь для обжига (синтеризации) диоксида циркония.

Изготовитель не несет ответственности за вред или ущерб, полученный в результате иного использования ЭМП, 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 ЭМП.


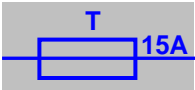
Сервисные работы должны проводиться Изготовителем или специалистами, имеющими разрешение Изготовителя на их проведение.

Избегайте повреждений индикатора и кнопок: не подвергайте их воздействию высоких температур, нагретых или острых предметов.

Допускается:

- потемнение теплоизолятора ЭМП после технологического прогона при приемо-сдаточных испытаниях;
- наличие трещин в камере, не приводящих к повреждению работ.

## НАНЕСЕННАЯ МАРКИРОВКА

|   |  |
|---|--|
|  | <b>“Внимание! Смотри сопроводительные документы”</b> - необходимо предварительно изучить Руководство по эксплуатации, особенно раздел МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ: подключение ЭМП к электрической сети. |
| ~220/230В 50Гц 10А  | Номинальные значения параметров сети электропитания переменного тока и максимальный потребляемый ток   |
|  | Предохранители, тип Т, номинальный ток 15 А  |

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1 Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на Электропечь муфельную ЭМП 1.0 ЦИРКОН серии ЭМП “АВЕРОН”, ТУ 28.21.13-002-52331864-2018, далее – ЭМП.
- 1.2 Высокотемпературная печь для обжига (синтеризации) диоксида циркония.
- 1.3 Установка и эксплуатация ЭМП должны проводиться в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем Руководстве.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 Условия эксплуатации

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

### 2.2 Основные технические характеристики

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| температура нагрева (шаг установки 1°C)     | 200...1550°C                    |
| дискрет индикации температуры               | 1°C                             |
| скорость нагрева (шаг установки 1°C/мин)    | 1...15°C/мин                    |
| скорость охлаждения (шаг установки 1°C/мин) | 1...15°C/мин, либо естественное |
| длительность выдержки (шаг установки 1 мин) | 00:00...09:59 час:мин           |
| количество рабочих программ                 | 9                               |
| количество участков в каждой программе      | 1...6                           |
| электропитание                              | ~220В 50Гц 15А                  |
| потребляемая мощность, не более             | 2400 Вт                         |
| внутренние размеры камеры (ДхВ), не более   | 110x100 мм                      |
| габариты (ШхГхВ) печи, не более             | 450×460×925 мм                  |
| масса печи, не более                        | 55 кг                           |

### 2.3 Комплектность

| Наименование  | Обозначение        | Кол-во |
|---|--------------------|--------|
| Электропечь муфельная   |                    | 1      |
| Тигель с крышкой 95x35 мм   |                    | 1      |
| Бисер из диоксида циркония (d=1 мм) 40 гр   |                    | 1      |
| Столик вакуумформованный  |                    | 1      |
| Руководство по эксплуатации (РЭ)  | АВЕ 604.000.000 РЭ | 1      |
| Приложение «ЭМП 1.0 ЦИРКОН. РАСПАКОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ»   | АВЕ 604.000.000 ИЗ | 1      |
| <input checked="" type="checkbox"/> - Поставка по дополнительной заявке<br>на <a href="http://www.averon.ru">www.averon.ru</a> или по тел. 8 800 700 12 20, звонок бесплатный по РФ |                    |        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Лампа для сушки окрашиваемых изделий из оксида циркония   | ЛАМПА 1.0 ЦИРКОН   |        |

## 3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Розетка питания ЭМП должна иметь контакт защитного заземления, подключенному к защитному заземлению здания.

Запрещается эксплуатация со снятыми частями корпусов.

Смена, проверка предохранителей должны проводиться при вынутой из розетки вилке сетевого шнура ЭМП.

### Остерегайтесь:

- касаний нагреваемых частей ЭМП - верхнего блока, столика;
- потока горячего воздуха при открывании нагретой камеры ЭМП;
- травмирования перемещающимся столиком ЭМП.

