



ЭЛЕКТРОПЕЧЬ ВАКУУМНАЯ МАЛОГАБАРИТНАЯ С ПРОГРАММНЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ ЭВП АВЕРОН

Регистрационное удостоверение
№ ФСР 2007/00137 от 05.06.2007

МОДЕЛЬ
ЭВП КЛАССИК 1.0



Руководство по эксплуатации
АВЕ 183.000.000 РЭ

Малогабаритная электрическая вакуумная печь АВЕРОН ЭВП КЛАССИК 1.0 (ТУ 9452-001-25014322-2007) с программным регулированием температуры предназначена для программируемой термообработки изделий из фарфора и металлокерамики габаритами до 80×80×40 мм в ортопедической стоматологии.

© 2006 АВЕРОН-МТ

Копирование текста целиком или его частей – с письменного разрешения АВЕРОН.
АВЕРОН® – зарегистрированный товарный знак.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
НАНЕСЕННАЯ МАРКИРОВКА.....	5
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
2 ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
2.1 Условия эксплуатации.....	6
2.2 Основные технические характеристики.....	6
2.3 Комплектность	6
3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	6
4 КОНСТРУКЦИЯ.....	7
4.1 Основные конструктивные элементы.....	7
4.2 Устройство.....	7
5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	8
5.1 Подготовка.....	8
5.2 Установка	8
5.3 Включение	8
5.4 Индикация и клавиатура	8
5.5 Команды ручного управления	8
5.6 Сервисные программы: базовые установки, проверка функционирования.....	8
5.6.1 Т°С поддержания.....	9
5.6.2 Время / дата	9
5.6.3 Автотест.....	9
5.6.4 Коррекция Т°С.....	9
5.6.5 Калибр. привода	9
5.6.6 Циклическая прг.....	9
5.6.7 Настройка по ТИ	9
5.6.8 Language (Выбор языка сообщений).....	9
5.6.9 Версии ПО	9
5.6.10 Нарботка ТЭНа	9
5.6.11 Служебные	9
5.7 Программы обжига.....	10
5.7.1 Структура программ обжига.....	10
5.7.2 Выбор программ обжига.....	10
5.7.3 Запуск программы обжига на исполнение	10
5.7.4 Просмотр параметров программ обжига	10
5.7.5 Изменение и сохранение параметров программ обжига	11
5.7.6 Выполнение программ обжига.....	11
5.7.7 Просмотр и коррекция параметров программ во время исполнения.....	11
5.7.8 Завершение выполнения программ обжига	11
5.7.9 Пробный обжиг. Адаптация.....	11
5.8 Обновление программного обеспечения ЭВП.....	12
6 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	12
7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	13
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	13
9 ГАРАНТИИ	13
Приложение А. Программы обжига керамических масс	15
Приложение Б. Параметры для служб сервиса	21
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	24

КРАТКИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Действие	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3
Включить/выключить ЭВП	Использовать выключатель I/O		
Справка о функциях кнопок	Нажать ?		
Открыть/закрыть камеру ЭВП в ИСХОДНОМ	Нажать ▼/▲		
Включить/отключить вакуум в ИСХОДНОМ	Нажать F2	Выключить - повторно нажать F2	
Включить/отключить нагрев в ИСХОДНОМ	Нажать F1	Выключить - повторно нажать F1	
Выбрать программу обжига	Нажать N	Выбрать массу - ▲▼ . Нажать F2	Выбрать программу - ▲▼ . Нажать F2
Изменение параметра выбранной программы обжига	Нажатием N выбрать участок	Выбрать параметр - нажать F1	Установить величину - ▲▼
Сохранение изменений	Нажать F2		
Отказ от сохранения изменений	Нажать R		
Запуск выбранной программы обжига	Нажать S		
Прекращение выполнения программы	Нажать R	Подтвердить - F2 Отказ - R	
Просмотр параметров выполняемой программы. Возврат к индикации хода программы	Нажать F2	Перебор параметров - N	Возврат к индикации хода программы - F2
Коррекция программ во время исполнения	Нажать F2 , выбрать участок - N	Выбрать параметр - F1 , установить величину - ▲/▼¹⁾	Сохранить - F2 . Отказ – R
ПАУЗА при выполнении программы и возврат к ее выполнению	Нажать S	Возврат к выполнению - S	
Выход в ИСХОДНОЕ по завершению программ	Нажать R		
Выбрать сервисную программу	Нажать S	Выбрать программу - ▲/▼	Войти в программу - F2
Установка температуры поддержания	Установить величину - ▲/▼¹⁾	Сохранить F2 Отказ - R	
Установка даты и времени	Выбрать параметр - N	Установить величину - ▲/▼¹⁾	Сохранить F2 Отказ - R
Запуск автотеста ЭВП. Выход по завершению или прерыванию	Запуск - автоматически при входе в программу	Выход в ИСХОДНОЕ - R	Подтвердить - F2
Изменение настройки термоизмерительного тракта	Установить величину - ▲/▼¹⁾	Сохранение изменений - автоматическое	Выход в ИСХОДНОЕ – R
Калибровка электропривода	Запуск - автоматически при входе в программу	Выход в ИСХОДНОЕ - R	Подтвердить - F2
Запуск циклической программы	Установить кол-во циклов - ▲/▼¹⁾	Подтвердить - F2 Выход в ИСХОДНОЕ- R	Нажать S для запуска программы
Запуск программы настройки по ОТИ	Установить T°C плавления ОТИ - ▲/▼¹⁾	Нажать S	
Выбор языка сообщений	Выбрать язык - ▲/▼	Сохранить - F2 Отказ - R	
Просмотр версии программного обеспечения	Индицируется при входе в программу	Выход - R	
Просмотр наработки ТЭНа	Индицируется при входе в программу	Выход - R	
Возврат в ИСХОДНОЕ из меню сервисных программ	Нажать R		

Примечание:

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

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель,

Благодарим Вас за приобретение ЭВП Классик 1.0.

В данном изделии применяются эффективные классические решения, использованные в электровакуумных печах ЭВП АВЕРОН.

ЭВП хранит в памяти **100** программ обжига, что позволяет работать одновременно не менее чем с **10** любыми керамическими массами. Параметры программ обжига для **8** наиболее распространенных масс изготовителей Degudent, Vita, Noritake, Ivoclar, Dentsply, HeraCeram, записанные в память ЭВП, Вы можете произвольно корректировать с учетом своих представлений. К ним дополнительно зарезервированы программы обжига с усредненными значениями параметров еще для **2** масс, которые Вы можете ввести полностью самостоятельно.

Возможность изменять в широком диапазоне параметры программ обжига позволит Вам производить на данной ЭВП обжиг практически всего спектра металлокерамических масс различных производителей.



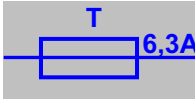


Легкое и доступное управление, сопровождаемое справочной информацией, сведет к минимуму Ваши временные затраты на освоение и собственно работу с ЭВП.

Управление функционированием ЭВП эффективно ведет цифровая мультипроцессорная система.

До начала эксплуатации ознакомьтесь с настоящим Руководством



НАНЕСЕННАЯ МАРКИРОВКА

	<p>“Внимание! Смотри сопроводительные документы” - необходимость предварительного изучения Руководства по эксплуатации, особенно раздела “Меры безопасности”: подключение ЭВП к электрической сети, подключение вакуумнонасоса, осторожное обращение с нагревателем, подвижными частями и пр.</p>
	<p>“Осторожно! Горячая поверхность” – предупреждает о необходимости соблюдения осторожности при обращении с нагревающимися при выполнении работ частями конструкции и изделиями.</p>
	<p>Предохранители, тип Т, максимальный ток 6,3 А</p>
	<p>Розетка питания подключаемой внешней нагрузки (вакуумнонасоса) переменным напряжением 220/230В 50Гц, током до 1,5А</p>
	<p>Параметры электропитания: номиналы и частота напряжения, максимальный потребляемый ток</p>

ВНИМАНИЕ !



ЭВП КЛАССИК 1.0 разработана и предназначена исключительно для обжига керамики.

Изготовитель не несет ответственности за вред или ущерб, полученный в результате любого другого использования ЭВП, отличного от указанного в настоящей документации, или в результате нарушения указаний по эксплуатации.

