



**EAC**




# **УСТРОЙСТВО НАГРЕВА ИНДУКЦИОННОЕ серии УНИ**



**Руководство по эксплуатации  
АВЕ 411.000.000 РЭ**

Декларация о соответствии  
ТС № RU Д-RU.AУ04.В.21043 от 09.07.2015

## НАНЕСЕННАЯ МАРКИРОВКА

	<p><b>“Внимание! Смотри сопроводительные документы”</b> - необходимо предварительно изучить Руководство по эксплуатации, особенно раздел “Меры безопасности”: подключение к электрической сети, осторожное обращение с нагретыми частями конструкции, и пр.</p>
<p><b>== 12 В</b> <b>5,0 А</b></p>	<p>Указаны номинальные значения параметров электропитания</p>

### **ВНИМАНИЕ!**

Для очистки камеры **УНИ** от воска:

- внести шпатель (или другой ферромагнитный инструмент) в камеру, включить нагрев;
- после нагрева шпателя вращательными движениями растопить и убрать воск со стенок и дна камеры, промокнув его ветошью;
- если требуется, дополнительно протереть камеру мягкой тканью (губкой), смоченной жидкостью, растворяющей воск, типа бензин «калоша».

## Модульная система



I - модуль управления **ЭШ** с цифровым светодиодным индикатором



II - модуль **УНИ** со светодиодом



Моделировочный нож **ЭШ** - кабельный разъем и со сменной ручкой-насадкой МОДЕЛЛЕР М х.1

### 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Настоящее Руководство распространяется на Устройство нагрева индукционное комбинированное с электрошпателем (далее - **Устройство**) серии **УНИ**. ТУ 3442-035-52331864-2015.

1.2 **Устройство** предназначено для индукционного нагрева металлических (ферромагнитных) инструментов и выполнения моделировочных работ различными видами восков.

1.3 Установка и эксплуатация **Устройства** должны проводиться в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем руководстве.

#### 1.4 Условия эксплуатации

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

## 1.5 Основные технические характеристики

### I - модуль управления ЭШ

диапазон задаваемых температур насадки 40...220°C

максимальная температура насадки

потребляемая мощность от адаптера, не более...9ВА

длина кабеля моделировочного ножа ..... 1,2 м

режим работы.....продолжительный

### II - модуль УНИ

максимальное время нагрева инструмента

(до переключения в режим ПОДОГРЕВ) ..... 6 с

нагревательная камера (диаметр×глубина) .... 20×35 мм

потребляемая мощность от адаптера, не более:

- ОЖИДАНИЕ..... 4 ВА

- ПОДОГРЕВ ..... 10 ВА

- НАГРЕВ..... 40 ВА

### Адаптер

электропитание адаптера.. .  $\sim U_{\text{вх}} = 100-240\text{В } 50/60\text{Гц}$

$\text{---} U_{\text{вых}} = 12\text{ В } 5,0\text{ А}$

масса адаптера с кабелем, не более ..... 0,47 кг

масса блока модулей, не более..... 0,32 кг

габариты блока модулей, не более ..... 155×85×60мм

## 1.6 Особенности

- внешний импульсный сетевой адаптер;
- цифровое регулирование, индикация температуры;
- хранение установленных параметров ЭШ без резервного питания;
- сверхбыстрый нагрев металлических инструментов в модуле УНИ;
- автовключение нагрева инструмента в камере УНИ;
- защита инструмента от перегрева – автоматический переход УНИ в режим ПОДОГРЕВ;
- автопереход в экономичный режим ОЖИДАНИЕ при отсутствии инструмента в камере УНИ;
- возможность фиксации зацепами ПОДСТАВКИ 2.0 МОДИС на задней стенке БОКС МАСТЕР, СЗТ/СУЛ АВЕРОН.

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

	ШТ
Блок модулей ЭШ и УНИ	– 1
Сетевой адаптер	– 1
Шнур сетевой к адаптеру	– 1
ШПАТЕЛЬ 1.0 УНИ	– 1
Универсальная подставка	
ПОДСТАВКА 2.0 МОДИС с вискозной губкой	– 1
Сменная ручка-насадка МОДЕЛЛЕР М 5.1	– 1
Руководство по эксплуатации АВЕ 411.000.000 РЭ	

☒ - Дополнительные сменные ручки-насадки  
МОДЕЛЛЕР М х.1

☒ - Подставка для инструментов ПОДСТАВКА 6.0  
БОР для горизонтального размещения до 3-х  
инструментов (ШПАТЕЛЬ УНИ, СКАЛЬПЕЛЬ и т.д.) и  
вертикального хранения до 30 боров (фрез)

☒ - поставка по дополнительной заявке

### 3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Запрещается снимать боковые заглушки.

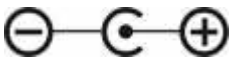
Соблюдать осторожность при извлечении разогретого инструмента из камеры нагрева **УНИ** и при работе с моделировочным ножом.