## 4 КОНСТРУКЦИЯ

### 4.1 Основные конструктивные элементы

- 1 Верхний блок с камерой нагрева
- 2 Столик вакуумформованный
- 3 Текстовый индикатор
- 4 Клавиатура
- 5 Сетевой выключатель I/O
- 6 Тигель с крышкой
- 7 Сетевой шнур



#### ЗАПРЕЩАЕТСЯ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭМП  
БЕЗ ВАКУУМФОРМОВАННОГО СТОЛИКА

### 4.2 Устройство

- 4.2.1 Камера нагрева выполнена из огнеупорного теплоизолятора.
- 4.2.2 В основу работы ЭМП положен принцип программного автоматического управления техпроцессами, реализуемый микропроцессорной системой управления.
- 4.2.3 Термопара установлена на своде камеры нагрева.

### 4.3 Индикация и управление

4.3.1 Текстовый индикатор (3) может отображать:

- текущее состояние ЭМП;
- меню для выбора последующих действий ЭМП;
- информационные, справочные и специальные сообщения.

4.3.2 Режимы ЭМП (подробнее см. раздел ЭКСПЛУАТАЦИЯ):

- **Исходный/выбор рабочей программы** – устанавливается после включения электропитания ЭМП;
- **Коррекция рабочей программы** – просмотр и коррекция параметров программы;
- **Выполнение рабочей программы** – автоматическое исполнение выбранной программы (одновременно в ЭМП может храниться до 9 рабочих программ);
- **Сервисные программы** – выбор сервисной программы, просмотр и коррекция ее параметров или исполнение выбранной программы.

4.3.3 Назначение кнопок

| Кнопка | Комментарий  |
|--------|--|
| ☰      | Переход из <b>Исходного</b> в режим <b>Просмотра</b> рабочих программ  |
|        | Переход из <b>Просмотра</b> в режим <b>Коррекции</b> рабочих программ  |
|        | Переход из <b>Исходного</b> в режим <b>Сервисный</b> (нажатие >2 сек)  |
|        | Переход из <b>Просмотра</b> в режим <b>Исходный</b> (нажатие >2 сек)   |
|        | Переход к следующему параметру в режиме <b>Коррекции</b>   |
|        | Переход к <b>редактированию</b> параметров программы при <b>Выполнении</b> рабочей программы                     |
|        | Переход из <b>Сервисных программ</b> в <b>Исходный</b>   |
| ☑      | Переход из режима <b>Коррекции</b> программы в <b>Просмотр</b> (нажатие >2 сек)                                  |
|        | Переход к следующему участку при <b>Выполнении</b> рабочей программы (нажатие >2 сек)                            |
|        | Переход из <b>Исходного</b> или просмотра рабочих программ в режим <b>Выполнения</b> выбранной рабочей программы |
| ⏮ ⏭    | Переход из режима <b>Коррекции</b> программы в <b>Просмотр</b>   |
|        | Переход из режима <b>Выполнения</b> программы в <b>Исходный</b>  |
|        | Открытие/закрытие камеры в Исходном  |
|        | Изменение номера рабочей программы в <b>Просмотре программ</b>   |
|        | Уменьшение/увеличение значения выбранного параметра  |
| ⏮ ⏭    | Выбор варианта при запросе последующих действий  |
|        | Перемещение между названиями сервисных программ  |

## 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 5.1 Подготовка

- распаковывать и подготавливать **ЭМП согласно Приложению «ЭМП 1.0 ЦИРКОН. РАСПАКОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ»**. При выявлении нарушений тары, внешнего вида и комплектности зафиксировать их и обратиться к Поставщику;
- устанавливать **ЭМП** на негорючую устойчивую горизонтальную поверхность на расстоянии не менее 25 см от ближайших стен и перегородок, в хорошо проветриваемом месте;
- обеспечивать свободный доступ к органам управления, а также отсутствие горючих предметов вблизи ЭМП;
- выдерживать **ЭМП** при комнатной температуре 4 часа, если она находилась в холоде;
- подключать **ЭМП** к сети ~ 220/230В 50Гц (см. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ).  
Перед подключением **ЭМП** к сети убедиться в соответствии параметров питающей сети требованиям п.2.2;
- удалить защитную пленку с индикатора.

#### ВНИМАНИЕ!

Не коммутировать сеть выключателем (5) чаще 1 раза в минуту.  
Обеспечить надежный контакт вилка-розетка.

### 5.2 Включение и Исходный режим

**5.2.1** После включения выключателем (5) ЭМП кратковременно (около 2 сек) отображает на индикаторе:

ЭМП 1.0 ЦИРКОН  
Аверон

затем переходит в режим **Исходный**.