Соответственно, использование не по назначению или с отклонением от указаний по эксплуатации прекращает действие гарантии на данную ЭВП.

То же самое касается нарушений, связанных с использованием вакуумнонасоса.

Сервисное обслуживание должно производиться сервисной службой Изготовителя или сервисными специалистами, имеющими Свидетельство на право проведения данных работ.

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

Допускаются трещины на керамическом кольце нагревателя, что не влияет на работоспособность прибора.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Данный паспорт, совмещенный с руководством Пользователя, действителен для электропечи вакуумной малогабаритной с программным регулированием температуры ЭВП АВЕРОН, ОКП 945240, ТУ 9452-001-25014322-2007, модель ЭВП Классик 1.0 (далее – ЭВП).

1.2 ЭВП предназначена для программируемой термообработки изделий из фарфора и металлокерамики габаритами до 80*80*40 мм в ортопедической стоматологии.

1.3 Установка и эксплуатация ЭВП должны производиться в соответствии с требованиями, изложенными в настоящей документации.

2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Условия эксплуатации

Температура окружающего воздуха 10...35 °С
Относительная влажность (при 25 °С), до 80 %

2.2 Основные технические характеристики

Максимальная температура 1150 °С
Скорость нагрева 1...100, МАХ °С/мин
Максимальная продолжительность обжига 15 мин
Шаг задания температуры 1 °С
Шаг задания скорости 1 °С/мин
Электропитание 220/230В 50Гц 6А
(автоматика ЭВП: 176...264 В)
Электропитание внешнего насоса ~220/230В 50Гц 1,5А
Габариты ЭВП 300×460×370 мм
Масса 14 кг

2.3 Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол-во
Электропечь вакуумная малогабаритная		1
Шнур сетевой		1
CD		1
Трегер сотовый с проволокой (до 1 м) для опорных штифтов	ТР 2.0	1
<input checked="" type="checkbox"/> Насос вакуумный ВН АВЕРОН		1
<input checked="" type="checkbox"/> Кабель сопряжения с СОМ-портом ПК	ККС 1.1	1
<input checked="" type="checkbox"/> Кабель сопряжения с USB-портом ПК	ККС 2.1	1

Запасные части, инструменты и принадлежности

Вставка плавкая ВП2Б-1В-6,3А-250В	АГО 481.304 ТУ	2
Руководство по эксплуатации	АВЕ 183.000.000 РЭ	1

Примечания: - поставка по дополнительному заказу

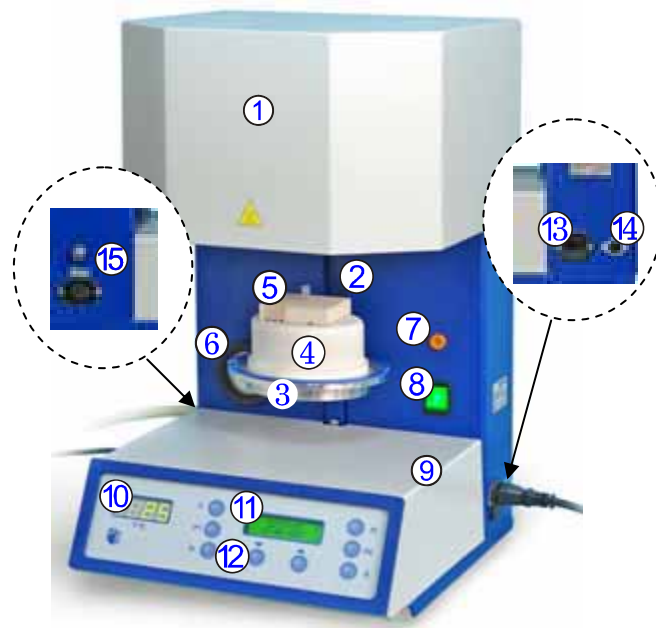
3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Питающая розетка должна допускать подключение устройств с током потребления 6 А и иметь контакт защитного заземления.
- Запрещается эксплуатация ЭВП со снятыми кожухами.
- Остерегайтесь:
 - касаний нагревающихся частей ЭВП - верхнего блока, столика и кожуха электропривода;
 - потока горячего воздуха при открывании нагретой камеры ЭВП;
 - травмирования перемещающимся столиком ЭВП.
- Сетевой шнур ЭВП должен быть отключен от питающей сети при:
 - выполнении электросоединений ЭВП;
 - проверке и замене предохранителей.

4 КОНСТРУКЦИЯ

4.1 Основные конструктивные элементы

- 1 Верхний блок с нагревательной камерой
- 2 Вертикальный электропривод
- 3 Основание для столика
- 4 Столик из теплоизолирующего материала
- 5 Трегер сотовый
- 6 Стрелочный вакуумметр
- 7 Индикатор выдачи напряжения на нагреватель
- 8 Выключатель СЕТЬ (0/1)
- 9 Основание
- 10 Температурный дисплей
- 11 Программный дисплей
- 12 Клавиатура
- 13 Разъем подключения к сети
- 14 Разъем подключения кабеля сопряжения с ПК
- 15 Штуцер и разъем для подключения ВН



4.2 Устройство

- 4.2.1 В основу работы ЭВП положен принцип программного автоматического управления техпроцессами, реализуемый микропроцессорной системой управления.
- 4.2.2 Камера обжига расположена в верхнем блоке ЭВП (п.4.1, поз.1) и отделена от нагревателя керамическим кольцом.
- 4.2.3 Справа под верхним блоком ЭВП расположен индикатор (п.4.1, поз.7) выдачи напряжения на нагреватель.
- 4.2.4 На столик (п.4.1, поз.4) нанесено тонкослойное керамическое покрытие (патент № 2087450) для повышения износостойкости футеровки.
- 4.2.5 Термопреобразователь первичный расположен на своде нагревательной камеры.
- 4.2.6 Электропривод вертикального перемещения (п.4.1, поз.2) состоит из мотор-редуктора, каретки с направляющими и ременной передачи.
- 4.2.7 Вакуумнасос (ВН) вакуумсистемы (ВС) предназначен для создания разрежения в нагревательной камере и должен эксплуатироваться в соответствии с его эксплуатационной документацией.
- 4.2.8 Разрежение в камере ЭВП индицируется стрелочным вакуумметром (п.4.1 поз.6).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !



Для обеспечения гарантированно безопасного использования строго соблюдать следующее:

- Поверхность, на которую устанавливается ЭВП, должна быть устойчивой, негорючей. Не следует располагать в непосредственной близости от ЭВП горючие предметы.
- Устанавливайте ВН в хорошо проветриваемом месте.
- Не устанавливайте ЭВП и ВН в непосредственной близости от источников тепла.
- Расстояние до ближайших стен и перегородок должно быть минимум 25 см.
- При установке или после длительного хранения при необходимости используйте "Сервисные программы" для проверки или настройки ИСХОДНОГО состояния ЭВП.
- Перед подключением ЭВП убедитесь, что рабочее напряжение питающей сети соответствует указанному в настоящей документации. При пониженном напряжении питания возможно снижение максимальной скорости нагрева в области высоких температур и затруднена работа вакуумнасоса.
- При перерывах между обжигами держите камеру ЭВП закрытой.
- При использовании масляного ВН выключайте ЭВП с неполностью закрытой камерой.
- Не коммутировать сеть чаще 1 раза в минуту. Обеспечить надежный контакт вилка-розетка.
- При заменах используйте только аналогичные части и детали ЭВП.

5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1 Подготовка

- 5.1.1 Перед распаковкой проверьте состояние тары. Ее повреждение указывает на транспортирование с отклонениями от нанесенной ограничительной маркировки, что могло привести к повреждениям изделия.
- 5.1.2 Вскройте тару, распакуйте и осмотрите изделие. Оно не должно иметь механических повреждений.
- 5.1.3 Проверьте комплектность поставки согласно подраздела КОМПЛЕКТНОСТЬ.
- 5.1.4 Зафиксируйте выявленные нарушения упаковки или комплектности поставки и свяжитесь с Поставщиком.

5.2 Установка

- 5.2.1 Удалите защитные транспортировочные элементы.
- 5.2.2 Разместите ЭВП на рабочем месте с учетом ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.
- 5.2.3 Подключите ВН к ЭВП.