При размещении моделировочного ножа исключить возможность касания разогретой рабочей частью сетевого провода и пластиковых деталей корпуса **Устройства**.

#### ТРЕБОВАНИЯ К СЕТЕВОМУ АДАПТЕРУ

Постоянное выходное напряжение и максимальный выходной ток должны соответствовать указанным в **Основных технических характеристиках**.

Строго соблюдайте полярность при подключении сетевого адаптера:



#### **ВНИМАНИЕ!**

Перед использованием смочить вязкую губку водой для лучшего результата очистки инструмента.

---

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

## 4 КОНСТРУКЦИЯ

### 4.1 Основные конструктивные элементы

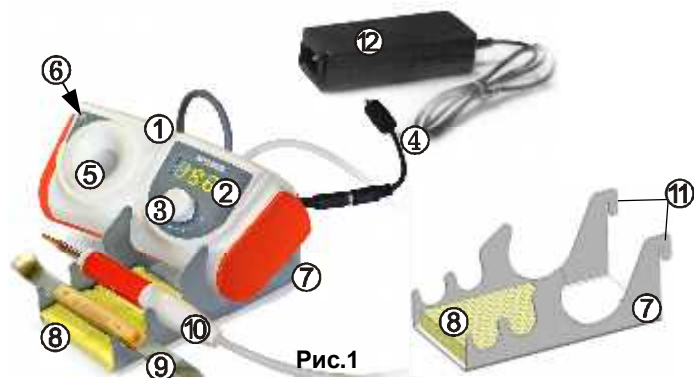


Рис.1

- 1 – блок модулей
- 2 – цифровой светодиодный индикатор ЭШ
- 3 – кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- 4 – кабель адаптера
- 5 – камера индукционного нагрева
- 6 – светодиод модуля УНИ
- 7 – ПОДСТАВКА 2.0 МОДИС
- 8 – вязкая губка
- 9 – ШПАТЕЛЬ 1.0 УНИ
- 10 – моделировочный нож ЭШ
- 11 – зацепы подставки
- 12 – сетевой адаптер
- 13 – ПОДСТАВКА 6.0 БОР

(☒ - поставка по дополнительной заявке)



## 4.2 Описание Устройства

4.2.1 Режимы работы модуля **УНИ**: ОЖИДАНИЕ, НАГРЕВ, ПОДОГРЕВ.

Для защиты от перегрева инструмента и **Устройства** служит встроенный таймер, выключающий нагрев через 6 секунд и переводящий **УНИ** в режим ПОДОГРЕВ.

4.2.2 Режимы работы модуля **ЭШ**: ЖДУЩИЙ, РАБОЧИЙ.

4.2.3 Сменные ручки-насадки

По дополнительной заявке возможна поставка сменных ручек-насадок с различной формой рабочей части: МОДЕЛЛЕР М х.1, (рис. 2).

Нагреватель насадки размещен непосредственно у наконечника рабочей части, что исключает перегрев пластикового корпуса ручки (рис.5).



1.1 2.1 3.1 4.1 5.1 6.1 7.1 8.1 9.1

Рис.2 Форма рабочей части МОДЕЛЛЕР М х.1

## 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 5.1 Подготовка

Выдержать **Устройство** при комнатной температуре 4 часа, если находилось в холоде.



Разместить ПОДСТАВКУ 2.0 МОДИС (7). Возможна фиксация зацепами (11) в прорезях задней стенки БОКС МАСТЕР, СЗТ/СУЛ АВЕРОН.

Установить на нее блок модулей (1), обеспечив свободный доступ к органам управления, индикации, разъемам, а также к камере нагрева.

Удалить защитную пленку с индикатора (2).

Установить сменную ручку-насадку (М) до упора в разъем (Р) на кабеле, совместив контакты М с отверстиями Р (ориентироваться по «ключу», рис.3). Удерживать М за пластиковый корпус во избежание ожогов при установке/снятии и работе.



Рис.3

Подключить разъем кабеля (4) адаптера к разъему на кабеле, выходящем из задней стенки Устройства, а вилку сетевого шнура адаптера - к розетке.

### **ВНИМАНИЕ!**

Повторное включение электропитания Устройства после выключения - не ранее, чем через 1 мин.

## 5.2 Работа УНИ

После включения питания **Устройства** в модуле **УНИ** установится режим **ОЖИДАНИЕ**. Светодиод периодически включается на доли секунды.

При внесении инструмента в камеру **(5) УНИ** автоматически переключится в режим **НАГРЕВ**: включится индуктор, а светодиод будет светиться непрерывно.

При извлечении инструмента из камеры **УНИ** автоматически перейдет в **ОЖИДАНИЕ**.