**5.2.2** В Исходном режиме на индикаторе отображается текущая температура в камере ЭМП, номер последней запущенной программы.

P1 ---°  
≡-парам. ✓-пуск

Если температура в камере меньше 200

°С, на индикаторе вместо температуры отображаются прочерки.

Короткими нажатиями кнопок происходит открытие/закрытие камеры.

**Столик нельзя опустить, если температура в камере больше 300 °С.**

При коротком нажатии кнопки происходит переход в режим **Просмотра** выбранной рабочей программы (п. 5.3).

При длительном (не менее 2-х сек) нажатии кнопки происходит переход в Сервисный режим (Режим просмотра версии ПО) (п. 5.6).

При нажатии кнопки - переход в режим **Выполнения** выбранной рабочей программы (п. 5.5).

### 5.3 Просмотр рабочих программ

В памяти **ЭМП** хранится до 9 рабочих программ, каждая из которых может содержать от 1 до 6 участков с перепрограммируемыми параметрами, обеспечивающими нагрев, выдержку (ступенчатый нагрев) и охлаждение.

На индикаторе (3) отображаются заданные температуры на первых 3-х участках. Короткими нажатиями кнопок - последовательный перебор номера программ П1-П2-П3-...-П9-П1-....

T1, T2, T3 – температура нагрева/охлаждения 1, 2, 3 участков. Последующие участки на данном экране не отображаются.

P1 T1= 800°  
T2=1450 T3= 200°

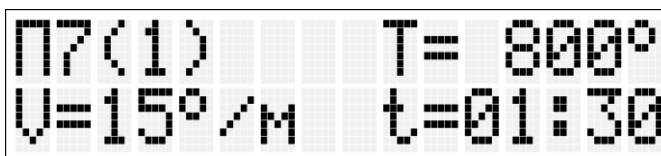
Для запуска программы нажать ,  
для перехода к коррекции рабочей программы нажать .

## 5.4 Коррекция рабочей программы

Рабочая программа может содержать от 1 до 6 участков с перепрограммируемыми параметрами, обеспечивающими нагрев, выдержку (ступенчатый нагрев) и охлаждение:

- конечная температура участка (**T**);
- скорость нагрева/охлаждения (**V**);
- время выдержки на конечной температуре (**t**) в формате чч:мм.

При входе в режим **Коррекции** на индикаторе (**3**) отображаются номер программы и номер участка в скобках, а также параметры первого участка выбранной программы.





P7(1) T= 800°  
V=15°/M t=01:30

Пример: В программе №7 на участке 1 задан нагрев до 800°C со скоростью 15°C/мин. При достижении 800°C будет производиться поддержание заданной температуры в течение 1 часа 30 мин.

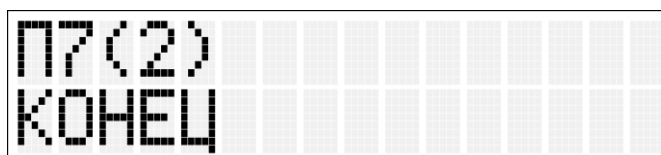
Значение доступного в данный момент для коррекции параметра мигает.

Для перехода к другому параметру нажать кнопку .

**Для изменения значения** доступного для коррекции параметра нажать  или . При удержании кнопки значение параметра увеличивается в ускоренном режиме до достижения предельного значения. Изменения параметров сохраняются автоматически.

Для возвращения в **Исходный** нажать .

Если температура участка программы задана меньше 200°, такой и последующий участок не выполняется, на индикаторе:



P7(2)  
КОНЕЦ

Если температура следующего участка ( $T_{n+1}$ ) задана меньше температуры предыдущего участка ( $T_n$ ), но не менее 200°C, то на участке ( $T_{n+1}$ ) происходит остывание с заданной скоростью (1°C/мин – 15°C/мин), если скорость остывания задать больше 15 °C/мин, остывание будет происходить с естественной скоростью, а на индикаторе в режиме Коррекции вместо значения скорости будут отображаться прочерки.

## 5.5 Выполнение рабочей программы

Изделия, зубные коронки и каркасы, помещаются для спекания в специальный высокотемпературный тигель (**6**), дно которых покрыто слоем бисера из диоксида циркония. Это позволяет снизить деформацию изделий при изменении объема в процессе спекания (синтеризации).


