stomdevice

ООО «СПАРК-ДОН»

СМЕСИТЕЛЬ ВАКУУМНЫЙ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ

ВАКУМИКС-10

(модель 90СН)

Руководство по эксплуатации
СП0100.00.00.000РЭ



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Внимание!

Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует внимательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации. После распаковки установки проверьте, нет ли каких-либо повреждений в результате транспортировки. Претензии можно направить в течение трех дней фирме-транспортировщику или изготовителю.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАИМЕНОВАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ....4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ....4
3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ....5
4. КОНСТРУКЦИЯ....5
5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ....7
6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ....7
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ....7
7.1 Режимы работы смесителя....7
7.2 Характеристика стадий программы смешивания....7
7.2.1 Стадия предварительного смешивания....8
7.2.2 Стадия набора вакуума....8
7.2.3 Стадия предварительного вакуумирования....9
7.2.4 Стадия смешивания в вакууме....9
7.2.5 Стадия дополнительного вакуумирования....9
7.2.6 Стадия окончания программы смешивания....9
7.2.7 Стадия завершения программы смешивания....9
7.3 Характеристика элементов экрана при включении смесителя....9
7.4 Выполнение программы смешивания....11
7.5 Режим «РЕДАКТОР»....15
7.6 Режим «СЕРВИС»....18
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ....20
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ....21
10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ....21
11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ....21
12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ....22
13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ....22
14. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ....23
15. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ....24
16. СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ....24
17. ЗАПЧАСТИ....24
Приложение 1. Таблица предварительно заданных программ....25

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

1. НАИМЕНОВАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Смеситель вакуумный стоматологический Вакумикс-10 (модель 90СН), далее именуемый «смеситель», предназначен для смешивания в вакууме паковочных масс, гипса, силиконов, применяемых в ортопедической стоматологии.

1.2 Смеситель Вакумикс-10 (модель 90СН) оснащен встроенным струйным насосом (эжектор).

1.3 По электробезопасности смеситель выполняется по классу защиты 1 типу Н.

1.4 Смеситель может эксплуатироваться в стационарных условиях при температуре окружающего воздуха от 10 до 35°С, относительной влажности воздуха до 80% при 20°С, и соответствует климатическому исполнению УХЛ4.

1.5 Питание смесителя от сети переменного тока частотой 50Гц напряжением 220±22В.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

Напряжение питающей сети, В	220±22
Частота переменного тока, Гц	50
Потребляемая мощность, Вт, не более	200
Остаточное давление, бар, не более	-0,85*
Скорость вращения лопасти смесителя, об/мин	100...600
Дискретность задания скорости вращения, об/мин	5
Начальная скорость вращения смесителя в режиме предварительного смешивания, об/мин	100
Длительность предварительного смешивания, мин:сек	00:00...00:25
Дискретность задания длительности предварительного смешивания, с	5
Длительность смешивания в вакууме, мин:сек	00:00...10:00
Дискретность задания длительности смешивания в вакууме, с	5
Длительность предварительного вакуумирования, мин:сек	00:00...01:00
Дискретность задания длительности предварительного вакуумирования, с	1
Длительность дополнительного вакуумирования, мин:сек	00:00...01:00
Дискретность задания длительности дополнительного вакуумирования, с	1
Интервал смены направления вращения лопасти смесителя, с	00:00...00:30
Дискретность задания длительности интервала смены направления вращения, с	5
Емкость сосуда для смешивания, л	0,5
Количество индивидуальных программ в энергонезависимой памяти	10
Возможность изменения параметров программы смешивания	+
Сохранение параметров программ смешивания в энергонезависимой памяти	+
Подсоединение к источнику сжатого воздуха давлением 5...6 бар (0,5...0,6 МПа), с производительностью по всасыванию не менее 240л/мин, емкость ресивера не менее 50 литров.	
Габаритные размеры, мм, не более глубина ширина высота	 300 180 302
Масса, кг, не более	10

* При атмосферном давлении 760±30 мм. рт. ст.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплектность поставки смесителя должна соответствовать таблице 1.

Таблица 1.

Обозначение	Наименование	Кол-во
СП0100.00.00.000	Смеситель вакуумный стоматологический Вакумикс-10 (модель 90СН)	1 шт.
Принадлежности		
СП0087.06.00.000	Сосуд для смешивания в сборе, 0,5 л	1 шт.
СП0087.06.00.000 -01	Сосуд для смешивания в сборе, 0,25 л*	1 шт.
СП0095.00.00.007	Кронштейн настенный	1 шт.
ГОСТ 20700	Болт анкерный 8х60 в комплекте с гайкой	2 шт.
PV- 6/4	Трубка поливиниловая в оплётке	2 м.
Эксплуатационная документация		
СП0100.00.00.000РЭ	Смеситель вакуумный стоматологический Вакумикс-10 (модель 90СН). Руководство по эксплуатации.	1 шт.

