stomdevice

# ПОЛИМЕРИЗАТОР ЗУБОТЕХНИЧЕСКИЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПМА «АВЕРОН»



Регистрационное удостоверение
№ ФСР 2012/13771 от 17.08.2012

Декларация о соответствии
РОСС RU.АИ16.Д09619 от 14.09.2012

1.0 БИГ

**Руководство по эксплуатации**
**АВЕ 580.000.000 РЭ**

для холодной и горячей полимеризации
пластмасс под давлением
и уплотнения литейных форм из паковочных масс

feedback@averon.ru 18-03 www.averon.ru

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## ВВЕДЕНИЕ

**Уважаемый покупатель,**

Благодарим Вас за приобретение Полимеризатора зуботехнического автоматического ПМА «АВЕРОН».

Данное изделие предназначено для холодной и горячей полимеризации пластмасс, включая облицовочные. Может применяться для уплотнения опок, гипсовых и огнеупорных моделей.

Обеспечивается:

- цифровая, световая и звуковая индикация;
- контроль и автоматическая регулировка заданного рабочего давления;
- программируемое автоматическое управление температурой и длительностью процесса.

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

### Памятка по работе с ПМА

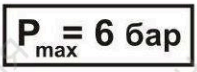
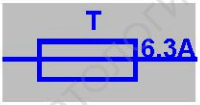
1. Ознакомьтесь с Руководством по эксплуатации (далее – РЭ) **ПМА** перед началом работы.
2. Сброс горячей воды – под давлением. Надежно фиксируйте выпускную трубку на выходном штуцере сброса воды и в технологической емкости или относительно слива в канализацию.
3. Перед пуском программы кран сброса воды должен быть закрыт.
4. Для предотвращения попадания воды в пневмосистему установите в бак загрузочную корзину с обрабатываемыми изделиями, затем долейте воду до уровня ниже выходного отверстия пневмосистемы.
5. Для гарантированного прилегания уплотнения к крышке после пуска программы слегка прижмите ее.
6. Для предотвращения закупоривания сливного канала не допускайте попадания воска в бак.
7. При срабатывании световой индикации о перегреве немедленно прервите исполнение программы. Соблюдая **Меры безопасности** (см. РЭ **ПМА**), плавно откройте кран сброса воды. После полного сброса давления, не закрывая кран, расфиксируйте (поворотом за ручку) и осторожно откройте крышку **ПМА**.
8. Для исключения гидроудара кран сброса воды открывайте плавно, постепенно.
9. Остерегайтесь воздействия пара, высоких температуры и давления, пользуйтесь рукавицами.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

## НАНЕСЕННАЯ МАРКИРОВКА

| | |
|---|---|
|  | **“Внимание! Смотри сопроводительные документы”** - необходимость предварительного изучения Руководства по эксплуатации, особенно раздела **“Меры безопасности”** |
|  | “Осторожно: пар!” – предупреждает о необходимости остерегаться воздействия пара |
|   | Максимальное рабочее давление |
|   | Предохранители, тип Т, номинальный ток 6,3 А |
| **~220/230В 50/60Гц 5А** | Параметры электропитания: номинал и частота напряжения, максимальное потребление |

**ВНИМАНИЕ!** **Использование по назначению**

**ПМА «АВЕРОН»** разработан и предназначен исключительно для холодной и горячей полимеризации пластмасс, включая облицовочные, уплотнения опок, гипсовых и огнеупорных моделей. Изготовитель не несет ответственности за вред или ущерб, полученный в результате любого другого использования **ПМА**, 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 данный **ПМА**.

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



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1** Настоящий документ действителен для Полимеризатора зуботехнического автоматического **ПМА «АВЕРОН»**, (далее - **ПМА**), ТУ 9452-027-52331864-2012, ОКП 94 5220, 1.0 БИГ.

**1.2 ПМА** предназначен для холодной и горячей полимеризации пластмасс под давлением, для уплотнения литейных форм из паковочных масс и огнеупорных моделей. Для холодной полимеризации полных съемных протезов возможна установка до четырех кювет **Dreve**, четырех **КЮВЕТА 1.0 ШАРК**. Для полимеризации горячей пластмассы, зашприцованной в ТЕРМОПРЕССЕ АВЕРОН, возможна установка двух **КЮВЕТА 1.0**.