### 5.5.1 Особенности выполнения участков

Если задана температура участка 1 (**T1**) меньше температуры участка 2 (**T2**):  $T1 < T2$ , а 3-й участок отключен, и при запуске программы температура в камере больше **T1**, то 1-й участок будет пропущен. При этом, если текущая температура меньше **T2**, то начнется нагрев на участке 2. Если же текущая температура больше **T2**, то камера ЭМП остывает до **T2** и начинается стадия выдержки участка 2.

Также участки могут быть пропущены принудительно (см.п. 5.5.2).

Реальная скорость нагрева может незначительно отличаться от заданной в зависимости от загрузки камеры и заданных параметров участков программы.

### 5.5.2 Запуск рабочей программы

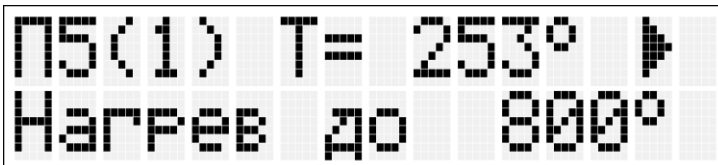
Запуск выбранной рабочей программы производится из **Исходного** или **Просмотра** нажатием .

Если камера открыта, начнется процесс автоматического закрывания камеры.

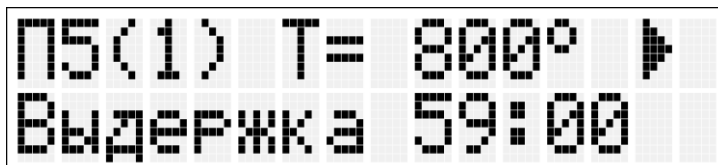


При исполнении программы на индикаторе отображаются:

- номер программы и номер участка;
- текущая температура в камере;
- выполняемая команда – **нагрев**, **выдержка** или **охлаждение** (выдержка: отображается обратный отсчет времени в формате чч:мм, если время больше 1 часа, или в формате мм:сс, если время меньше 1 часа);



P5(1) T= 253° ▶  
Нагрев до 800°

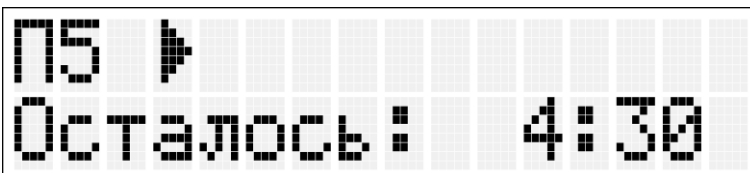


P5(1) T= 800° ▶  
Выдержка 59:00

- символ ▶ – признак исполнения программы. Символ ▶ мигает, если программа выполняется или не мигает, если выполнение программы приостановлено: например, камера не закрыта.

Для пропуска текущего участка с принудительным переходом на следующий удерживать ⏏ более 2 сек, затем подтвердить нажатием ⏏ или отказаться – ⏏.

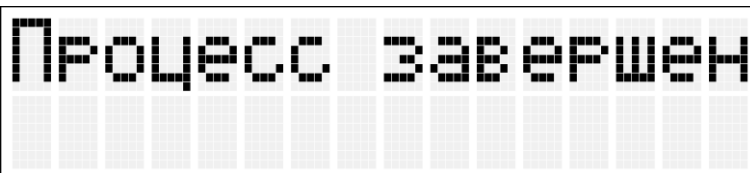
Просмотр оставшегося времени выполнения программы – нажатие на ⏏ во время отображения экрана выполнения программы.



P5 ▶  
Осталось: 4:30

Время отображается в формате чч:мм.

По окончании программы на дисплее отображается:



Процесс завершен

Нажатие кнопки ⏏ – возврат в **Исходный**.

### 5.5.3 Коррекция параметров программы во время выполнения

Вход в режим коррекции параметров программы во время ее выполнения – по нажатию кнопки ⏏.

Коррекция параметров программы - аналогично п. 5.4.

Выход из коррекции нажатием ⏏, затем: подтвердить изменения нажатием ⏏ или отказаться – ⏏.