* – поставляется по отдельному заказу

4. КОНСТРУКЦИЯ

4.1 Смеситель состоит из следующих основных частей (см. рис. 1 и рис. 2):

- основание (1);
- задняя стенка (2);
- съемный кожух (3).

4.2 На основании (1) установлен выключатель «Сеть» (10), сетевой кабель (14), штуцер (6) для подключения к источнику сжатого воздуха, регулировочный винт (12) датчика наличия сосуда и обойма (9), служащая для присоединения сосуда для смешивания.



Внимание!
Датчик наличия сосуда настраивается винтом (12) на предприятии-изготовителе и фиксируется с помощью краски. Изменение настройки этого винта может нарушить нормальную работу смесителя.

4.3 В обойме расположен фильтр тонкой очистки (15), фильтр губчатый (11) и толкатель (13) датчика наличия сосуда.

4.4 На задней стенке смесителя (2) находится швеллер (7) с четырьмя вкрученными в него винтами (8), предназначенный для крепления смесителя на настенный кронштейн.

4.5 На лицевой стенке кожуха (3) расположен графический дисплей (4) и ручка задатчика (5), служащая для управления параметрами работы смесителя.

4.6 Съемный кожух (3) крепится к основанию (1) четырьмя винтами и служит для обеспечения доступа к внутренним элементам смесителя.

4.7 Сосуд для смешивания (см. рис. 3) состоит из цилиндрического стакана (17), выполненного из ударопрочной пластмассы, и крышки (18) с лопастью (19). Герметизация сосуда осуществляется с помощью двух силиконовых колец (20). В крышке имеются отверстия для откачивания воздуха. Ось вращения лопасти имеет шестигранник (21), который состыковывается с шестигранным углублением захвата (16).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Рисунок 1. Общий вид смесителя.

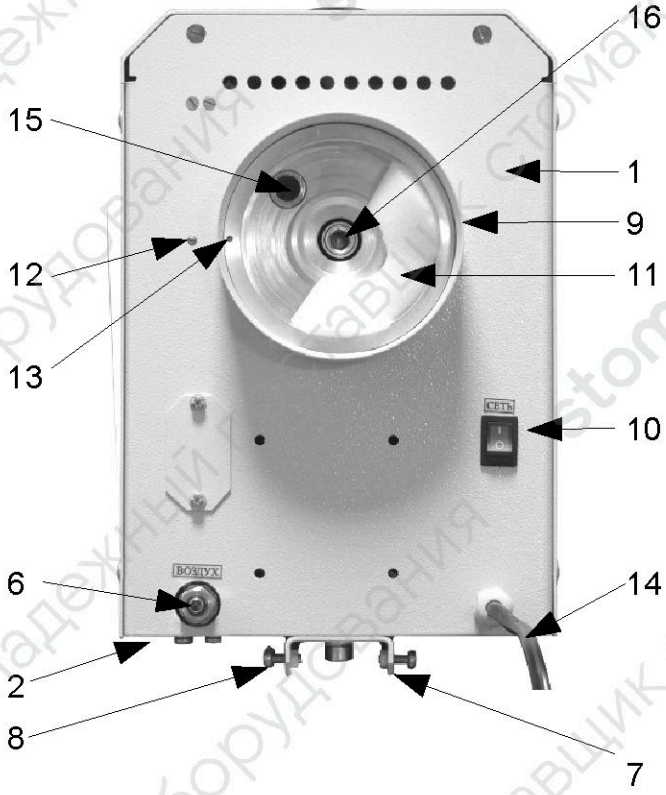


Рисунок 2. Нижняя поверхность смесителя.

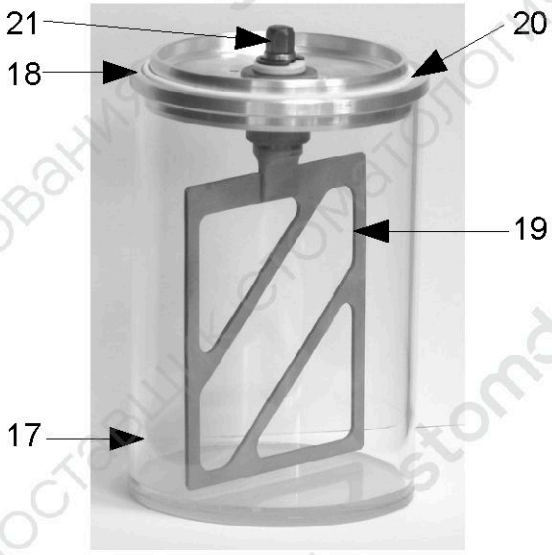


Рисунок 3. Сосуд для смешивания.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К эксплуатации смесителя допускаются лица, знающие правила эксплуатации электроустановок напряжением до 1000В, обученные правилам техники безопасности при работе со смесителем и ознакомленные с настоящим Руководством по эксплуатации.