5.3 Включение

- 5.3.1 Если параметры сети электропитания не соответствуют требованиям настоящей документации, используйте стабилизатор-преобразователь напряжения или бесперебойный источник питания соответствующей мощности.
- 5.3.2 Выдержать ЭВП при комнатной температуре 4 часа, если она находилась в холоде.
- 5.3.3 Подключите розетку сетевого шнура к ЭВП, а вилку шнура - к источнику питания ЭВП.
- 5.3.4 Удалите защитную пленку с дисплеев.
- 5.3.5 Включите ЭВП сетевым выключателем I/O (8). Дисплей отобразит сообщение справочной системы, затем - ИСХОДНОЕ состояние ЭВП: режим часов.

12:00:00
1/01/2007

В ИСХОДНОМ открытая камера закрывается автоматически через 5 мин неиспользования ЭВП.

Если температура автоподдержания изменена по п.5.6.1 (заводская установка 0°C), то автоматически включится нагрев. По достижении заданного значения ЭВП будет его поддерживать.

5.4 Индикация и клавиатура

- 5.4.1 На температурном дисплее независимо от режима работы печи всегда индицируется текущая температура в камере ЭВП.
- 5.4.2 На программном дисплее отображается:

1150

- текущее состояние ЭВП;
- меню для определения Вами последующих действий ЭВП;
- информационные, справочные и специальные сообщения.

Примечание: о функциях кнопок в любом режиме можно узнать, нажав кнопку «?».

5.5 Команды ручного управления

В ИСХОДНОМ выполняются следующие команды:

- Открыть камеру кнопкой ▼;
- Закрыть камеру кнопкой ▲;
- Включить нагрев кнопкой F1 (в зависимости от положения столика включится нагрев: до 1150°C - при закрытой камере, до 700°C - при приоткрытой камере и до 400° - при полностью открытой камере). Выключение нагрева - повторным нажатием F1 или автоматически через 5 мин после достижения температуры.
- Включить вакуум кнопкой F2. ВН включится, если камера закрыта, иначе кратковременно высветится сообщение **Закрывать камеру!** и ЭВП перейдет к индикации ИСХОДНОГО. Выключение ВН - повторным нажатием F2 или автоматически через 5 мин.

5.6 Сервисные программы: базовые установки, проверка функционирования

Для перехода из ИСХОДНОГО в меню сервисных программ нажмите S. Выбор программы - кнопками ▲▼ или S. Вход в программу кнопкой F2. Выбор параметра, если требуется - кнопкой F1 (**выбранный параметр мигает**). Изменение параметров - кнопками ▲▼: кратковременное нажатие ▲ или ▼ изменяет параметр на один дискрет, удержание кнопки более 1 с включает автоматическое изменение, остановка изменения – повторным кратковременным нажатием кнопки. Сохранение параметров - F2. Отказ от сохранения - R. Выход из программы - R.

5.6.1 Т°С поддержания

Используется для установки температуры поддержания в камере ЭВП в ИСХОДНОМ: сокращается время выполнения программ обжига, результаты обжига стабильны. Установите температуру поддержания близкой к стартовой, т.е. к температуре сушки. Для большинства масс устанавливается 400°С. Выбор программы, Вход, Коррекция, Сохранение параметров и Отказ от сохранения, как обычно (п. 5.6).

Тподдер = 400

5.6.2 Время / дата

Установка текущего времени и даты. Выбор программы, Вход, Выбор параметра, Коррекция, Сохранение параметров и Отказ от сохранения, как обычно (п. 5.6).

**12:00:00
1/01/2007**

5.6.3 Автотест

Применяется после долгого неиспользования ЭВП или при периодическом обслуживании для проверки работы привода и нагревателя. Запускается автоматически при входе в программу. По окончании в случае успешного выполнения выдается прерывистый звуковой сигнал и выводится сообщение **Автотест прошел успешно**. В случае выявления неисправности Автотест прерывается и выводится сообщение об ошибке. Выбор программы, Вход и Выход, как обычно (п. 5.6).

**Автотест
прошел**

5.6.4 Коррекция Т°С

Применяется для изменения настройки термоизмерительного тракта, т.е. изменения фактической температуры в камере обжига для ВСЕХ программ без изменения их параметров. При входе в программу индицируется текущий коэффициент настройки. Кнопкой **F1** можно включить нагрев до 957°С. Выключение повторным нажатием **F1**. Увеличение коэффициента на 1 единицу увеличивает температуру в камере на 1°С. Уменьшение коэффициента соответственно уменьшает температуру в камере. Вход, Коррекция и Выход как обычно (п. 5.6). Коэффициент сохраняется автоматически при выходе из программы.

**Коррекция Т°С
ΔT=15**

5.6.5 Калибр. привода

Используется в случае, если время открывания/закрывания камеры ЭВП не соответствует заданным в программе значениям. Запуск программы происходит автоматически при входе в программу. По окончании индицируется **Калибровка завершена**. Выбор программы, вход и выход как обычно (п. 5.6). Результаты калибровки сохраняются автоматически.

**Калибровка
завершена**

5.6.6 Циклическая прг

Дополнительная программа обжига, которая может выполняться несколько раз подряд. При запуске программы кнопками **▲▼** ввести количество циклов выполнения от 1 до 99, подтвердить нажатием **F2** (выход – как обычно (п. 5.6)). Запустить программу на исполнение кнопкой **S**. Просмотр и коррекция параметров аналогично программам обжига (п. 5.7.4, 5.7.5).

**Циклическая прг
Циклов: 1**

5.6.7 Настройка по ТИ

Программа проверки тепловой настройки с помощью одноразового термоиндикатора (ОТИ). Вход в программу - кнопкой **F2**. Кнопками **▲▼** установить температуру плавления индикатора, указанную в паспорте ОТИ. Запустить программу на исполнение кнопкой **S**. Выход – как обычно (п. 5.6).

**Настройка по ТИ
Тплавл=975С**

5.6.8 Language (Выбор языка сообщений)

Выбор языка отображения информации. Выбор программы, Вход, Изменение, Сохранение и Выход из программы как обычно (п.5.6).

**Прг.сервисные
Language**

5.6.9 Версии ПО

Показывает версию программного обеспечения контроллеров ЭВП и пульта управления (ПУ).

5.6.10 Наробotka ТЭНа

Показывается оценка наработки нагревателя в условных единицах с учетом фактических условий эксплуатации (используемые температуры нагрева, вакуумирование).

5.6.11 Служебные

Содержит режимы настройки и диагностики ЭВП. Используется Изготовителем и специалистами сервисных центров. Вход защищен паролем.

5.7 Программы обжига

В ЭВП записаны опорные программы обжига 8 масс и зарезервированы программы для обжига еще 2 масс (Масса 1 и Масса 2). Все программы могут корректироваться с учетом индивидуальных требований. Параметры обжига ряда известных масс даны в Приложении А. Программы обжига имеют собственные названия и сгруппированы по массам. После выбора массы выбирается программа обжигаемого слоя. Для большего удобства керамические массы и программы обжига дополнительно пронумерованы.

**Керамика(2)DK
Duceram Kiss**

**Обжиг (7) DK
Дентин 1**

При пропадании питания до 10 сек выполнение рабочих программ восстанавливается.

При пропадании питания на время более 10 сек выполнение программы прерывается.

5.7.1 Структура программ обжига

Все программы состоят из 7 участков:

- **Сушка** – ЭВП разогревается до температуры сушки (20...700°C) и выдерживает заданное время сушки (0...15мин) при полностью открытой камере;
- **Закрывание** – ЭВП закрывает камеру за заданное время (0*...15мин);
- **Преднагрев** – ЭВП разогревается до заданной температуры (Тсушки...1150°C) и выдерживает заданное время (0...15мин) для выравнивания температуры в камере;
- **Нагрев** – ЭВП нагревается до заданной температуры (Тпреднагрева...1150°C) с заданной скоростью (1...100°C/мин или МАХ). Скорость МАХ обеспечивает нагрев с максимальной скоростью (около 140°C/мин) для оксидирования и дегазации каркасов;
- **Обжиг** – ЭВП производит выдержку (0...15мин) на температуре нагрева. Время обжига задается с точностью 1 сек;
- **Охлаждение** – ЭВП производит управляемое охлаждение линейно в течение заданного времени (0...15мин) до заданной температуры (20°C...Тнагрева). При установке времени равным нулю управляемое охлаждение не используется;
- **Открывание** – ЭВП открывается с заданной температуры (Тохлаждения...20°C) за заданное время (0*...15мин).

