



ЕАС



# ФРЕЗЕР ВЕРТИКАЛЬНЫЙ для обработки моделей

## серия ФРМ



Руководство по эксплуатации  
АВЕ 680.000.000. РЭ

3.0

для обработки гипсовых моделей  
с помощью специальных фрез

Декларация о соответствии  
ЕАЭС N RU Д-РУ.ХЩ01.В.02140/20 от 29.06.2020



**“Внимание! Смотри сопроводительные документы”** -  
необходимость предварительного изучения Руководства  
по эксплуатации, особенно раздела “Меры  
безопасности”

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на Фрезер вертикальный для обработки моделей серии **ФРМ** (далее - **ФРМ**), 3.0. ТУ 4341-059-52331864-2015.

1.2 **ФРМ** предназначен для обработки гипсовых моделей (кромирование зубного ряда) с помощью специальных фрез.

1.3 **ФРМ** рассчитан на применение совместно с предварительным фильтром "Циклон" АФЦ 1.0 НЬЮ (далее АФЦ, выполнена подготовка для его установки) и внешней вытяжкой, например, Устройством пылевсасывающим зуботехническим УПЗ-Бокс-01 «Аверон» (далее – **УПЗ**).

### 1.4 Условия эксплуатации

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

### 1.5 Основные технические характеристики

- скорость вращения фрезы (на холостом ходу) ..... 2500 об/мин
- диаметр хвостовика фрез ..... 6 мм
- электропитание\*\* ..... ~220/230В 50Гц 8А
- мощность подключаемого **УПЗ**, не более ..... 1500 Вт
- габариты, не более ..... 205×280×200 мм
- масса, не более ..... 8,0 кг
- режим работы повторно-кратковременный:  
10 мин - максимальное время работы, 5 мин - перерыв

- \*\* - вставка плавкая ВП2Б-1В-10А-250В – 2 шт

### 1.6 Особенности

- возможность оперативной замены фрезы;
- одновременное включение вращения фрезы и **УПЗ**;
- двигатель вынесен из грязной зоны — исключается возможность засорения подшипников гипсом.

## 2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Розетка питания **ФРМ** должна иметь контакт защитного заземления.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатировать **ФРМ** со снятым столиком.

Остерегаться прикосновений к вращающимся элементам конструкции.

Вилка сетевого шнура **ФРМ** должна быть отключенной от розетки при:

- смене предохранителей,
- подключении **УПЗ**,
- очистке отсека шпинделя,
- замене фрезы.

### **ВНИМАНИЕ!**

Категорически запрещается эксплуатация без подключенной внешней вытяжки, в противном случае действие гарантии прекращается.

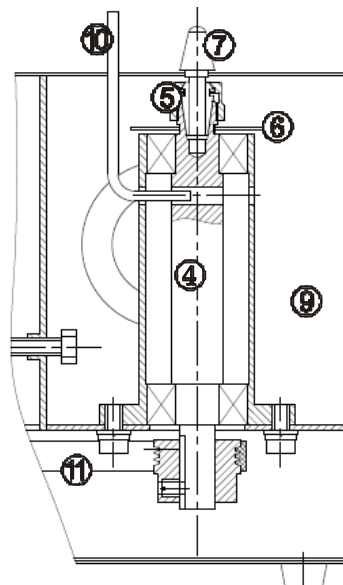
### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	К-во
Фрезер для обработки гипсовых моделей		1
<b>Запасные части, принадлежности и инструменты</b>		
Фреза сфероконическая (установлена)	ФРЕЗА 1.0 КОНУС	1
Ключ для винтов с внутр. 6-гр S=3 мм		1
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Поставка по дополнительной заявке</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Устройство пылевсасывающее	УПЗ АВЕРОН	
<input checked="" type="checkbox"/> - Автономный фильтр-циклон	АФЦ 1.0 НЬЮ	
<b>Руководство по эксплуатации</b>	<b>АВЕ 680.000.000 РЭ</b>	

### 4 КОНСТРУКЦИЯ

#### 4.1 Основные конструктивные элементы

- 1 - корпус
- 2 - столик
- 3 - сетевой выключатель
- 4 - шпindelь
- 5 - зажимная гайка
- 6 - защитная шайба
- 7 - фреза
- 8 - втулка резиновая (ВТУЛКА 1.0 ШГВ) для подсоединения шланга ШГВ
- 9 – отсек шпинделя (4)
- 10 - ключ для винтов с внутр. 6-гр S=3 мм (показан в режиме стопора шпинделя (4))
- 11 – ремень поликлиновый
- 12 – фильтр-циклон АФЦ 1.0 НЬЮ, поставка по дополнительной заявке



#### 4.2 Устройство

Сзади корпуса (1) расположен двигатель, спереди – шпindelь (4), закрытые столиком (2). В шпинделе закреплена фреза сфероконическая (7).

\* - эксплуатация, обслуживание и гарантии согласно своей сопроводительной документации.

## 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**5.1** Выдержать **ФРМ** при комнатной температуре 4 часа, если он находился в холоде.

**5.2** К втулке **(8)** подключить шланг, идущий к АФЦ, шланг от АФЦ подключить к УПЗ, см. схему. Сетевую вилку УПЗ подключить к розетке **ФРМ**.



АФЦ 1.0 НЬЮ (поставка по дополнительной заявке) крепить штатными винтами, которые установлены в кожух.

