



# СВЕТОПОЛИМЕРИЗАТОР ЗУБОТЕХНИЧЕСКИЙ ФОТОПРЕСС



Руководство по эксплуатации  
АВЕ 689.000.000 РЭ

1.0 БИГ

ПУ № РЗН 2017/5462 от 28.11.2022

## НАНЕСЕННАЯ МАРКИРОВКА

	<b>“Внимание! Смотри сопроводительные документы”</b> - необходимость предварительного изучения Руководства по эксплуатации, особенно раздела “Меры безопасности”
~220/230В 50Гц 2,0А	Параметры электропитания: номиналы и частота напряжения, максимальный потребляемый ток

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на Светополимеризатор зуботехнический ФОТОПРЕСС, ТУ 9452-055-52331864-2016, № РЗН 2017/5462 от 02.03.2017, 1.0 БИГ (далее - **ФОТОПРЕСС**).

1.2 **ФОТОПРЕСС** предназначен для отверждения изделий после фотополимерной 3D-печати, а также для эффективной светополимеризации стоматологических композитов при изготовлении металлокомпозитных мостовидных протезов, облицовке ответных частей замков в бюгельном протезировании, для починок сколов и т.п. (далее – изделие).

## 1.3 Особенности

- простой пользовательский 4-х кнопочный интерфейс позволяет задавать до 10 различных программ полимеризации с контролем температуры и времени участков нагрева/световой полимеризации, с гибкой настройкой и возможностью отключения участков;
- мощные светодиоды 4-х диапазонов длин волн (385-390, 400-410, 415-420 и 460-465 нм) суммарной мощностью 160 Вт;
- контролируемый нагрев внутреннего пространства камеры до 70°C для ускорения и большей эффективности процесса полимеризации;
- отверждаемые изделия располагаются на поворотном столике  $\varnothing 200$  мм, чем обеспечивается более равномерная засветка и прогрев по всей поверхности и объему. Вращение может быть выключено для исключения контактов со стенками камеры при полимеризации громоздких несимметричных конструкций;
- просторная рабочая камера позволяет разместить достаточное количество изделий/моделей для одновременной полимеризации, а зеркальные внутренние поверхности способствуют большей эффективности засветки и нагрева;
- дверца камеры снабжена смотровым окном для визуального контроля процесса и защитной блокировкой – при открытии дверцы светодиоды и лампы отключатся, программа встанет на паузу;
- вентилятор охлаждения обеспечивает необходимый тепловой режим работы светодиодов и перемешивает воздух в камере для более равномерного нагрева.

## 1.4 Условия эксплуатации

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

## 1.5 Основные технические характеристики

- электропитание<sup>1)</sup> ..... ~220/230В<sup>2)</sup> 50Гц 3,0А
- температура нагрева ..... 30...70°C
- интенсивность светового потока светодиодов, не менее ..... 30 мВт/см<sup>2</sup>
- длительность фотополимеризации ..... 10 сек - 99 мин 50 сек
- шаг установки температуры ..... 5°C
- длительность выдержки ..... 10 сек - 99 мин 50 сек
- шаг установки выдержки ..... 10 сек
- количество рабочих программ ..... 10 шт

- количество участков программы ..... 2 шт
- внутренние габариты камеры, диаметр×высота, не более ... 200×220 мм
- габариты ..... 265×370×450 мм
- масса, не более ..... 13,5 кг
- режим работы ..... продолжительный

1) - вставка плавкая ВП2-1В-6,3А-250В - 2шт.

2) - отклонение напряжения питания от номинального значения  $\pm 10\%$ ;

## 1.6 Комплектность

**ФОТОПРЕСС 1.0 БИГ** – 1 шт

Руководство по эксплуатации АВЕ 689.000.000 РЭ

**1.7 Установка и эксплуатация ФОТОПРЕССА** должны проводиться в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем руководстве.

## 2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Розетка электропитания должна иметь контакт защитного заземления.