## 5.6 Версии ПО

Для перехода в меню **Версии ПО** в течение 2-х сек в **Исходном** удерживать ⏏, затем нажать ⏏. Переключение между отображением номера и даты версии - ⏏ или ⏏. Для перехода в **Исходный** нажать ⏏ 2 раза.

## 5.7 По окончании работ

- выключить электропитание сетевым выключателем;
- при длительных перерывах в работе или техническом обслуживании отключить вилку сетевого шнура от сети.

## 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**6.1** Для ЭМП установлены следующие виды ухода и техобслуживания, выполняемые персоналом, эксплуатирующим ЭМП:

- ежедневный, включающий очистку наружных поверхностей от пыли влажной мягкой тканью (губкой). Затекание растворов в конструкцию ЭМП недопустимо.
- ежемесячный, включающий операции ежедневного обслуживания и проверку целостности стенок камеры нагрева путем визуального контроля.
- все работы по обслуживанию необходимо проводить только на холодной печи.

**6.2** Ежедневно перед началом работы провести визуальный контроль камеры, правильность расположения нагревательных элементов, центровку столика, целостность нагревательной камеры.

### **Недопустимо нахождение внутри камеры посторонних предметов и грязи.**

В процессе работы внутри камеры и на столике возможно появление загрязнений, которые являются результатом естественного разрушения оксидного слоя на поверхности нагревателя.

Для очистки поверхности столика используйте мягкую кисть. (запрещено использование сжатого воздуха).

**6.3** Периодическая очистка нагревательного элемента.

В процессе работы защитный оксидный слой на поверхности нагревателя разрушается. Это может привести к появлению пятен на обжигаемых изделиях, а также к снижению ресурса нагревателей.

Для предотвращения подобных явлений необходимо периодически проводить оксидирующий обжиг. Для восстановления защитного оксидного слоя нагревателей провести обжиг по следующей программе: нагрев до температуры 1100 °С со скоростью 15°С/мин, выдержка 30 мин, охлаждение до комнатной температуры. В результате обжига визуально поверхность нагревателей становится равномерно глянцевой. Для достижения такого результата возможно проведение нескольких обжигов последовательно.

### **Проводить спекание диоксида циркония при этом нельзя.**

**6.4** Для замены предохранителей:

- выключить ЭМП и отключить вилку ее сетевого шнура от розетки;
- шлицевой отверткой вывернуть крышки держателей предохранителей;
- заменить предохранители на исправные;
- установить крышки держателей.

## 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

**7.1** Транспортирование ЭМП проводится в таре изготовителя вертикально согласно маркировке всеми видами крытых транспортных средств по действующим для них правилам.

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

**7.2** ЭМП должна храниться на закрытых складах в упаковке или таре предприятия-изготовителя вертикально, согласно маркировке, 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 ЭМП совместно с кислотами и щелочами.

## 8 УТИЛИЗАЦИЯ

В составе ЭМП не содержится драгметаллов и опасных веществ. Специальных мер по утилизации (уничтожению) ЭМП не требуется.

## 9 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Перечень наиболее вероятных неисправностей, диагностических сообщений ЭМП, а также методы их устранения приведены в таблице.

В случаях, когда устранить дефект не представляется возможным – обращаться на предприятия, осуществляющие гарантийное и постгарантийное обслуживание.

| Проявление неисправности   | Причина  | Что делать  |
|--|--|---|
| При включении ЭМП нет индикации  | Неисправны предохранители                          | Заменить предохранители (см. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ)                  |
|  | Неисправен блок питания                            | ☎   |
| Нет реакции на кнопки клавиатуры                                       | Неисправны кнопки клавиатуры или панель управления | ☎   |
| Индикация «Обрыв термопары», «Отсутствует сигнал с термопары»          | Неисправна термопара                               | ☎   |
| Индикация «Неисправность термотракта», «Сработала защита от перегрева» | Неисправен нагреватель или элементы термотракта    | ☎   |
| Индикация «Неисправность привода», «Неисправность конечников»          | Неисправен узел привода                            | ☎   |
| Индикация «Сбой по питанию» > 2 мин. Выполнение программы остановлено. | Питание сети отсутствовало более 2 мин             | Проверить соответствие сетевого напряжения заданным требованиям (п.2.2) |
| Индикация «Нет связи».   | Отсутствует связь с платой управления ЭМП          | ☎   |

Примечание: ☎ - обратиться в сервис

Если дефект не устранен, то обратитесь к продавцу, ближайшее представительство АБЕРОН или авторизованный сервисный центр, пп.10.8-10.9.