*Примечание: При установке времени равным нулю закрывание/открывание камеры происходит с максимальной скоростью.

Параметры базовых программ обжига для программ обжига Масса 1 и Масса 2 находятся в конце приложения А.

Вакууммирование выполняется следующим образом:

Вакуум
T↑=576 t↓=05:00

- включение вакуума (на дисплее отображается как символ ↑) всегда задается по температуре (на дисплее символ T);
- выключение вакуума (↓) возможно как по температуре (T), так и по времени на участке Обжиг (символ t);
- Прочерки (---) в значениях параметров означают, что вакуум в этой программе не используется;
- Для ввода параметра «---» использовать кнопку ▼ при индикации температуры сушки;
- Для перехода от температуры выключения вакуума к времени выключения использовать кнопку ▲ при индикации температуры нагрева;
- Если температура включения вакуума равна температуре преднагрева, то вакуум включится в начале участка преднагрева;
- Если температура включения вакуума хотя бы на 1°C выше температуры преднагрева, то преднагрев пройдет без вакуума, а вакуум включится на участке нагрева.
- При включении вакуума во время исполнения программы нагрев автоматически приостанавливается на 30 сек для набора вакуума при наименьшей температуре.

5.7.2 Выбор программ обжига

Вход в меню выбора массы из ИСХОДНОГО - нажатием кнопки N. Выбор массы кнопками ▲▼ или N. Вход в меню выбора программы обжига - F2. Выбор программы обжига - кнопками ▲▼. Вход в выбранную программу обжига - кнопкой F2: на дисплее отображаются параметры первого участка программы (температура и время сушки).

Сушка ▲
T=575 t=02:00

Закрывание ▲
T=575 t=03:00

5.7.3 Запуск программы обжига на исполнение

Для запуска выбрать необходимую программу и войти в нее (п.5.7.2). Нажать кнопку S. Во время выполнения программы название текущего исполняемого участка, в данном случае **Закрывание**, мигает.

Пред.Нагрев ▲
T=575 t=03:00

5.7.4 Просмотр параметров программ обжига

Для просмотра параметров обжига выбрать необходимую программу и войти в нее (п.5.7.2). Параметры программ расположены на соответствующих участках. Переход между участками кнопками ▲▼ или N.

5.7.5 Изменение и сохранение параметров программ обжига

Для изменения записанных параметров или ввода параметров программ Массы 1 и Массы 2 выбрать программу и войти в нее (п.5.7.2). Кнопками ▲▼ или N выбрать участок с корректируемым параметром. Для входа в режим коррекции нажать F1. Корректируемый параметр мигает. Переход между параметрами на одном участке (в данном случае между конечной температурой нагрева и скоростью нагрева) - кнопкой F1. Переход между участками - кнопкой N. Изменение параметров - кнопками ▲▼: кратковременное нажатие ▲ или ▼ изменяет параметр на один дискрет, удержание кнопки более 1 с включает автоматическое изменение, остановка изменения – повторным кратковременным нажатием кнопки. Сохранение изменений - кнопкой F2, на дисплее кратковременно появится сообщение **Параметры сохранены** и ЭВП перейдет в режим выбора программы: нажимая кнопку N, можно снова просмотреть параметры, нажав кнопку S – запустить программу на исполнение. Отказ от сохранения - кнопкой R.

Нагрев ▲
T=910 V=55

5.7.6 Выполнение программ обжига

Во время выполнения программы ЭВП последовательно выполняет участки, описанные в п.5.7.1. На дисплее появляется символ в виде колокольчика и название текущего исполняемого участка мигает (в данном случае **Обжиг**).

Обжиг ▲
t=01:00

5.7.7 Просмотр и коррекция параметров программ во время исполнения

Просмотр названия выполняемой программы - кнопкой N. Возврат к прежней индикации - повторным нажатием N. Вход в просмотр параметров программы - кнопкой F2 (на дисплее появляется символ П). Возврат к индикации выполнения программы - повторным нажатием F2 или автоматически через 10 сек после последнего нажатия на клавишу. Коррекция параметров, сохранение и отказ от сохранения происходит из режима просмотра как обычно (п.5.7.5). Если участок с измененным параметром не завершен, то он выполнится с учетом коррекции.

Охлаждение ▲
T=850 t=00:00

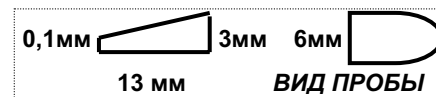
5.7.8 Завершение выполнения программ обжига

После выполнения всех участков на дисплей выдается сообщение **Программа завершена**. При охлаждении камеры до 600°C – температура, при которой работу можно снимать со столика - подается прерывистый звуковой сигнал. При нажатии кнопки R ЭВП переходит в ИСХОДНОЕ.

**Программа
завершена**

5.7.9 Пробный обжиг. Адаптация

Для проверки тепловой настройки рекомендуется провести пробный обжиг транспарент-массы. Масса наносится узкой полоской на покрытую опакон коронку, либо формируется проба с помощью Probenformer фирмы DeguDent (см.рис).



Проба размещается на используемом Вами трегере, на высоте опорных штифтов. Для обжига используйте программу первого дентина для соответствующей массы.

Оцените результат обжига транспарент-пробы: записанные параметры обжига носят РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ, достаточно общий характер. При необходимости обратитесь к указаниям Изготовителя массы по коррекции параметров обжига.

Для изменения температуры обжига ВСЕХ программ используйте сервисную программу **Коррекция T°C** (п.5.6.4). При получении удовлетворительных результатов обжига транспарент-пробы ЭВП **готова к работе**.

5.8 Обновление программного обеспечения ЭВП

На CD из комплекта поставки записаны программа SelfProg для обновления-записи программного обеспечения (ПО) ЭВП, инструкция по ее установке и использованию, версия ПО Вашей ЭВП. Просмотр содержимого CD и работа с ним – по запуску файла run.exe.

На сайте www.averon.ru в разделе Стоматология: Оборудование АВЕРОН/Сервис/Upgrade/ размещаются последние версии программ обновления-записи ПО, таблица взаимозаменяемости ПО и собственно ПО. Прошивка несовместимой версии может привести к неработоспособности ЭВП. При необходимости исходная версия может быть восстановлена по данным с CD.

Также на CD записаны программа SetProgCL.exe для записи или восстановления исходных значений параметров программ обжига в ЭВП из Вашего ПК, инструкция по ее установке и использованию, файл с параметрами программ обжига, первоначально записанными в Вашей ЭВП.

С помощью данной программы Вы можете создавать индивидуальные наборы программ обжига по своему усмотрению.

При использовании кабеля ККС 2.1 сопряжения с USB-портом ПК необходимо установить драйвер порта Virtual_USB.

Все программы, инструкции по их использованию и данные к ним размещены на сайте www.averon.ru, раздел Стоматология: Оборудование АВЕРОН/Сервис/Upgrade.

6 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Перечень неисправностей, диагностических сообщений ЭВП, методы их устранения.

