



# СМЕСИТЕЛЬ ВАКУУМНЫЙ ЗУБОТЕХНИЧЕСКИЙ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ, СИСТЕМОЙ ЦИФРОВОЙ ИНДИКАЦИИ И ДВУМЯ РЕЖИМАМИ СМЕШИВАНИЯ

## СВЗ-“Аверон”



### Руководство по эксплуатации АВЕ 483.000.000 РЭ

Рег. удостоверение № ФСР 2010/07422 от 28.11.2022

для качественного смешивания в вакууме  
всех видов суспензий, паковочных масс и гипсов

Мобильное приложение АВЕРОН:



## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКИ

**1.1** Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на Смеситель вакуумный зуботехнический с электромеханическим приводом, системой цифровой индикации и двумя режимами смешивания СВЗ-“Аверон”, ТУ 9452-007-25014322-2001, 1.0 АРТ (далее - **СВЗ**), встроенный вакуумнасос (далее - **ВН**).

**1.2 СВЗ** предназначен для смешивания в вакууме всех видов суспензий, паковочных масс и гипсов (технология модельного литья в ортопедической стоматологии). Применяется в литейных и зуботехнических лабораториях.

### 1.3 Условия эксплуатации

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

### 1.4 СВЗ обеспечивает

- для смешивания в вакууме паковочных масс и гипсов;
- встроенный вакуумный насос;
- автоматический и ручной режимы смешивания;
- прямое и реверсное смешивание;
- выбор языка интерфейса «русский/английский/испанский/итальянский»;
- настольное и настенное размещение.

### 1.5 Основные технические характеристики

- скорость вращения миксера, не менее .....350 об/мин
- мощность .....60 Вт (двигатель миксера)
- разрежение, не хуже ..... -0,82 бар (82%)
- длительность смешивания ..... 5 сек...5 мин
- длительность предварительного вакуумирования ..... 0...90 сек
- период реверса при смешивании ..... 1...20 сек
- электропитание\* ..... ~220/230В\*\* 50Гц 1,5А
- емкости для смешивания ..... 0,25/0,5/0,75 л
- габариты, не более ..... 190×330×350 мм
- масса, не более ..... 13 кг

\* - вставка плавкая ВП1-1-5А-250В – 2 шт

\*\* - отклонение напряжения питания от номинального значения  $\pm 10\%$



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

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 1

Наименование	Обозначение	К-во
Смеситель вакуумный зуботехнический	СВЗ 1.0 АРТ	1
Емкость для смешивания 0,25 л*	ЕС 0.25 М	1
Фильтр для защиты вакуумного тракта (1 установлен)	ГФ 1.0	2
Кронштейн для настенного крепления		1
Вставка плавкая	ВП1-1-5А-250В	2
Дюбель универсальный 8×50		4
Саморез п-круг 4,8х50		4
Винт М 5×12/Гайка-барашек М 5/ Шайба 5		4/4/4
<input checked="" type="checkbox"/> - <b>Поставка по дополнительной заявке</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Емкость для смешивания 0,75 л/0,5 л	ЕС 0.75 М / ЕС	
Краткое руководство по эксплуатации	АВЕ 483.000.000 РЭК	

Примечание: \* - в составе: стакан ЕС 0.25 М с маркировкой + крышка; лопасть миксера вмонтирована в крышку емкости

## 3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Розетка сети питания 220 В должна иметь контакт защитного заземления.
- Запрещается эксплуатация **СВЗ** со снятыми кожухами.
- Отключите сетевой шнур при проверке и замене предохранителей (расположены рядом со входом сетевого шнура).

## 4 КОНСТРУКЦИЯ

- 1 – корпус
- 2 – панель управления
- 3 – гнездо для установки рабочей емкости ЕС х.х
- 4 – фильтр для защиты вакуумного тракта (установлен)
- 5 – сетевой выключатель I/O
- 6 – сетевой шнур
- 7 – емкость для смешивания ЕС



Рис. 1

### **ВНИМАНИЕ!**

В корпусе емкости **ЕС х.х** допускаются небольшие пузырьки, не влияющие на ее механическую прочность и работоспособность.

## 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 5.1 Подготовка к работе

- распакуйте **СВЗ**, при выявлении нарушений тары, внешнего вида и комплектности зафиксируйте их и обратитесь к Поставщику;
- выдержите перед включением при комнатной температуре 4 часа, если **СВЗ** находился в холоде;
- выберите вариант для размещения **СВЗ**:
  - настольное;
  - настенное: на произвольную стену (кронштейн с крепежом из комплекта поставки);
  - настенное: на многофункциональную стенку столов СУЛ 9.х ГИПС/МОЙКА (кронштейн с крепежом из комплекта поставки).



Рис. 2

- соедините вилку с розеткой сети ~220/230В 50Гц (см. **Меры безопасности**);
- включите выключатель (положение “I” – электропитание выключено);
- проверьте, что в гнездо (3) установлен губчатый фильтр (4) для защиты от засорения вакуумного тракта **СВЗ**;
- удалите защитную пленку с индикатора.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Рекомендуемый режим работы повторно-кратковременный (5 мин - работа, 5 мин - перерыв).