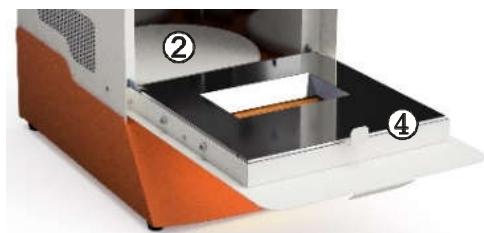
Остерегаться прикосновений к нагретым поверхностям камеры, другим элементам конструкции.

ЗАПРЕЩАЮТСЯ техническое обслуживание и смена предохранителей без отключения **ФОТОПРЕССА** от сетевой розетки.

## 3 УСТРОЙСТВО

### 3.1 Основные конструктивные элементы

- 1 – камера полимеризации
- 2 – вращающийся предметный столик
- 3 – вентилятор охлаждения
- 4 – дверь камеры
- 5 – смотровое окно
- 6 – блок управления
- 7 – индикатор
- 8 – кнопки управления
- 9 – сетевой выключатель I/O
- 10 – сетевые предохранители
- 11 – сетевой шнур



## 4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



### 4.1 Подготовка

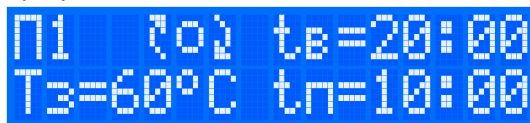
- распаковать **ФОТОПРЕСС**, при выявлении нарушений тары, внешнего вида и комплектности зафиксировать их и обратиться к Поставщику;
- выдержать при комнатной температуре 4 часа, если он находился в холоде;
- удалить защитную пленку с индикатора (7).


### 4.2 Работа

#### 4.2.1 Выбор и коррекция программ

Включить питание выключателем **I/O (9)**.

После отображения названия модели выбирается последняя исполняемая программа со всеми параметрами. Номер программы мигает. Выбор программы кнопками , .



П1  tv=20:00  
Tz=60°C tn=10:00





**П1...П10** – номер программы. В памяти хранится 10 программ.

  – включено/выключено вращение предметного столика.

**tv** – время выдержки при температуре **Tz**, мин:сек.

**Tz** – заданная температура нагрева, °C.

**tn** – время светополимеризации с поддержанием температуры **Tz**, мин:сек.

Для коррекции параметров - выбрать нужный кнопкой . Параметр, который мигает, можно изменять кнопками , . Переход к следующему параметру кнопкой . Сохранение изменений автоматически.


Десятки минут, единицы минут и секунды корректируются отдельно, независимо друг от друга для удобства задания времен **tv** и **tn**.

#### 4.2.2 Особенности коррекции программ

Для исключения участка выдержки при температуре **Tz** выставить **tv=00:00** - программа будет состоять из участка Нагрева до **Tz** с переходом на участок Светополимеризации в течение **tn** с поддержанием температуры **Tz**.


При **tv=00:00** и одновременном выключении нагрева **Tz=выкл** программа будет состоять только из одного участка светополимеризации в течение **tn**.


#### 4.2.3 Запуск и выполнение программ


Запуск программы после коррекции – кнопкой .

При открытой камере прозвучит прерывистый звуковой сигнал с сообщением «Закройте камеру!».

После закрытия камеры программа запустится автоматически.


Нагрев   
Tз=60°C T=36°C

Выдержка   
20:22 T=59°C




Нагрев+Свет   
10:22 T=59°C

На экранах отображаются соответствующие участки с указанием температуры и времени.

В правом верхнем углу значками отображается анимация, показывающая текущие статусы (справа налево): вращение столика, работа нагревательных ламп, работа светодиодов. Отсутствие значка означает, что функционал не используется.

На любом участке выполнения программы возможен просмотр ее параметров нажатием на кнопку . Повторным нажатием либо по истечении 5 секунд - возврат к индикации текущего участка.

Если во время выполнения программы открыть камеру, то выключатся все исполнительные устройства (нагревательные лампы, светодиоды, вращение столика), программа встанет на паузу с появлением сообщения «Закройте камеру!».


Прервать выполнение программы можно на любом участке нажатием  с появлением диалога для подтверждения:  – прервать,  – продолжить.

По окончании программы выдается сообщение «Полимеризация завершена!», сопровождающееся прерывистыми звуковыми сигналами.