Сообщение или проявление неисправности	Выдается в случае, если:	Методы устранения
Нет индикации выключателя I/O	Неисправен предохранитель	Заменить на имеющийся из ЗИП
Сбой по питанию > 10с	При выполнении программы питание сети отсутствовало более 10с	Обеспечить бесперебойное питание от сети
Сработала защита от перегрева	С термопары поступает сигнал о превышении T° в камере 1160°C	Выключить ЭВП. Включить через 10с, открыть камеру и убедиться по свечению в наличии высокой T°
Неисправен симистор	T° растет при отсутствии команд на включение нагревателя	Проверить факт выдачи напряжения по индикатору нагревательного блока Обратиться в сервис
Неисправен привод	Получен сигнал ошибки от блока управления приводом	Проверить привод из Исходного Обратиться в сервис
Неисправен нагреватель	Нет роста T° при выдаче команды на включение нагревателя	Проверить факт выдачи напряжения по индикатору нагревательного блока Обратиться в сервис
Неисправны конечники	Одновременно срабатывают датчики крайних положений столика	Обратиться в сервис
Обрыв термопары	Повреждение термопары или нарушения в цепи сигнала термопары	Обратиться в сервис
Неисправность нагревателя/термопары	Замыкание в цепи термопары или неисправность нагревателя	Обратиться в сервис
Отсутствуют 100 Гц импульсы	Отсутствуют синхронизирующие импульсы	Обратиться в сервис
Предустановки текущего времени и даты не сохраняются	Не работают часы текущего времени	Обратиться в сервис
Отсутствуют 1Гц импульсы	Отключены или не работают часы текущего времени	В течение 10с в программе Время/дата переустановить дату и время Обратиться в сервис

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 7.1 Транспортирование ЭВП проводится в таре изготовителя всеми видами крытых транспортных средств по действующим для них правилам.
- 7.2 Условия транспортирования: температура от минус 50 до 50 °С, относительная влажность до 100% при температуре 25°С.
- 7.3 ЭВП 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 ЭВП совместно с кислотами и щелочами.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ


- 8.1 Для ЭВП установлены следующие виды ухода и техобслуживания:
- ежедневный, выполняемый персоналом, эксплуатирующим ЭВП, и содержащий операции очистки наружных поверхностей ЭВП от пыли влажной мягкой тканью (губкой) или дезинфекции (дезинфицирующие растворы в соответствии с МУ-287-113). Затекание растворов в конструкцию ЭВП, пультов управления или вакуумнасос недопустимо;
 - полугодовой, выполняемый техперсоналом, и содержащий операции ежедневного обслуживания, визуальной проверки состояния нагревательной камеры, столика и термопары.
- 8.2 При необходимости очистить поверхность уплотнительного кольца столика-основания спирто-бензиновой смесью, затем нанести небольшое количество талька во избежание "прилипания" кольца к основанию верхнего блока.
- 8.3 Обслуживание вакуумнасоса – согласно прилагаемой к нему технической документации.

9 ГАРАНТИИ

- 9.1 Изготовитель гарантирует соответствие электропечи вакуумной малогабаритной с программным регулированием температуры ЭВП АВЕРОН требованиям действующей технической документации в случае соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
Гарантийный срок – **2 года** со дня продажи, **в том числе на нагреватель**, но при его наработке не более 2000 ед (оценка наработки см.п. 5.6.10).
Срок службы ЭВП – 5 лет.
- 9.2 Претензии на гарантию не принимаются при наличии механических повреждений или не санкционированного Изготовителем доступа в конструкцию.
- 9.3 Изготовитель (Представительство) безвозмездно осуществляет ремонт или замену ЭВП в течение гарантийного срока эксплуатации при выполнении п.п. 9.1, 9.3 по письменной заявке владельца, предъявлении настоящего Руководства по эксплуатации и комплектации изделия:
- для замены – согласно покупной комплектации, в упаковке Изготовителя;
- для ремонта – по согласованию с исполнителем, осуществляющим ремонт.
- 9.4 Адрес Изготовителя:
620102, Екатеринбург, Чкалова 3, ООО «ВЕГА-ПРО»
тел. (343), 234-65-86 **feedback@averon.ru**
факс (343) 234-65-72 **www.averon.ru**
- 9.5 Гарантийный и постгарантийный ремонт в первую очередь осуществляется Поставщиком или в ближайших представительствах АВЕРОН.
Доставка оборудования для проведения работ производится владельцем за свой счет.

9.6 Адреса представительств, осуществляющих гарантийное и постгарантийное обслуживание, а также ремонт оборудования производства АВЕРОН:

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

АВЕРОН **СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР** 

Россия, 620146
Екатеринбург, Фурманова, 125
тел. (343) 234-66-23
факс (343) 234-65-72

e-mail: svvt@averon.ru
<http://www.averon.ru> 



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.

Приложение А. Программы обжига керамических масс

Материал, слой	СУШКА		Время закрывания, мин	ПРЕД. НАГРЕВ		НАГРЕВ		Время Обжига, мин:сек	УПРАВЛ. ОХЛАЖД.		ОТКРЫ- ВАНИЕ		ВАКУУМ		
	Температура, °С	Время, мин		Температура, °С	Время, мин	Температура, °С	Скорость нагрева, °С/мин		Температура (tзак), °С	Время охлажде- ния до t зак, мин	Температура, °С	Время, мин	Температура включения, °С	Выключение, °С (мин:сек)	
Duceram Plus (DP)															
Дегазация металла	500	0	0	500	0	1030	max	10:00	1030	0	1030	1	500	10:00	
Паст. Опак 1	575	5	2	575	0	930	55	03:00	930	0	930	0	576	930	
Паст. Опак 2	575	5	2	575	0	930	55	02:00	930	0	930	0	576	930	
Опак 1	600	2	2	600	2	930	55	03:00	930	0	930	0	601	930	
Опак 2	600	2	2	600	0	930	55	02:00	930	0	930	0	601	930	
Плечо	575	7	2	575	2	920	55	01:00	920	0	920	0	576	920	
Дентин 1	600	2	2	600	2	910	55	01:00	910	0	910	0	601	910	
Дентин 2	600	2	2	600	2	900	55	01:00	900	0	900	0	601	900	
Глянец	600	2	2	600	2	890	55	01:00	890	0	890	0	---	---	
Коррекция	600	2	2	600	1	880	55	01:00	880	0	880	0	601	880	
При сплавах КТР (600)>14.2 время охлаждения 5 мин до температуры (tзак) 780°C Для сплавов благородных металлов температура обжига первого опак 980°C															
Duceram Kiss (DK)															
Дегазация металла	500	0	0	500	0	1030	max	10:00	1030	0	1030	1	500	10:00	
Паст. Опак и нейтральная паста для Bio сплавов	575	4	2	575	1	900	55	03:00	900	0	900	0	576	900	
Опак для Bio сплавов	575	2	2	575	1	900	55	03:00	900	0	900	0	576	900	
Паст. Опак 1, 2	575	4	2	575	1	930	55	02:00	930	0	930	0	576	930	
Опак 1, 2	575	2	2	575	1	930	55	02:00	930	0	930	0	576	930	
Плечо	575	2	2	575	2	920	55	01:00	920	0	920	0	576	920	
Дентин 1	575	1	3	575	2	910	55	01:00	910	0	910	0	576	910	
Дентин 2	575	1	2	575	2	900	55	01:00	900	0	900	0	576	900	
Глазурь	575	2	1	575	1	890	55	01:00	890	0	890	0	---	---	
Коррекция	575	1	1	575	1	880	55	01:00	880	0	880	0	576	880	
Коррекция плеча	450	1	2	450	1	660	55	01:00	660	0	660	0	451	660	
Дентин 1	Для сплавов с КТР> 14,5	575	2	2	575	2	910	55	01:00	680	5	850	0	576	910
Дентин 2		575	2	2	575	2	900	55	01:00	680	5	850	0	576	900
Глазурь		575	2	2	575	1	890	55	01:00	680	5	850	0	---	---
Для сплавов благородных металлов температура обжига первого опак 980°C, второго опак – 950°C															
Duceram LFC															
Очищающий обжиг	450	1	2	450	1	700	55	01:00	700	0	700	0	500	700	
Дентин 1	450	3	3	450	1	680	55	01:00	680	0	680	0	500	680	
Дентин 2	450	2	2	450	1	670	55	01:00	670	0	670	0	500	670	
Глянец	450	2	2	450	1	650	55	01:00	650	0	650	0	---	---	
Прим.: Для отсутствия сколов обеспечить быстрое охлаждение фасетки из высокотемпературной керамики															
SYMBio															
Паст опак 1	575	5	2	575	0	850	55	01:00	850	0	850	0	576	850	
Паст опак 2	575	5	2	575	0	830	55	01:00	830	0	830	0	576	830	
Опак 1	575	0	3	575	1	850	55	01:00	850	0	850	0	576	850	
Опак 2	575	0	3	575	1	830	55	01:00	830	0	830	0	576	830	
Дентин 1	575	2	2	575	2	820	99	01:00	820	0	820	0	576	820	
Дентин при КТР>14,5	575	2	2	575	2	810	99	01:00	810	0	810	0	576	810	
Дентин 2	575	2	2	575	1	810	99	01:00	810	0	810	0	576	810	
Глянцевый обжиг	575	0	3	575	0	800	99	01:00	800	0	800	0	---	---	
Коррекция	450	2	2	450	1	670	55	01:00	670	0	670	0	450	670	
При высоком КТР металла использовать замедленное охлаждение															
VITA OMEGA															
Оксидирование	600	0	0	600	0	980	95	10:00	980	0	980	0	---	---	
Опак 1	600	0	2	600	0	970	95	01:00	970	0	970	0	600	970	
Опак 2	600	0	2	600	0	950	95	01:00	950	0	950	0	600	950	