## 5.2 УПРАВЛЕНИЕ И ЗАДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

5.2.1 На панели управления расположены индикатор и следующие кнопки:



Рис. 3

- Выбор программы -
- Коррекция программы - (удержание кнопки). Изменяемый параметр мигает.
- Коррекция параметра -
- Старт/стоп программы -
- Задание периода реверса - (T=1...20 сек)

5.2.2 Уровень вакуума измеряется электронным датчиком и автоматически отображается на индикаторе. Показаниям индикатора от 0 до 100% соответствует уровень разрежения от 0 до -1,0 бар.

5.2.3 Впуск воздуха в **СВЗ** при сбросе вакуума происходит через электромагнитный клапан.

5.2.4 При включенном **СВЗ** и установке емкости **ЕС х.х** в гнездо **(3)** автоматически запускается выбранная программа (1-4 табл.2) с установленными параметрами.

## 5.3 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Режим	Индикация	Описание
ПРИВЕТСТВИЕ (после включения электропитания)	СВЗ 1.0 АРТ АВЕРОН	
	НЕ РАБОТАТЬ БЕЗ ФИЛЬТРА	- через 2 с предупреждение (мигает около 3 с, сопровождается звуковыми сигналами), - после чего или при нажатии на  – переход в ВЫБОР/КОРРЕКЦИЯ
ВЫБОР/ КОРРЕКЦИЯ (отображаются последние установки)	Ручной замес в.лево ▾ ▸ в.право	Ручное (предварительное) замешивание с возможностью выбора направления вращения
	Вак ( 0%)+Замес T=0:05	1 – вакуумирование с одно-временным вращением (с вакуума ~20%) T=5 сек...5 мин
	Вак ( 0%), Замес Tпв= 0с T=5:00	2 – предварительное вакуумирование с последующим вращением по достижении вакуума 80%, при необходимости предварительное вакуумирование продолжается без вращения Tпв=0...90 сек, T=5 сек...5 мин
	Вак ( 0%)+Замес+P T=0:05	3 – вакуумирование с одновременным вращением и периодическим реверсом (с вакуума ~20%) T=5 сек...5 мин

	<div style="background-color: blue; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> Вак ( 0%), Замес+Р  Тпв=90с      Т=5:00 </div>	<b>4</b> – предварительное вакуумирование с последующим вращением и периодическим реверсом по достижении вакуума 80%, при необходимости предварительное вакуумирование продолжается без вращения Тпв=0...90 сек, Т=5 сек...5 мин
	<div style="background-color: blue; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> Период реверса  Т= 5с </div>	задание периода реверса Т=1...20 сек
<b>АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ РЕЖИМА СМЕШИВАНИЯ</b>	<u>соответствует выбранному режиму и параметрам:</u> - уровень разрежения, - обратный отсчет времени	исполнение выбранного режима смешивания с установленными параметрами

## 5.4 РАБОТА

5.4.1 Включите питание выключателем **(5)**. На индикаторе отобразится последняя использованная программа.

5.4.2 Загрузите емкость ЕС х.х необходимыми для смешивания компонентами в соответствии с рекомендациями производителя. При загрузке ориентируйтесь на предельные уровни, обозначенные на емкости ЕС х.х.

**ВНИМАНИЕ!** Максимальная загрузка емкостей:

ЕС 0.25: силикон – 120 г, гипс – 240 г

ЕС 0.5: силикон – 250 г, гипс – 400 г

ЕС 0.75: силикон – 450 г, гипс – 700 г

Не допускается смешивание горячих (более 60°C) смесей.

5.4.3 Проведите предварительно смешивание смеси: вручную, с помощью шпателя или выбрав программу РУЧНОЙ ЗАМЕС: нажмите емкость ЕС х.х в гнездо, нажмите кнопку ▲/▼.

Для прекращения замешивания – нажмите ▼.

5.4.4 Проведите окончательное смешивание в АВТОМАТИЧЕСКОМ режиме:

- выберите нужную программу (1-4 табл.2) последовательными нажатиями ⏪;
- при необходимости измените время смешивания (**Т**) или, время предварительного вакуумирования (**Тпв**) - кнопками ▲/▼. Переход между **Т** и **Тпв** для изменения - ▼;
- установите емкость ЕС х.х в гнездо – автоматически включится вакуумный насос и начнется выполнение выбранной программы;
- одновременно с запуском запоминаются измененные значения параметров.

На индикаторе отображаются уровень разрежения и обратный отсчет времени.

5.4.5 Завершение автоматического выполнения:

- на индикаторе мигает сообщение **«Процесс завершен»**, сопровождаемое звуковым сигналом;
- **ВН** выключается, но в емкости сохраняется рабочий уровень разрежения;
- для сброса вакуума - нажать на кнопку ▼, придерживая емкость.

Досрочное прерывание смешивания – кнопкой .

Запуск программы после снятия емкости и повторной ее установки.

### ВНИМАНИЕ!

Губчатый фильтр (ГФ) предназначен для защиты от засорения вакуумного тракта смесителя. Работа с отсутствующим или грязным ГФ - резко снижают надежность и ресурс СВЗ.