Если инструмент находится в камере более 6 сек, то сработает защита от перегрева инструмента: нагрев прекратится, светодиод начнет мигать с частотой 1 раз в секунду. **УНИ** перейдет в режим **ПОДОГРЕВ** до извлечения инструмента из камеры. В этом режиме ограничивается мощность на нагрев инструмента и достигается температура, при которой исключено повреждение камеры **УНИ** при контакте с разогретым инструментом.

При длительных перерывах в работе вынуть вилку сетевого адаптера из сетевой розетки.

### **ВНИМАНИЕ!**

Во избежание ожогов не оставляйте надолго инструмент в камере **УНИ** включенного **Устройства**, это увеличивает риск ожога о корпус инструмента при его неоднократных последовательных нагревах.

Запрещается помещать в камеру **УНИ** рабочую часть **МОДЕЛЛЕР**.

### 5.3 Работа ЭШ

После включения электропитания **Устройства\*** в ЭШ установится ЖДУЩИЙ режим, при котором на индикаторе **(2)** на 2 секунды высветится версия прошивки, а затем – только одна точка в правом нижнем углу [ .], сигнализирующая о подключении к сети. При этом нагрев отключен (напряжение на нагреватель не подается).

Перевод ЭШ в РАБОЧИЙ режим – удержанием около 2 сек в нажатом состоянии кнопки ВКЛ/ВЫКЛ.

В РАБОЧЕМ режиме:

- на индикаторе отображается установленная температура (значение из памяти ЭШ) или минимальная [ 40°C] – см. рис. 4;
- нагрев включен.



Рис.4

\* - Повторные включения электропитания **Устройства** после выключения - не ранее, чем через 1 мин.

Установка температуры насадки **ЭШ** осуществляется поворотом ручки: **по часовой стрелке – увеличение, против – уменьшение.**

При быстром повороте ручки на 90° включается автоматический/ое набор/уменьшение значений в диапазоне возможных температур до поворота ручки в противоположную сторону, либо до конечных значений диапазона.

Переход обратно в ЖДУЩИЙ режим осуществляется нажатием и удержанием кнопки около 2 сек до появления на индикаторе **одной светящейся точки** (справа внизу) [ .]. При этом запоминается установленное значение температуры.

Включение нагрева рабочей части сменной ручки-насадки (подача напряжения на нагреватель) в РАБОЧЕМ режиме отражается на индикаторе **ЭШ** мигающей точкой в правом нижнем углу одновременно с отображением температуры (рис.4).

## **6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

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

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

**6.2 Устройство** должно 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°C. Не допускается хранение совместно с кислотами и щелочами.

## 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

По мере необходимости, эксплуатирующим персоналом должны обеспечиваться:

а) очистка наружных поверхностей и камеры нагрева от пыли влажной мягкой тканью (губкой);

б) очистка камеры **УНИ** от воска:

- внести металлический (ферромагнитный) шпатель (или другой подходящий инструмент) в камеру при включенном **Устройстве**;

- после нагрева шпателя вращательными движениями растопить и убрать воск со стенок и дна камеры, промокнув его ветошью;

- если требуется, дополнительно протереть камеру мягкой тканью (губкой), смоченной жидкостью, растворяющей воск, типа бензин «калоша» (Нефрас С2-80/120).

Не допускается затекание жидкостей, воска внутрь **Устройства**.

## 8 УТИЛИЗАЦИЯ

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

## 9 ГАРАНТИИ

Изготовитель гарантирует соответствие Устройства нагрева индукционного требованиям действующей технической документации в случае соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения согласно настоящему руководству.

Гарантийный срок – 60 месяцев с даты продажи, если она не указана, то с даты выпуска предприятием-изготовителем.

Срок службы - не менее 6 лет. Критерием предельного состояния является невозможность или технико-экономическая нецелесообразность восстановления работоспособности **Устройства**.

Гарантия не распространяется на вискозную губку, на сменную ручку-насадку МОДЕЛЛЕР М х.1.

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

### **Изготовитель:**

**620102, Россия, Екатеринбург**

**Чкалова 3, ООО «ВЕГА-ПРО»**

**www.averon.ru**

**feedback@averon.ru**

**бесплатный звонок по России 8 800 700-12-20**

**тел. (343) 311-11-21, факс (343) 234-65-72**

**Сервис-центр: тел. (343) 234-66-23**

**бесплатный звонок по России 8 800 700-11-02**



научно-производственный комплекс

## **Учебный центр АВЕРОН**

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

Программа на  
<http://www.uc-averon.ru>

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Настоящим подтверждается соответствие требованиям действующей технической документации

Исправления не допускаются

<b>УНИ</b>	<b>2.0 КОМБИ</b>
Заводской номер	
Контролер ООО «ВЕГА-ПРО»	_____ м.п.
Дата выпуска _____	Упаковщик м.п. _____
Дата продажи _____	Продавец м.п. _____

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