Материал, слой	СУШКА		Время закрывания, мин	ПРЕД. НАГРЕВ		НАГРЕВ		Время Обжига, мин:сек	УПРАВЛ. ОХЛАЖД.		ОТКРЫ- ВАНИЕ		БАКУУМ	
	Температура, °С	Время, мин		Температура, °С	Время, мин	Температура, °С	Скорость нагрева, °С/мин		Температура (тзак), °С	Время охлажде- ния до t зак, мин	Температура, °С	Время, мин	Температура включения, °С	Выключение, °С (мин:сек)
Дентин 1	600	0	6	600	0	930	55	01:00	930	0	930	0	600	930
Дентин 2	600	0	6	600	0	920	55	01:00	920	0	920	0	600	920
Дентин 3	600	0	6	600	0	910	55	01:00	910	0	910	0	600	910
Глазурь	600	0	0	600	0	930	95	01:00	930	0	930	0	---	---
Глазурь с Vitachrom	600	0	4	600	0	930	95	01:00	930	0	930	0	---	---
Глазурь №740	600	0	4	600	0	900	95	01:00	900	0	900	0	---	---
Маргинальные массы	600	0	6	600	0	950	55	01:00	950	0	950	0	600	950
При сплавах КТР (600)>14.5 время охлаждения не менее 3 мин до температуры (тзак) 700°C														
VITA VMK 68														
Оксидирование	600	0	0	600	0	980	95	05:00	980	0	980	0	---	---
Опак 1	600	0	2	600	0	950	95	01:00	950	0	950	0	600	950
Опак 2	600	0	2	600	0	930	95	01:00	930	0	930	0	600	930
Дентин 1	600	0	6	600	0	930	55	01:00	930	0	930	0	600	930
Дентин 2	600	0	6	600	0	920	55	01:00	920	0	920	0	600	920
Дентин 3	600	0	6	600	0	910	55	01:00	910	0	910	0	600	910
Глазурь	600	0	0	600	0	930	95	01:00	930	0	930	0	---	---
Глазурь с Vitachrom	600	0	4	600	0	930	95	01:00	930	0	930	0	---	---
Глазурь №740	600	0	4	600	0	900	95	01:00	900	0	900	0	---	---
Для VMK 68N температуру обжига дентинов и глазури увеличить на 10°C														
При сплавах КТР (600)>14.5 время охлаждения не менее 3 мин до температуры (тзак) 700°C														
VITA VMK 95														
Оксидирование	600	0	0	600	0	980	95	05:00	980	0	980	0	---	---
Опак 1	600	0	2	600	0	950	95	01:00	950	0	950	0	950	900
Опак 2	600	0	2	600	0	930	95	01:00	930	0	930	0	930	900
Дентин 1	600	0	6	600	0	930	55	01:00	930	0	930	0	930	900
Дентин 2	600	0	6	600	0	930	55	01:00	930	0	930	0	920	900
Дентин 3	600	0	6	600	0	910	55	01:00	910	0	910	0	910	900
Глазурь	600	0	0	600	0	930	95	01:00	930	0	930	0	---	---
Глазурь с Vitachrom	600	0	4	600	0	930	95	01:00	930	0	930	0	---	---
Глазурь №740	600	0	4	600	0	900	95	01:00	900	0	900	0	---	---
При сплавах КТР (600)>14.5 время охлаждения не менее 3 мин до температуры (тзак) 700°C														
VITA OMEGA 800														
Дегазация	450	0	0	450	0	800	100	10:00	800	0	800	0	500	10:00
Бонд	450	0	2	450	0	800	100	02:00	800	0	800	0	500	800
Опак	450	0	2	450	0	790	100	02:00	790	0	790	0	500	790
Дентин	450	0	6	450	0	790	50	02:00	790	0	790	0	500	790
Глазурь	450	0	3	450	0	800	100	02:00	800	0	800	0	500	800
VITA OMEGA 900 (VO)														
Дегазация золотосодерж. сплавов	600	0	0	600	0	950	max	10:00	950	0	950	0	600	10:00
Паст.Опак WASH	500	0	6	500	0	900	65	03:00	900	0	900	0	500	900
Паст.Опак	500	0	6	500	0	900	65	02:00	900	0	900	0	500	900
Опак WASH	600	0	2	600	0	900	75	02:00	900	0	900	0	600	900
Опак	600	0	2	600	0	900	75	01:00	900	0	900	0	600	900
Плечевая	600	0	6	600	0	900	50	02:00	900	0	900	0	600	900
Дентин	600	0	6	600	0	900	50	01:00	900	0	900	0	600	900
Коррекция	600	0	6	600	0	890	50	01:00	890	0	890	0	600	890
Коррекция с COR	600	0	4	600	0	800	35	01:00	800	0	800	0	600	800
Глянец с глазурью Akz25	600	0	4	600	0	900	75	01:00	900	0	900	0	---	---
Глянец	600	0	0	600	0	900	75	02:00	900	0	900	0	---	---
Глянец с жидкостью Akzent	600	0	4	600	0	900	75	02:00	900	0	900	0	---	---
При сплавах КТР (600)>14.5 время охлаждения не менее 3 мин до температуры (тзак) 700°C														

Материал, слой	СУШКА		Время закрывания, МИН	ПРЕД. НАГРЕВ		НАГРЕВ		Время Обжига, мин:сек	УПРАВЛ. ОХЛАЖД.		ОТКРЫ- ВАНИЕ		ВАКУУМ	
	Температура, °С	Время, мин		Температура, °С	Время, мин	Температура, °С	Скорость нагрева, °С/мин		Температура (tзак), °С	Время охлажде- ния до tзак, мин	Температура, °С	Время, мин	Температура включения, °С	Выключение, °С (мин:сек)
VITA VM 13														
Дегазация металла	500	0	0	500	0	1030	max	10:00	1030	0	1030	1	500	10:00
Паст.Опак WASH	500	0	4	500	0	890	75	02:00	890	0	890	0	500	890
Паст.Опак	500	0	6	500	0	890	75	01:00	890	0	890	0	500	890
Опак WASH	500	0	2	500	0	890	75	02:00	890	0	890	0	500	890
Опак	500	0	2	500	0	890	75	01:00	890	0	890	0	500	890
Плечевая	500	0	6	500	0	890	55	02:00	890	0	890	0	500	890
Effect Liner	500	0	6	500	0	890	55	01:00	890	0	890	0	500	890
Дентин 1	500	0	6	500	0	880	55	01:00	880	0	880	0	500	880
Дентин 2	500	0	6	500	0	870	55	01:00	870	0	870	0	500	870
Коррекция с Corrective	500	0	4	500	0	800	50	01:00	800	0	800	0	500	800
Глянец	500	0	0	500	0	880	80	02:00	880	0	880	0	---	---
Глянец с жидкостью Акзент	500	0	4	500	0	880	75	01:00	880	0	880	0	---	---
При сплавах КТР (600)>14.5 время охлаждения не менее 3 мин до температуры (tзак) 700°С														
Noritake (Super Porcelain EX-3) (N)														
Дегазация металла	500	0	0	500	0	1030	max	10:00	1030	0	1030	1	500	10:00
Паст. Опак 1,2	500	0	8	500	0	980	65	01:00	980	0	980	0	500	970
Опак-дентин	600	0	7	600	0	930	45	00:00	930	0	930	0	600	920
Краевой фарфор 1,2	650	0	6	650	0	945	55	00:00	945	0	945	0	650	935
Дентин 1	600	0	15	600	0	940	45	00:00	940	0	940	0	600	930
Дентин 2, Эмаль	600	0	8	600	0	930	45	00:00	930	0	930	0	600	920
Ретуширование	650	0	6	650	0	850	55	00:00	850	0	850	0	---	---
Коррекция	600	0	7	600	0	920	45	00:00	920	0	920	0	600	910
Самоглазуrowание	650	0	8	650	0	935	45	00:00	935	0	935	0	---	---
Глазурь	650	0	5	650	0	910	50	00:00	910	0	910	0	---	---
Примечание: Масса предназначена только для сплавов с КТР 13,3...14,3 x 10 ⁻⁶ /°С. При обжиге дентинов и глазури на мостах более 5 ед. требуется увеличить температуру обжига на 5-10°С и снизить скорость нагрева на 5°С/мин														
Finesse														
Опак	450	0	3	450	3	800	90	01:00	800	0	800	0	451	800
Паст. Опак	450	0	3	450	3	790	90	00:00	790	0	790	0	451	790
Коррекция опака, опак/дентин, модификаторы дентинов	450	0	5	450	3	760	35	00:30	760	0	760	0	451	760
Дентин/ Эмаль 1	450	0	5	450	5	760	35	00:30	760	0	760	0	451	760
Дентин/ Эмаль 2	450	0	5	450	5	750	35	00:00	750	0	750	0	451	750
Коррекция дентина	450	0	5	450	5	730	55	00:00	730	0	730	0	451	730
Краевой фарфор и его модиф.	675	0	3	675	7	770	35	00:00	770	0	770	0	676	770
Самоглазуrowание	450	0	3	450	3	750	70	00:00	750	0	750	0	---	---
Глазурь с красителями	450	0	3	450	3	750	70	00:00	750	0	750	0	---	---
Ceramco II														
Опак 1	649	0	3	649	3	974	67	00:00	974	0	974	0	650	952
Опак 2	649	0	3	649	3	954	67	00:00	954	0	954	0	650	932
Плечо 1	649	0	5	649	3	941	72	00:00	941	0	941	0	650	918
Плечо 2	649	0	5	649	3	935	72	00:00	935	0	935	0	650	913
Боди 1	621	0	5	621	5	918	72	00:00	918	0	918	0	622	896
Боди 2	621	0	5	621	5	913	72	00:00	913	0	913	0	622	893
Добавочный фарфор	649	0	3	649	3	896	56	00:00	896	0	896	0	---	---
Естественный глянец	621	0	3	621	3	918	83	00:30	918	0	918	0	---	---