**1.3** Установка и эксплуатация **ПМА** должны проводиться в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем Руководстве.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 Условия эксплуатации

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

### 2.2 Основные технические характеристики

- давление рабочее..... 2,0...6,0 бар
- температура нагрева .....20...125°С
- длительность процесса полимеризации .....1...99 мин
- электропитание* ..... ~220/230 В 50/60 Гц 5 А
- масса, не более .....13 кг
- размеры бака (диаметр×высота), не более ..... 130×275 мм
- габариты устройства, не более..... 305×350×445 мм

* - вставка плавкая ВП2Б-1В-6,3А – 2 шт

### 2.3 Комплектность

| Наименование | Обозначение | К-во |
|---|---|---|
| Полимеризатор з/тех. автоматический | ПМА «АВЕРОН» | 1 |
| Кювета для полимеризации полных съемных протезов из пластмасс холодного отверждения | КЮВЕТА 1.0 ШАРК | 1 |
| Корзина для кювет | | 1 |
| Хомут NORMA, D=10…16 | | 1 |
| Трубка ПВХ Ø=12 мм L=2 м для сброса воды | | 1 |
| Трубка полиуретановая Ø=8 мм L=1,5 м для подключения к внешнему источнику воздуха | | 1 |
| ☒ Рамка для перебазировки съемных протезов | РАМКА 1.0 ПМА | |
| ☒ Кювета увеличенных размеров | КЮВЕТА 2.0 ШАРК | |
| ☒ Соединители для удобства подключения изделий к пневмосети и облегчения построения пневмосетей в лабораториях | ФИТИНГ 4.0 ПЛОЩАДКА<br>ФИТИНГ 8.0 ЦАНГА<br>ФИТИНГ 9.0 ЕЛОЧКА | |
| ☒ Модуль подготовки воздуха | МПВ 1.0 ФИЛЬТР | |
| **Руководство по эксплуатации** | АВЕ 580.000.000 РЭ | |

Примечание: ☒ - поставка по дополнительной заявке



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Розетка электропитания должна иметь контакт защитного заземления.

Для смены предохранителей, подключения к магистрали высокого давления отключить сетевой шнур **ПМА** от розетки ~220/230В 50/60Гц.

Рабочее давление для всех видов полимеризации – не более 6 бар.

Уровень воды в емкости должен быть ниже верхнего (выходного) отверстия пневмосистемы.

Перед подачей давления убедиться в правильном закрытии крышки.

Максимальное давление в подключаемом внешнем источнике - не более 8 бар.

Надежно фиксировать выпускную трубку для сброса нагретой воды на выходном штуцере и в технологической емкости или сливе в канализацию.

Остерегаться прикосновений к нагретым поверхностям **ПМА** рабочей емкости, крышки и ее ручки и ручки крана сброса при горячей полимеризации.

Кран сброса открывать плавно, остерегаться горячих брызг, пара и воздуха.

Опасаться пара при открывании крышки после горячей полимеризации.

Запрещается:

- открывать бак, находящийся под давлением;
- подвергать **ПМА** механическому воздействию или изменять его конструкцию;
- включать **ПМА** со снятым кожухом;
- проводить техобслуживание без отключения **ПМА** от электросети и внешнего источника давления.

**ВНИМАНИЕ!**

Давление, задаваемое в **ПМА**, должно быть меньше, чем давление от внешнего источника. В противном случае выдается сообщение:




Дальнейшие действия - см. раздел УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.

Не допускать попадания воска в бак для исключения закупоривания воском сливного канала **ПМА**.

Допускаются незначительные неоднородности (разводы) декоративного покрытия бака и крышки после проведения приемо-сдаточных испытаний **ПМА**.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