4.2.4 По окончании работ выключить электропитание выключателем I/O.


При длительных перерывах в работе отключить вилку сетевого шнура от розетки ~220/230В 50/60Гц.

### 4.3 Сервисные программы

По длинному нажатию  из коррекции программ доступны:

- **Language**: выбор языка меню;
- **Версия**: версия программного обеспечения;
- **Наработка LED**: время работы светодиодов.

По мере наработки интенсивность светового потока светодиодов уменьшается, что может потребовать увеличения времени светополимеризации.

Выбор/коррекция – аналогично п. 4.2, выход – по длинному нажатию .

---

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

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

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

## 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**6.1** По мере загрязнения проводить очистку поверхностей отжатым тампоном, смоченным слабым мыльным раствором. Не допускать попадание жидкости внутрь. По окончании очистки - протереть сухой мягкой тканью.

**6.2** Замена галогенной лампы.

Используются галогенные лампы с цоколем R7s, мощностью 230 Вт, которая вставляется в соответствующий патрон без использования инструмента. Для замены лампы необходимо открыть дверь камеры, снять защитный кожух, выкрутив винт в верхней части кожуха, аккуратно извлечь кожух из пазов в корпусе. Сборку осуществлять в обратной последовательности.

Для обеспечения работы лампы в течение всего ее срока службы не следует прикасаться к колбе руками. Если же касание произошло, необходимо обезжирить поверхность колбы.

## 7 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Что делать
Во время полимеризации не включаются светодиоды	Неисправный один или несколько светодиодов	
	Неисправный блок питания светодиодов	
Во время полимеризации нет нагрева/не растёт температура/не включается галогенная лампа	Перегорела лампа	Заменить (см. п. 6.2)
Во время полимеризации предметный столик не вращается	Неисправный привод предметного столика	
Во время полимеризации не включается вентилятор охлаждения	Неисправный вентилятор	

Примечание:

 - обратитесь к продавцу или в ближайший сервисный центр АВЕРОН.

## 8 УТИЛИЗАЦИЯ

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

## 9 ГАРАНТИИ

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

**9.2** Гарантийный срок – 24 месяца с даты продажи или, если она не указана, то с даты выпуска предприятием-изготовителем.

Гарантия не распространяется на галогенную лампу.

Средний срок службы - 5 лет. По истечении срока службы Изготовитель не несет ответственность за обеспечение возможности использования **ФОТОПРЕССА** по назначению, включая его безопасность. Критерием предельного состояния является невозможность или технико-экономическая нецелесообразность восстановления работоспособности **ФОТОПРЕССА**.

**9.3** Претензии на гарантию не принимаются при наличии механических повреждений или не санкционированного Изготовителем доступа в конструкцию.

**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 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.

**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:

**ООО "ВЕГА-ПРО"**

[www.averon.ru](http://www.averon.ru)

Юр. адрес: Россия, 620146, Свердловская обл., г.о. город

Екатеринбург, г.Екатеринбург, ул.Фурманова, д.127, помещ.1,

тел.: +7 343 311 11 21

[feedback@averon.ru](mailto:feedback@averon.ru)

Адрес производства: Россия, 620902, Свердловская область,

г.о. город Екатеринбург, г.Екатеринбург, ул. Николы Тесла, стр. 4

бесплатный звонок по РФ:

8 800 700 12 20

Сервис-центр: бесплатный звонок по РФ

8 800 700 11 02

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ



Настоящим подтверждается соответствие требованиям действующей технической документации

Исправления не допускаются

ФОТОПРЕСС 1.0 БИГ	
Заводской номер	
ИНФО для СЦ	
Контролер ООО «ВЕГА-ПРО»	
Дата выпуска _____	Упаковщик _____
Дата продажи _____	Продавец _____

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

### КОНТАКТЫ АВЕРОН

	averon.ru		АВЕРОН зуботехникам
	8 800 700-12-20 бесплатно на территории РФ		АВЕРОН – оборудование для зубных техников
	feedback@averon.ru		АВЕРОН, зуботехническое оборудование

Следите за нашими новостями