5.2 Смеситель необходимо эксплуатировать в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителем» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем».

5.3 Для подключения смесителя необходимо использовать розетку, имеющую заземляющий контакт.

5.4 Перед началом работы со смесителем необходимо убедиться в его исправности, правильном подключении к электросети и контуру заземления.

5.5 Запрещается работать со смесителем при снятом кожухе.

5.6 Не допускается включение смесителя без заземления.



Внимание!
Использование смесителя для других целей, не предусмотренных Руководством, не допускается. В противном случае изготовитель не несет ответственности за техническое состояние смесителя. Действие гарантийных обязательств при этом прекращается.

6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1 Распакуйте смеситель и проверьте внешним осмотром его состояние.

6.2 Закрепите настенный кронштейн двумя анкерными болтами (входят в комплект поставки) на прочной стене на высоте, удобной для работы.

6.3 Открутите на 4-5 оборотов 4 винта (рис. 2 поз. 8) на швеллере (рис. 2 поз. 7) на задней стенке смесителя.

6.4 Навесьте смеситель на настенный кронштейн так, чтобы все 4 винта (рис. 2 поз. 8) попали в пазы и затем затяните эти винты до упора.

6.5 Соедините штуцер «ВОЗДУХ» (рис. 2 поз. 6) с источником сжатого воздуха. Воздух, подаваемый в смеситель, должен быть сухим и чистым. В случае необходимости установите в воздушную магистраль влаго/маслоотсекатель.

6.6 Подключите смеситель к сети через розетку с заземляющим контактом.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Режимы работы смесителя

Смеситель имеет три режима работы: «РАБОТА», «РЕДАКТОР» и «СЕРВИС».
В режиме «РАБОТА» происходит выполнение программы смешивания.
В режиме «РЕДАКТОР» пользователь может выбрать необходимую программу смешивания и внести, при необходимости, изменения в ее параметры.
Режим «СЕРВИС» служит для изменения пользовательских настроек.

7.2 Характеристика стадий программы смешивания

Каждая программа смешивания включает в себя следующие стадии:

1. Предварительное смешивание.
2. Набор вакуума.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3. Предварительное вакуумирование.
4. Смешивание в вакууме.
5. Дополнительное вакуумирование.
6. Окончание программы смешивания.
7. Сброс вакуума и завершение программы смешивания.

В энергонезависимой памяти смесителя предварительно заложены 10 программ смешивания. Их характеристики приведены в Приложении 1 настоящего Руководства.

Каждая стадия характеризуется параметрами, определяющими работу смесителя.

7.2.1 Стадия предварительного смешивания

Стадия предварительного смешивания характеризуется длительностью стадии (время предварительного смешивания), скоростью вращения лопасти смесителя и интервалом времени смены направления вращения лопасти смесителя (реверс).

- Время предварительного смешивания.

Длительность стадии предварительного смешивания задается пользователем в диапазоне 00:05...00:25 (мин:сек) с шагом 5 секунд.

Стадию предварительного смешивания можно отключить, задав ее длительность равной 00:00 (мин:сек).

- Скорость вращения лопасти смесителя.

Начальная скорость вращения лопасти смесителя в режиме предварительного смешивания равна 100 об/мин.

В зависимости от заданной пользователем длительности предварительного смешивания меняется алгоритм работы смесителя.

- Интервал времени смены направления вращения лопасти смесителя (реверс).

На стадии предварительного смешивания направление вращения лопасти изменяется по определенному закону, зависящему от длительности стадии.

Алгоритм работы смесителя в режиме предварительного смешивания для различных заданий времени предварительного смешивания представлен на рисунке 4.