Материал, слой	СУШКА			ПРЕД. НАГРЕВ		НАГРЕВ		Время Обжига, мин:сек	УПРАВЛ. ОХЛАЖД.		ОТКРЫВАНИЕ		БАКУУМ	
	Температура, °С	Время, мин	Время закрывания, мин	Температура, °С	Время, мин	Температура, °С	Скорость нагрева, °С/мин		Температура (тзак), °С	Время охлаждения до t зак, мин	Температура, °С	Время, мин	Температура включения, °С	Выключение, °С (мин:сек)
Низкотемпературный глянец	649	0	3	649	3	871	56	00:00	871	0	871	0	---	---
Опак или Боди легкоплавкий	621	0	5	621	3	866	56	00:00	866	0	866	0	622	843
Огнеупорный штамп	649	0	6	649	6	1010	28	02:00	1010	0	900	2	---	---
Огнеупорная модель	649	0	6	649	10	1010	28	04:00	1010	0	900	4	---	---
Штамп с единым покрытием 1	538	0	8	538	6	916	42	00:00	916	0	916	2	538	893
Штамп с единым покрытием 2	538	0	8	538	6	910	56	00:00	910	0	910	2	539	893
Модель с твердым покрытием 1	538	0	10	538	10	918	42	00:00	918	0	918	4	539	896
Модель с твердым покрытием 2	538	0	10	538	10	913	50	00:00	913	0	913	4	539	893
Фарфор ультрапак	500	0	3	500	3	975	max	01:30	975	0	975	0	501	1:15
Ceramco 3													(C3)	
Дегазация металла	500	0	0	500	0	1030	max	10:00	1030	0	1030	1	500	10:00
Пастообразный opak	500	2	3	500	3	975	100	00:00	975	0	975	0	501	975
Опак	650	1	2	650	3	970	70	00:00	970	0	970	0	651	970
Краевая керамика	650	2	3	650	3	965	70	00:00	965	0	965	0	651	965
Опактовый дентин, дентин, модификаторы, эмаль	650	2	3	650	3	930	45	01:00	930	0	930	0	651	930
Самоглазурование	650	1	2	650	3	920	70	00:30	920	0	920	0	---	---
Глазурь с красителями	650	1	2	650	3	925	70	00:30	925	0	925	0	---	---
Коррекция	650	2	3	650	5	920	70	00:00	920	0	920	0	651	920
GC Initial MC														
Опак 1	550	0	6	550	0	940	80	01:00	940	0	940	0	550	940
Опак 2	550	0	6	550	0	930	80	01:00	930	0	930	0	550	930
Плечо	550	0	2	550	0	930	80	01:00	930	0	930	0	550	930
Дентин 1	580	0	6	580	0	890	55	01:00	890	0	890	0	580	890
Дентин 2	580	0	6	580	0	880	55	01:00	880	0	880	0	580	880
Глянец	600	0	2	600	0	890	55	01:00	890	0	890	0	---	---
Глянец с глазурью	480	0	2	480	0	940	45	01:00	850	0	850	0	---	---
Коррекция	450	0	4	450	0	770	45	01:00	770	0	77	0	580	770
GC Initial LF														
Опак 1	450	0	4	450	0	830	55	01:00	830	0	830	0	450	830
Опак 2	450	0	4	450	0	820	55	01:00	820	0	820	0	450	820
Плечо	450	0	4	450	0	810	45	01:00	810	0	810	0	450	810
Дентин 1	450	0	6	450	0	770	45	01:00	770	0	770	0	450	770
Дентин 2	450	0	6	450	0	760	45	01:00	760	0	760	0	450	760
Глянец	480	0	2	480	0	780	45	00:00	780	0	780	0	---	---
Глянец с глазурью	480	0	2	480	0	750	45	01:00	750	0	750	0	---	---
Коррекция	400	0	4	400	0	690	45	01:00	690	0	690	0	400	690
IPS Classic														
Опак1(Washbrand)	400	0	6	550	1	980	80	01:00	979	0	979	0	550	980
Опак 2	400	0	6	550	1	970	80	01:00	969	0	969	0	550	970
Дентин 1	400	0	4	580	1	920	60	01:00	919	0	919	0	580	920
Дентин 2	400	0	4	580	1	910	60	01:00	909	0	909	0	580	910
Глянец (краска без глазури)	400	0	4	400	0	920	60	01:00	920	0	920	0	---	---
Глянец (краска с глазурью), оттенки	400	0	4	400	0	910	60	01:00	910	0	910	0	---	---