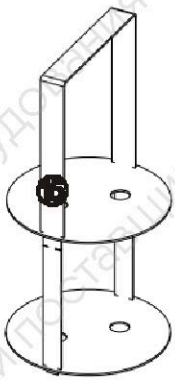
## 4 КОНСТРУКЦИЯ

### 4.1 Основные конструктивные элементы



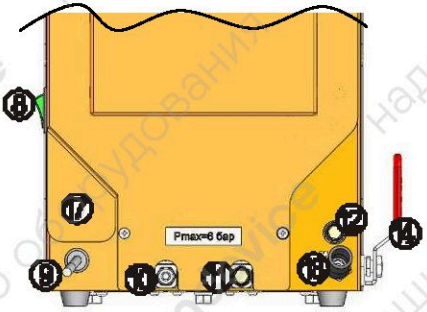
**1** - бак
**2** - крышка с силиконовым уплотнительным кольцом и с ручкой
**3** - кронштейн для крышки
**4** - выходное отверстие пневмосистемы
**5** - пульт управления (ПУ) с двухстрочным алфавитно-цифровым индикатором
**6** - индикатор включения нагрева
**7** - индикатор перегрева
**8** - сетевой выключатель
**9** - сетевой шнур
**10** - штуцер входной (пневмосистемы) D=8 мм
**11** - штуцер для сброса давления с глушителем
**12** - штуцер для аварийного сброса давления с глушителем
**13** - штуцер выходной для сброса воды D=12 мм
**14** - ручка крана сброса воды
**15** - корзина для загрузки
**16** - КЮВЕТА 1.0 ШАРК
**17** - кожух, закрывающий сетевые предохранители
**18** - РАМКА 1.0 ПМА (по дополнительной заявке)












**4.2** Предохранительный клапан установлен внутри стойки и не требует обслуживания при эксплуатации. Срабатывание клапана предусмотрено при давлении в рабочей емкости 6,5...7,0 бар. Аварийный сброс осуществляется через штуцер с глушителем **(12)**.

Изготовитель вправе вносить в конструкцию изменения, не ухудшающие потребительские свойства изделия.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

# 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## 5.1 Подготовка

- Распаковать **ПМА**. При выявлении нарушений тары, внешнего вида и комплектности зафиксировать их и обратиться к Поставщику.
- Выдержать при комнатной температуре 4 часа, если находился в холоде.
- Удалить защитную пленку с индикатора ПУ.
- Подключить трубку для сброса воды к выходному штуцеру **(13)**, закрепив хомутом NORMA (из комплектности). Трубку вывести в технологическую емкость или канализацию, надежно зафиксировать.
- Закрыть кран сброса воды, повернув ручку **(14)** вверх.
- Подключить трубку полиуретановую (из комплектности) одним концом к входному штуцеру **(10)**, другим - к внешнему источнику воздуха (быстроразъемный штуцер), см. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, Приложение «Эксплуатация быстроразъемного соединения».

**ВНИМАНИЕ!** **РЕКОМЕНДАЦИИ**

Для обеспечения установленного срока эксплуатации и существенного сокращения отказов в работе пневмотракта изделия, на входе тракта необходима установка фильтра с влагомаслоотделителем.
Рекомендуется МПВ 1.0 ФИЛЬТР (коалесцентный фильтр с влагомаслоотделителем), предназначенный для очистки сжатого воздуха от загрязнений и примесей с размерами частиц более 25 мкм, а также от воды и масла из внешнего источника сжатого воздуха

- Включить вилку сетевого шнура в розетку электропитания. Включить питание сетевым выключателем **(8)**.

## 5.2 Работа

5.2.1 Поместить в бак **(1)** корзину **(15)** с моделями или кюветами.
Убедиться, что сливной кран закрыт (его ручка направлена вверх).
Для полимеризации залить в бак воду. Уровень воды должен обеспечить полное погружение модели, но быть ниже верхнего отверстия **(4)** пневмосистемы. Закрыть крышку **(2)**, для чего:

- установить ручку крышки в положение **«ОТКРЫТО»**, (см. рис.1);
- опустить крышку;
- повернуть ручку по часовой стрелке до упора в положение **«ЗАКРЫТО»**.






**Рис. 1**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

### 5.2.2 **Выбор режима, коррекция параметров**

В полимеризаторе реализованы 3 режима работы:

**ГП** – «Горячая полимеризация» при температуре от 90 до 125°С и давлении от 2 до 6 бар, проводится с водой, сброс давления вручную краном сброса воды **(14)**, либо автоматически через штуцер **(11)** после остывания до 90°С (вода в баке остается);

**ХП** – «Холодная полимеризация» при температуре от 20 до 90°С и давлении от 2 до 6 бар, сброс давления автоматически через штуцер **(11)** (вода в баке остается), либо краном **(14)**;

**УП** – «Уплотнение», допустимое давление от 2 до 6 бар, нагреватель выключен, сброс давления автоматически через штуцер **(11)**, либо краном **(14)**.

После включения питания на индикаторе отображаются инфо-строка и текущие значения температуры и давления:




При невозможности открыть крышку **ПМА** из-за наличия избыточного давления в баке – нажать ▼ для сброса давления через штуцер **(11)**.

Для перехода к выбору режима работы нажать ≡ - отобразится режим работы, выбранный перед выключением **ПМА**:




или




или




Для выбора режима нажимать кнопку ≡ до его индикации, затем – подтвердить выбор кнопкой ⌄.