## 10 ГАРАНТИИ

**10.1** Изготовитель гарантирует соответствие Электропечи муфельной ЭМП 1.0 ЦИРКОН требованиям действующей технической документации в случае соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения согласно настоящему Руководству.

**10.2** Гарантийный срок бесплатного сервисного обслуживания - 24 месяца с даты продажи или если она не указана, то с даты выпуска Изготовителем, кроме нагревателей.

Срок службы - не менее 5 лет. Критерием предельного состояния является невозможность или технико-экономическая нецелесообразность восстановления работоспособности ЭМП.

**10.3** Гарантийный срок на нагреватели - 6 месяцев с даты продажи ЭМП или если она не указана, то с даты выпуска ЭМП Изготовителем, исключая время на сервисное обслуживание, но не менее 3-х месяцев, в том числе в пост-гарантийный период.

**10.4** Претензии на гарантию не принимаются при наличии механических повреждений (в т.ч. при невыполнении требований распаковки), не санкционированного Изготовителем доступа в конструкцию или применения ЭМП не по назначению (в том числе с последующим влиянием вредных факторов).

**10.5** Гарантия не распространяется на:

- столик вакуумформованный.

**10.6** Изготовитель (Представительство) осуществляет бесплатно ремонт или замену продукции в течение гарантийного срока эксплуатации, при выполнении п.п. 10.1-10.4, по письменной заявке владельца, с предъявлением настоящего Руководства или копии документа, подтверждающих покупку (чек, платежное поручение) и комплектацию продукции, предоставляемой:

- для замены – согласно покупной комплектации;

- для ремонта – по согласованию с исполнителем, осуществляющим ремонт.

- 10.7** Для замены или ремонта продукция предоставляется в упаковке Изготовителя в ЧИСТОМ виде. Устранение повреждений, полученных при доставке, и работы по приведению в надлежащий вид осуществляются за счет владельца оборудования.
- 10.8** Гарантийный и постгарантийный ремонт в первую очередь осуществляется Поставщиком или в ближайших сервисных представительствах АВЕРОН. Доставка оборудования для ремонта проводится владельцем за свой счет.
- 10.9** Адрес Изготовителя:  
**620102, Россия, Екатеринбург, Чкалова 3, ООО «ВЕГА-ПРО» [www.averon.ru](http://www.averon.ru)**  
**бесплатный звонок по России 8 800 700-12-20**  
**тел. (343) 311-11-21, факс (343) 234-65-72** [feedback@averon.ru](mailto:feedback@averon.ru)  
**Сервис-центр: тел. (343) 234-66-23**  
**бесплатный звонок по России 8 800 700-11-02**
- 10.10** Перечень авторизованных сервисных центров приведен на сайте АВЕРОН:  
<https://www.averon.ru/service/>

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Настоящим подтверждается соответствие требованиям действующей технической документации Электропечи муфельной

И исправления не допускаются







| <b>ЭМП 1.0 ЦИРКОН</b>       |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Заводской номер             |                 |
| ИНФО для СЦ                 |                 |
| Ктп                         |                 |
| Кзащ                        |                 |
| Ксм.тп                      |                 |
| Контролёр<br>ООО «ВЕГА-ПРО» |                 |
| Дата выпуска _____          | Упаковщик _____ |
| Дата продажи _____          | Продавец _____  |

Если поле даты продажи не заполнено или исправлено, то гарантия исчисляется с даты выпуска.

Разрешительные документы для указанной продукции см. на сайте [www.averon.ru](http://www.averon.ru).

## КОНТАКТЫ АВЕРОН

---

|  |  |
|--|--|
|  <a href="http://averon.ru">averon.ru</a>                   |  Averon Russia  |
|  8 800 700-12-20<br>бесплатный по РФ                        |  АВЕРОН -<br>оборудование<br>для зубных<br>техников                             |
|  <a href="mailto:feedback@averon.ru">feedback@averon.ru</a> |  <a href="https://www.instagram.com/averon.ru">instagram.com/<br/>averon.ru</a> |

Присоединяйтесь к нам в соц. сетях!