Материал, слой	СУШКА		Время закрывания, МИН	ПРЕД. НАГРЕВ		НАГРЕВ		Время Обжига, мин:сек	УПРАВЛ. ОХЛАЖД.		ОТКРЫ- ВАНИЕ		ВАКУУМ	
	Температура, °С	Время, мин		Температура, °С	Время, мин	Температура, °С	Скорость нагрева, °С/мин		Температура (tзак), °С	Время охлажде- ния до t зак, мин	Температура, °С	Время, мин	Температура включения, °С	Выключение, °С (мин:сек)
Опак-Дентин	400	0	4	400	0	920	60	01:00	920	0	920	0	---	---
Плечевая масса	400	0	4	550	1	960	80	01:00	959	0	959	0	550	960
Коррекция	450	0	4	450	0	750	60	01:00	750	0	750	0	450	749
IPS d.SIGN (dS)														
Дегазация металла	500	0	0	500	0	1030	max	10:00	1030	0	1030	1	500	10:00
Опак 1	450	0	6	450	0	900	80	01:00	900	0	900	0	451	899
Опак 2, Плечевая масса	450	0	6	450	0	890	80	01:00	890	0	890	0	451	889
Дентин 1, 2	450	0	6-9	450	1	870	60	01:00	870	0	870	0	451	869
Глянец без глазури	450	0	4	450	0	870	60	01:00	870	0	870	0	451	869
Глянец с глазурью и красителями	450	0	4	450	0	830	60	01:00	830	0	830	0	451	829
HeraCeram (HC)														
Дегазация металла	500	0	0	500	0	1030	max	10:00	1030	0	1030	1	500	10:00
Паст. Опак	600	0	5	600	1	880	100	01:00	880	0	880	0	601	880
Опак	600	0	2	600	1	880	100	01:00	880	0	880	0	601	880
Дентин 1	600	0	3	600	2	860	100	01:00	860	0	860	0	601	860
Дентин 2	600	0	3	600	2	850	100	01:00	850	0	850	0	601	850
Глазурь	600	0	2	600	2	850	100	01:00	850	0	850	0	---	---
Коррекция	600	0	2	600	2	810	100	01:00	810	0	810	0	601	810
Vintage Halo (VH)														
Дегазация металла	500	0	0	500	0	1030	max	10:00	1030	0	1030	1	500	10:00
Опак 1	650	1	2	650	0	950	60	00:00	950	0	950	0	651	950
Опак 2	650	1	2	650	0	940	60	00:00	940	0	940	0	651	940
Паст opak 1	450	4	2	450	0	950	60	01:00	950	0	950	0	451	950
Паст opak 2	450	4	2	450	0	940	60	01:00	940	0	940	0	451	940
1-й дентин, opak-дентин	650	2	3	650	0	910	60	00:00	910	0	910	0	651	910
2-й дентин, opak-дентин	650	2	3	650	0	905	60	00:00	905	0	905	0	651	905
Глазурь	650	3	2	650	0	900	60	00:30	900	0	900	0	---	---
Коррекция	650	3	2	650	0	870	60	00:00	870	0	870	0	651	870
Обжиг Red-Shift порошка	650	3	2	650	0	870	60	00:00	870	0	870	0	651	870
Carat														
Бондинг ОН / Опак	650	0	1	650	1	980	140	02:00	980	0	980	0	651	979
Опак 2	650	0	1	650	1	980	140	02:00	980	0	980	0	651	979
Вioraque	500	0	3	500	3	975	140	02:00	975	0	975	0	501	974
Вioraque Uno	500	0	5	500	3	950	140	02:00	950	0	950	0	501	949
Материал для уступов	500	0	5	500	5	975	80	02:00	975	0	975	0	501	974
Основной обжиг 1+2 (Дентин / Эмаль)	500	0	6	500	3	940	80	03:00	940	0	940	0	501	939
Глянец	500	0	3	500	3	920	80	03:00	920	0	920	0	---	---
Глянец (с глазурью)	500	0	3	500	3	920	80	03:00	920	0	920	0	---	---
Красители	500	0	3	500	3	900	80	02:00	900	0	900	0	---	---
Корректировка (вакуум)	500	0	3	500	3	840	80	02:00	840	0	840	0	501	839
Корректировка (глазурь)	500	0	3	500	3	840	80	02:00	840	0	840	0	---	---
Vision														
Опак1(Washbrand)	600	0	2	600	0	970	80	01:00	970	0	970	0	600	969
Опак 2	600	0	3	600	0	950	80	01:00	950	0	950	0	600	949
Плечевая масса	580	0	3	580	0	940	80	01:00	940	0	940	0	580	939
Дентин 1	580	0	6	580	0	920	60	01:00	920	0	920	0	580	919

Материал, слой	СУШКА			ПРЕД. НАГРЕВ		НАГРЕВ		Время Обжига, мин:сек	УПРАВЛ. ОХЛАЖД.		ОТКРЫВАНИЕ		БАКУУМ	
	Температура, °С	Время, мин	Время закрывания, мин	Температура, °С	Время, мин	Температура, °С	Скорость нагрева, °С/мин		Температура (tзак), °С	Время охлаждения до tзак, мин	Температура, °С	Время, мин	Температура включения, °С	Выключение, °С (мин:сек)
Дентин 2	580	0	4	580	0	910	60	01:00	910	0	910	0	580	909
Глянец	600	0	2	600	0	920	60	01:00	920	0	920	0	---	---
Performance Plus														
Опак 1, 2	400	0	8	400	0	800	55	02:00	800	0	800	0	450	800
Плечевая масса 1	400	0	4	400	0	750	45	01:00	750	0	750	0	450	750
Плечевая масса 2	400	0	4	400	0	740	45	01:00	740	0	740	0	450	740
Дентин 1	400	0	4	400	0	730	45	01:00	730	0	730	0	450	730
Дентин 2	400	0	4	400	0	720	45	01:00	720	0	720	0	450	720
Глазурь	400	0	4	400	0	700	55	01:00	700	0	700	0	---	---
Коррекция	400	0	4	400	0	680	45	01:00	680	0	680	0	450	680
Synspar														
Опак	540	0	6	540	0	990	55	01:00	990	0	990	0	540	990
Дентин 1	540	0	6	540	0	970	55	01:00	970	0	970	0	540	970
Дентин 2	540	0	6	540	0	960	55	01:00	960	0	960	0	540	960
Глазурь	540	0	6	540	0	950	55	01:00	950	0	950	0	---	---
Коррекция	540	0	6	540	0	920	55	01:00	920	0	920	0	540	920
Неблагородные сплавы (Cr, Co, Mo, Ni)														
Дегазация металла	500	0	0	500	0	1030	max	10:00	1030	0	1030	1	500	10:00
Базовые параметры обжига для Массы 1 и Массы 2 (M1, M2)														
Программы обжига	575	3	3	600	3	910	55	01:00	850	0	700	1	---	---

Приложение Б. Параметры для служб сервиса

Данные в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ порядке вносятся Изготовителем, Исполнителем сервисных работ перед передачей ЭВП Владельцу

Дата					
Параметр					
Смещение ТП					
Ктп1					
Ктп2					
T↑					
T↓					
Смещение T°к					
* ¹) Кольцо	ОТМ-904				
R _н , Ом	52±1				
Наработка ТЭН, ед.	–				
ΔT					
Порог защиты					
Подпись					



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ
№ ФСР 2007/00137

от **05 июня 2007 года** Срок действия: не ограничен.

Настоящее удостоверение выдано
**Общество с ограниченной ответственностью "ВЕГА-ПРО", Россия, 620102,
Свердловская область, г.Екатеринбург, ул. Чкалова, д. 3**

и подтверждает, что изделие медицинского назначения (изделие медицинской
техники)
**Электрод печь вакуумная малогабаритная с программным регулированием
температуры "ЭВП АВЕРОН"**
производства
**Общество с ограниченной ответственностью "ВЕГА-ПРО", Россия, 620102,
Свердловская область, г.Екатеринбург, ул. Чкалова, д. 3**

класс потенциального риска **1,** ОКП 94 5240

соответствующее комплекту регистрационной документации

КРД № 13283 от 24.04.2007

приказом Росздравнадзора от « 05 » июня 2007 № 1088-Пр/07
разрешено к производству, продаже и применению на территории
Российской Федерации.

Руководитель Федеральной службы
по надзору в сфере здравоохранения
и социального развития 
Н.В.Юргель



**ООО «Уральский центр сертификации и испытаний
«УРАЛСЕРТИФИКАТ» (ООО УЦИ «УРАЛСЕРТИФИКАТ»)**

ИНН/КПП 6671155821/667101001, расч. счет 40702810400010035770 в ЗАО «Уралприватбанк» г. Екатеринбург, кор. счет 3010181050000000782, БИК 046568782

№ ПО1 42 от 13.04 2006г.

В торгующие организации

Согласно «Номенклатуре продукции и услуг, в отношении которых законодательными актами Российской Федерации предусмотрена их обязательная сертификация», введенной в действие Постановлением Госстандарта России от 30.07.2002г. № 64 продукция

электронпечь вакуумная малогабаритная с программным регулированием температуры ЭВП «Аверон» (ОКП 945240)

не подлежит обязательной сертификации.

Настоящая справка действительна до внесения изменений в « Номенклатуру продукции и услуг, в отношении которых законодательными актами Российской Федерации предусмотрена их обязательная сертификация » или до введения в действие технических регламентов на указанную в справке продукцию.

Руководитель Органа по сертификации  З.В. Василенко

Исполнитель Кошый С.П.
(343) 247-64-12



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Настоящим подтверждается соответствие требованиям действующей технической документации электропечи вакуумной малогабаритной с программным регулированием температуры ЭВП АВЕРОН

Модель	ЭВП КЛАССИК 1.0	
Заводской номер	ЭВП	
ПО	ЭВП	
	ПУ	
Версия		
Дата выпуска		

Контролёр _____
(подпись, печать)

Продавец _____
(подпись)

Дата продажи _____

М.п.

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