На индикаторе отразятся параметры программы:




**T = XXX°** – текущая температура в баке, °С;
**Рз = X.X** – заданное давление полимеризации, бар;
**Тз= XXX°** – заданная температура полимеризации;
**t = XX** – время полимеризации, мин.

Доступный для коррекции параметр мигает. Для выбора нужного последовательно нажимать кнопку ≡. Изменение значения параметра – кнопками ▼▲. После удержания кнопки ▼▲ в течение 1 сек параметр изменяется автоматически, остановка – повторным нажатием ▼▲.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Для возврата в меню выбора режима необходимо удерживать кнопку (≡) около 2 секунд.

Установленные значения сохраняются автоматически при переходе к другому режиму или при запуске программы.

### 5.2.3 **Выполнение программы**

**Для запуска выбранной программы** из просмотра параметров нажать кнопку (▽) .

На индикаторе:




Убедиться, что крышка закрыта, и нажать кнопку (▽) .

Откроется впускной клапан пневмосистемы – в баке создастся давление в зависимости от заданного значения и давления внешнего источника.

| ВНИМАНИЕ! | РЕКОМЕНДАЦИИ |
|---|---|
| Для ускоренного прилегания уплотнения нажать на ручку крышки. | |
| Допускается незначительная утечка воздуха из-под крышки, если достигается установленное давление. | |
| Поддержание давления в ходе полимеризации может сопровождаться сбросами паровоздушной смеси через штуцер **(11)**. | |

Случай 1. Если заданная температура ниже текущей более, чем на 10ºС - на индикаторе:




Для продолжения работы:
- нажать (▽) , **ПМА** перейдет в режим **коррекции параметров**;
- охладить бак;
- нажать кнопку (▽) .

Случай 2. Если после запуска программы заданная температура выше текущей менее, чем на 2ºС, то **ПМА** перейдет на участок **ВЫДЕРЖКА** с последующим поддержанием заданной температуры.

В других случаях – выполняется участок **НАГРЕВ**, на индикаторе:




**ГП** (мигание) – выбранный режим;
**Р = 4.4** – текущее давление в баке, бар;
**Т = 58º** – текущая температура в баке, °С;
**Тз = 90º** – заданная температура в емкости.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

При переходе на участок **ВЫДЕРЖКА**, на индикаторе:




**ГП** (мигание) – выбранный режим;
**P = 4.5** – текущее давление в баке, бар;
**T = 97°** – текущая температура в баке, °C;
**t = 08:45** – оставшееся время до конца полимеризации, мин:сек.

Во время выполнения программы возможна коррекция ее параметров по нажатию кнопки (≡). Кнопками (▼)(▲) изменяется выбранный параметр. Выбор параметра – кнопкой (≡). Выход с сохранением – кнопкой (﹀), без сохранения – длительным удержанием кнопки (≡) либо при отсутствии воздействия на органы управления в течение 10 сек.

Если в результате коррекции на участке выдержки установленная температура стала выше текущей более чем на 5°C, то осуществляется автоматический переход на участок нагрева.




Для **остановки программы** и выхода в Выбор режимов (**п. 5.2.2**) нажать кнопку (﹀) и подтвердить кнопкой (▲).

5.2.4 **Действия по завершении (остановке) программы** полимеризации - в зависимости от выполнявшегося режима:

**Режим ГП** (горячая полимеризация): выключается нагрев, подается периодический прерывистый звуковой сигнал в течение 20 сек.







Если температура выше 90°C, то на индикаторе поочередно сообщение о текущей температуре и давлении в баке:

Сброс давления возможен только вместе с водой через сливной кран. При остановке программы на индикаторе появляется сообщение:




**P = 2.3** – величина давления в баке, бар.
**T = 95** – текущая температура в баке, °C.

**Открыть кран с учетом требований раздела МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ!**


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Если программа не остановлена, то при охлаждении бака до 90°С давление сбросится автоматически через штуцер **(11)**.
На индикаторе:




**Режимы ХП, УП** (холодная полимеризация и уплотнение): давление сбрасывается автоматически через штуцер **(11)**, звучит периодический звуковой сигнал в течение 20 сек.
На индикаторе:




**Сброс давления через штуцер (11) сопровождается выбросом конденсата, образующимся при перепаде давления в баке от остаточного до атмосферного.**

**Не открывать крышку ПМА до полного сброса давления из рабочей емкости!**

При индикации P= 0.0 - можно открыть крышку.