При появлении смешиваемой массы на крышке емкости ЕС х.х после снятия: необходимо немедленно вынуть и промыть под струей воды губчатый фильтр и крышку емкости. После чего фильтр отжать и установить на место.

Примечания:

1. Во время сброса вакуума все кнопки блокируются.

2. Сброс вакуума при восстановлении электропитания после сбоя – кнопкой .



3. Если при наборе вакуум не достигает значения в 20% за 10 сек, то выводится предупредительная надпись «НЕТ ВАКУУМА». После того, как емкость будет снята из направляющего стакана, СВЗ перейдет к последней использованной программе.

5.4.6 По окончании заливки смеси тщательно промыть емкость и лопасть от гипса или огнеупорной массы. После смешивания силикона допускается очистка емкости и лопасти после застывания силикона.

5.4.7 По окончании работ выключить питание СВЗ. При длительных перерывах в работе отключить СВЗ от сети ~220/230В 50Гц.

## 5.5 Язык интерфейса и версии ПО

Для смены языка интерфейса и просмотра версий программного обеспечения нажмите и удерживайте кнопку  при включении питания.

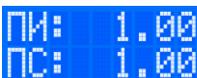
Кнопками / производится выбор режимов Language/Версии ПО.



Для входа в соответствующий режим нажмите .

Для смены языка/просмотра даты ПО нажмите /.

Для выхода из режима нажмите .



Для выхода в Исходный нажмите еще раз .

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

**6.1** Транспортирование **СВЗ** 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** **СВЗ** должен 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 **СВЗ** совместно с кислотами и щелочами.

## 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

По мере необходимости проводите очистку наружных поверхностей от пыли влажной мягкой тканью (губкой) или дезинфекция (дезинфицирующие растворы – в соответствии с МУ 287 113-00).

Содержите емкость ЕС х.х в чистоте, протирайте резиновую манжету.

## 8 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Что делать
Низкий уровень разрежения <-0,8 бар	Загрязнение уплотнительного кольца корпуса <b>СВЗ</b>	Почистить либо заменить уплотнительное кольцо
	Загрязнение прокладки между стаканом и крышкой	Почистить либо заменить прокладку
	Выход из строя манжеты <b>ВН</b>	Обратиться в сервисный центр 
	Прочие нарушения герметичности	
Индикация <b>Неисправен ВАКУУМНЫЙ ТРАКТ</b>	Выход из строя воздушного клапана	Обратиться в сервисный центр 
	Выход из строя датчика вакуума	
	Загрязнение элементов вакуумной системы	
Пузырьки в замешиваемой массе	Низкий уровень разрежения	Для гипса рекомендуется проводить предварительное вакуумирование до -0,7 бар и см. предыдущий пункт
Разрежение в камере есть, но на индикаторе отсутствуют показания	Выход из строя датчика вакуума	Обратиться в сервисный центр 
Вакуумнасос работает, разрежение в камере отсутствует	Загрязнение губчатого фильтра (забит гипсом, силиконом и пр.)	Заменить губчатый фильтр
	Загрязнение элементов вакуумной системы	Обратиться в сервисный центр 

Неисправность	Причина	Что делать
Повышенный или посторонний шум при вращении миксера	Изменение люфта лопасти	Уменьшить зазор между лопастью и крышкой, подтянув винт, фиксирующий лопасть
		Обратиться в сервисный центр 
Выплеск замешиваемой массы	Превышение максимально допустимого уровня загрузки	Проверить состояние губчатого фильтра, промыть или заменить при необходимости.  Соблюдать максимально допустимый уровень загрузки (не более 2/3 емкости, см. метки)
При переходе в ВЫБОР/КОРРЕКЦИЯ при отсутствии емкости начинается смешивание	Сработал датчик положения емкости для смешивания	Проверить загрязнение датчика.  Обратиться в сервисный центр 
При включении СВЗ отсутствует индикация	Неисправные предохранители	Заменить предохранители

Примечание:  - если дефект не устранен - обратитесь к продавцу или в ближайшее представительство АБЕРОН.

## 9 ГАРАНТИИ

**9.1** Изготовитель гарантирует соответствие Смесителя вакуумного зуботехнического с электромеханическим приводом, системой цифровой индикации и двумя режимами смешивания СВЗ-“Аверон” требованиям 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 фильтр, емкость для смешивания и манжету вакуумнонасоса.

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

**9.3** Претензии на гарантию не принимаются при наличии:

- паковочных масс в вакуумсистеме;
- механических повреждений,
- 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 Руководства по эксплуатации из комплекта изделия, 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.

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

Доставка оборудования для ремонта производится владельцем за свой счет.

**Изготовитель:**

**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.:** +73433111121

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

**Адрес производства:** Россия, 620902, Свердловская обл., г.о. город Екатеринбург, г. Екатеринбург, ул. Николы Тесла, стр.4

**Бесплатный звонок по РФ:**

**88007001220**

**Сервис-центр: бесплатный звонок по РФ**

**88007001102**

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/>.

## **10 УТИЛИЗАЦИЯ**

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