**5.3** Подключить вилку сетевого шнура к розетке ~220В 50Гц (см. Меры безопасности).

**5.4** Включить **ФРМ** сетевым выключателем **(3)**: одновременно подается электропитание на розетку для подключения **УПЗ**.



### ВНИМАНИЕ!

Рекомендуемый режим работы повторно-кратковременный:  
15 мин - максимальное время работы, 5 мин - перерыв.

**5.5** При работе с **УПЗ** основная часть отходов удаляется из **ФРМ** вытяжкой.

**5.6** По окончании работ выключить **ФРМ** сетевым выключателем и провести послеоперационное обслуживание согласно указаниям раздела **Техническое обслуживание**.

**5.7** При длительном перерыве в проведении работ отключить **ФРМ** от сети.

---

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

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

**6.1** Транспортирование **ФРМ** 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°.

**6.2** **ФРМ** 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 **ФРМ** совместно с кислотами и щелочами.

## 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

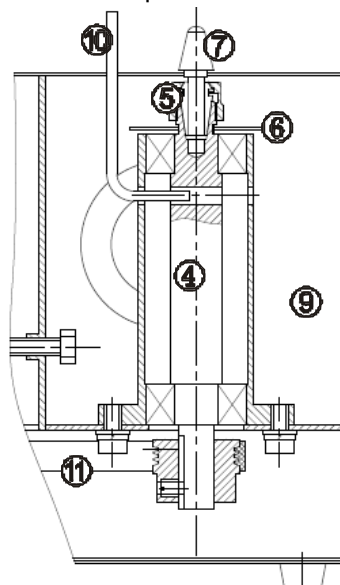
Установлены следующие виды технического обслуживания, выполняемые персоналом, эксплуатирующим **ФРМ** (до проведения отключить **ФРМ** от сетевой розетки, см. **Меры безопасности**):

а) **послеоперационное**: протирка поверхностей **ФРМ** влажной мягкой тканью (губкой);

б) **по мере необходимости**, предварительно отключив **ФРМ** от сетевой розетки и сняв столик (2) (для чего открутить 4 крепежных винта ключом из комплектности):

- **очистить отсек (4)** с помощью **УПЗ**, установить и закрепить винтами столик;

- **заменить фрезу (7)**: снять столик (2) ключом (10) для винтов с внутр. 6-гр S=3 мм из комплекта, застопорить ключом (10) шпindelь (4), как показано на рисунке, другим ключом х17 ослабить гайку (5) и заменить фрезу. Собрать в обратном порядке.



### РЕКОМЕНДАЦИИ

Нижний край конуса фрезы должен быть ниже поверхности столика на 0,5...1 мм.

## 8 ГАРАНТИИ

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

Гарантия не распространяется на фрезу сфероконическую и ремень поликлиновый.

Средний срок службы - 3 года. Критерием предельного состояния является невозможность или технико-экономическая нецелесообразность восстановления работоспособности **ФРМ**.

Претензии на гарантию не принимаются при наличии механических повреждений или не санкционированного Изготовителем доступа в конструкцию, а также в случае загрязнения агрегата отходами из-за несвоевременного технического обслуживания, неправильной установки или использования несоответствующих фильтров.

Изготовитель (Представительство) осуществляет бесплатно ремонт или замену продукции в течение гарантийного срока эксплуатации, при выполнении вышеперечисленных требований, по письменной заявке владельца, с предъявлением настоящего документа 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.

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.

Гарантийный и постгарантийный ремонт в первую очередь осуществляется Поставщиком или в ближайших сервисных представительствах АВЕРОН.

Доставка оборудования для ремонта производится владельцем за свой счет.

Перечень авторизованных сервисных центров приведен на сайте АВЕРОН: <https://www.averon.ru/service/>.

Адрес Изготовителя:

**620102, Россия, Екатеринбург, Чкалова 3**

**ООО «ВЕГА-ПРО»**

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

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

**тел. (343) 311-11-21**

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

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

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

## 9 УТИЛИЗАЦИЯ

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



**Внимание!** До начала работ обязательно ознакомьтесь с эксплуатационной документацией, размещенной во вкладке **Документы** страницы сайта [https://www.averon.ru/catalog/Oborudovanie\\_dlya\\_izgotovleniya\\_m\\_odeley/FRM\\_3\\_0/](https://www.averon.ru/catalog/Oborudovanie_dlya_izgotovleniya_m_odeley/FRM_3_0/)



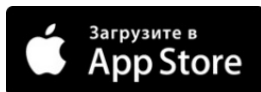
## ПРАЙС АВЕРОН всегда под рукой на мобильном



Приложение ПРАЙС АВЕРОН  
для Android на



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



Приложение ПРАЙС АВЕРОН  
для IOS (iPhone и iPad) на

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



научно-производственный комплекс

### Учебный центр АВЕРОН

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

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



## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ







Настоящим подтверждается соответствие требованиям действующей технической документации

Исправления не допускаются

<b>серия ФРМ</b>	<b>3.0</b>
Заводской номер	
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		Averon Russia
	8 800 700-12-20 бесплатный по РФ		АВЕРОН - оборудование для зубных техников
	feedback@averon.ru		instagram.com/ averon.ru

**Присоединяйтесь к нам в соц. сетях!**