Для чего, пользуясь рукавицами (после **ГП**), повернуть ручку крышки в положение **«ОТКРЫТО»**, см. рис.1. Открыть крышку и достать загрузочную корзину. Воду из бака рекомендуется сливать после каждой полимеризации, т.к. в нее выходят излишки мономера из полимеризуемой пластмассы.

5.2.5 **По окончании работы** выключить электропитание сетевым выключателем.
При длительных перерывах в работе вынуть вилку **ПМА** из сетевой розетки ~220/230В 50/60Гц. Отсоединить его от внешнего источника сжатого воздуха (давление в магистрали должно отсутствовать).

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

**6.1** Транспортирование **ПМА** проводится в таре изготовителя всеми видами крытых транспортных средств по действующим для них правилам.
Условия транспортирования: температура от минус 50°С до 50°С, относительная влажность до 100% при температуре 25°С.

**6.2 ПМА** должен храниться на закрытых складах в упаковке предприятия-изготовителя, на стеллажах в один ряд, при температуре от минус 50°С до 40°С и относительной влажности до 98% при температуре 25°С.
Не допускается хранение **ПМА** совместно с кислотами и щелочами.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением технического обслуживания отключить **ПМА** от электросети и внешнего источника давления.

**7.1 Следить за чистотой** уплотнительного кольца и запорного устройства.

Содержать в чистоте рабочую камеру.

По мере загрязнения проводить очистку наружных и внутренних поверхностей **ПМА** от пыли влажной мягкой тканью, губкой (растворы в соответствии с МУ 287-113-00).

При каждой очистке рекомендуется продуть сжатым воздухом сливной канал в обратном направлении: выпускная трубка - кран (открыт) – бак.

**7.2** При выходе из строя уплотнительного кольца: выньте из паза на крышке старое кольцо и установите новое.

## 8 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| Признак неисправности | Возможная причина | Действия |
|---|---|---|
| Включение индикатора перегрева (нагрев автоматически выключается) | Неисправное силовое управление нагревателем | * ☎ |
| | Отсутствие воды в баке | *Проверить наличие воды в баке, долить, при необходимости |
| Индикатор нагрева горит, но нагрева нет | Неисправный нагреватель | * ☎ |
| Индикация: **P < Pз Продолжить?** ▼▲ | Задано давление выше, чем от внешнего источника | 1. Повысить внешнее давление (не более 6 бар!) 2. Уменьшить заданное. 3. Нажать ▼, если не выполнимы п.1,2 |
| | Неисправный датчик давления | * ☎ |
| Индикация: **Неиспр. датч. Т Откройте кран** | Выход из строя датчика температуры | * ☎ |
| Индикация: **Неиспр. датч. Р Откройте кран** | Выход из строя датчика давления | * ☎ |
| Индикация: **Неисправен нагреватель** | Выход из строя нагревателя, отсутствие нагрева | * ☎ |
| Индикация: **Сбой по питанию! dT=XX°** | **ПМА** во время выполнения программы был обесточен на длительное время | Нажать ✓ для возобновления прерванной программы или нажать ≡ для остановки программы (см. **п. 5.2.3**). |



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

| | | |
|---|---|---|
| Вода не сливается при открытом кране сброса воды | Закупорился сливной канал **ПМА** из-за нарушения условий эксплуатации | * ☎ |

Примечание:
* - отключить **ПМА** от электрической сети и внешнего источника давления, после остывания открыть кран и крышку.
☎ - если дефект не устранен - обратитесь к продавцу или в ближайшее представительство АВЕРОН.

## 9 ГАРАНТИИ

**9.1** Изготовитель гарантирует соответствие **ПМА** требованиям действующей технической документации в случае соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения согласно настоящему Руководству.

**9.2** Гарантийный срок - 24 месяца с даты продажи, если она не указана, то с даты выпуска предприятием-изготовителем.
Срок службы - не менее 3 лет.
Критерием предельного состояния является невозможность или технико-экономическая нецелесообразность восстановления работоспособности.
Гарантия не распространяется на кольцо уплотнительное силиконовое.

**9.3** Претензии на гарантию не принимаются при наличии механических повреждений, не санкционированного Изготовителем доступа в конструкцию или применения не по назначению, а также на неисправности, обусловленные некачественным сжатым воздухом.

**9.4** Изготовитель (Представительство) осуществляет бесплатно ремонт или замену продукции в течение гарантийного срока эксплуатации, при выполнении п.п.9.1, 9.3, по письменной заявке владельца, с предъявлением настоящего РЭ 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.

**9.5** 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.

**9.6** Адрес Изготовителя:
**620102, Россия, Екатеринбург, Чкалова 3, ООО «ВЕГА-ПРО» 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**
**Сервис-центр: тел. (343) 234-66-23**
**бесплатный звонок по России 8 800 700-11-02**

**9.7** Полный перечень авторизованных сервисных представительств и центров, осуществляющих гарантийное и постгарантийное обслуживание, а также ремонт оборудования АВЕРОН, приведен на сайте АВЕРОН: https://www.averon.ru/service/servise_centr/.


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

## Методика полимеризации пластмасс холодного отверждения



По полученному слепку изготовить модель из супергипса 3-го класса. Супергипс замешивается в вакуумсмесителе (например, СВЗ АВЕРОН), заливка модели - на вибростолике (например, ВБ АВЕРОН).



**1. Моделирование воском:**

- выбрать пластину базисного воска с учетом величины модели;
- разогреть воск с помощью электрофена, горелки или спиртовки и обжать на модели для повторения индивидуальной формы;
- подрезать воск по границам протезного ложа;
- с помощью электрошпателя или индукционного нагревателя смоделировать будущий протез, используя гарнитурные пластмассовые зубы нужного цвета, в артикуляторе или оклюдаторе для учета положения зубов антагонистов;
- сделать с помощью бормашины ретенционные канавки или отверстия на закрываемой базисом поверхности пластмассовых зубов для лучшего сцепления с пластмассой;
- погрузить модель в воду комнатной температуры для удаления воздуха на 5-10 мин.





**2. Изготовление гелинового слепка:**

- поместить модель в разборную кювету для холодной полимеризации (например, фирмы Dreve);
- заполнить кювету гидроколлоидной дублировочной массой, предварительно разогретой;
- поместить кювету в проточную холодную воду так, чтобы треть верхней части кюветы была на воздухе;
- после полного затвердевания дублировочной массы, раскрыть кювету и аккуратно извлечь модель;
- снять пластмассовые зубы, удалить с модели воск, обработать модель и зубы пароструйным аппаратом для полной очистки от воска;
- установить зубы в гелиновый слепок, при недостаточной ретенции, вклеить на суперклей;
- проколоть со стороны воронок отверстия для литниковых каналов;
- изолировать поверхность модели, установить ее обратно и закрыть кювету.





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

**ВНИМАНИЕ!**

Разведение пластмассы и заливку проводить в помещении с температурой 20-25°С. Более высокие температуры могут привести к отверждению пластмассы на этапе заливки и браку.

**3. Полимеризация:**





- залить пластмассу через крайнюю воронку в слегка наклоненную кювету, таким образом исключив образование в протезе пор из-за остатков воздуха, до появления пластмассы во всех литниковых каналах;
- полимеризовать в поликлаве или автоматическом полимеризаторе (например, ПМА АВЕРОН) в соответствии с их эксплуатационной документацией при температурах ~50…55°С в течение ~25-40 мин (значения температуры и времени полимеризации выбираются согласно рекомендациям Изготовителя применяемой пластмассы);
- охладить кювету по окончании полимеризации до комнатной температуры;
- извлечь протез;
- удалить литники и облой с помощью бормашины;
- отполировать со специальной пастой полученный базис на шлифмоторе или с помощью соответствующего инструмента бормашины.

Для улучшения внешнего вида, придания естественности протезу использовать фотополимерные красители.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Настоящим подтверждается соответствие Полимеризатора зуботехнического автоматического **ПМА «АВЕРОН»** требованиям действующей технической документации

Исправления не допускаются

| | 1.0 БИГ |
|---|---|
| Заводской номер | |
| ИНФО для СЦ | |
| Контролер ООО «ВЕГА-ПРО» | _____ м.п. (подпись) |
| Дата выпуска _____ | Упаковщик м.п. _____ |
| Дата продажи _____ | Продавец м.п. _____ |

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

Документы по регистрации и сертификации (декларированию) указанной продукции см. на сайте www.averon.ru.

АВЕРОН
научно-производственный комплекс
**Учебный центр АВЕРОН**
приглашает на обучение зубных техников, врачей, руководителей и администраторов стоматологических учреждений
**Программа на http://www.uc-averon.ru**



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