Время, с	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Скорость, об/мин	100	100	100	100	125	125	125	125	150	150
Направление вращения										

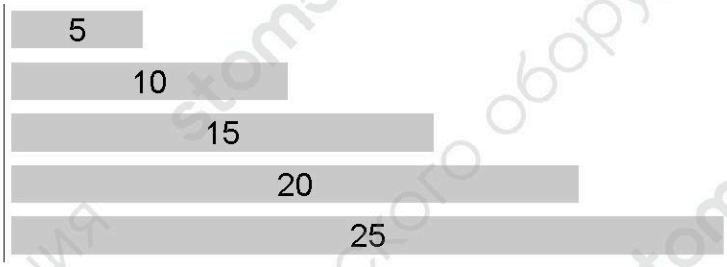


Рисунок 4. Алгоритм работы смесителя на стадии предварительного смешивания.

7.2.2 Стадия набора вакуума

Стадия набора вакуума - это время между включением программы смешивания и достижением значения уровня разрежения в сосуде, необходимого для начала выполнения стадии предварительного вакуумирования или, при её отсутствии, стадии смешивания в вакууме.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Уровень разрежения в сосуде, при котором происходит переход на следующую стадию программы смешивания, составляет «минус» 0,5 бар.

7.2.3 Стадия предварительного вакуумирования

После достижения уровня разрежения в сосуде на стадии набора вакуума равного «минус»0,5 бар, программа смешивания переходит на стадию предварительного вакуумирования.

Длительность стадии задается пользователем в диапазоне 00:05...01:00 (мин:сек) с шагом 1 секунда.

При задании времени равным 00:00 (мин:сек) функция предварительного вакуумирования выключена.

7.2.4 Стадия смешивания в вакууме

Стадия смешивания в вакууме характеризуется длительностью стадии (время смешивания в вакууме), скоростью вращения лопасти смесителя и интервалом времени смены направления вращения лопасти смесителя (реверс).

- Время смешивания в вакууме.

Время смешивания в вакууме может устанавливаться пользователем в диапазоне 00:05...10:00 (мин:сек). Дискретность задания длительности смешивания 5 секунд. При задании времени длительности стадии равного 00:00, стадия смешивания в вакууме выключена.

- Скорость вращения лопасти смесителя.

Скорость вращения лопасти может быть задана в диапазоне 100...600 об/мин. Дискретность задания скорости вращения составляет 5 об/мин.

- Интервал времени смены направления вращения лопасти смесителя (реверс).

Интервал реверса может быть задан в диапазоне 00:05...00:30 (мин:сек). Дискретность задания 5 секунд. При задании значения времени равного 00:00 (мин:сек) режим реверса выключается.

7.2.5 Стадия дополнительного вакуумирования

Длительность стадии дополнительного вакуумирования может задаваться пользователем в диапазоне 00:05...01:00 (мин:сек) с шагом 1 секунда.

При задании времени равным 00:00 (мин:сек) функция дополнительного вакуумирования выключается.

7.2.6 Стадия окончания программы смешивания

По окончании времени дополнительного вакуумирования на экран установки выводится сообщение о том, что программа смешивания выполнена. Вакуумный насос продолжает работать, поддерживая разрежение в сосуде.

7.2.7 Стадия завершения программы смешивания

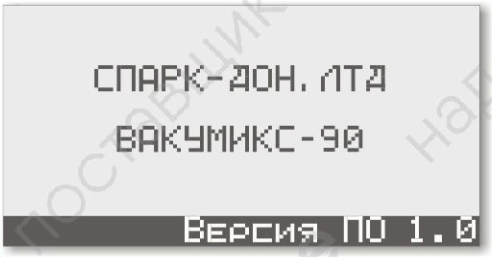
Выключение вакуумного насоса с целью освобождения сосуда для смешивания производится нажатием на ручку задатчика.

На этой стадии следует удерживать руками сосуд для исключения его падения после уравнивания давления с атмосферным.

7.3 Характеристика элементов экрана при включении смесителя

7.3.1 Включите сетевой выключатель «СЕТЬ». Экран примет следующий вид:

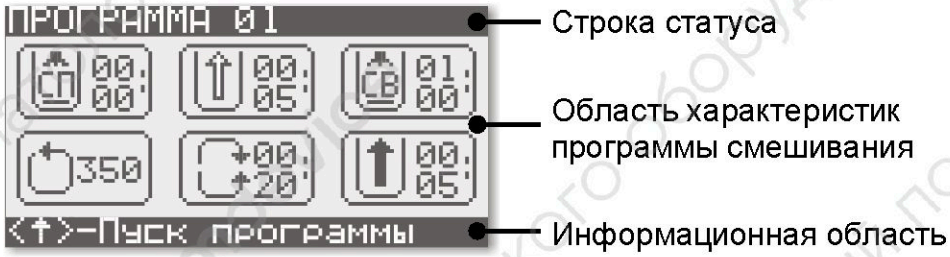
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



В нижней части экрана выводится информация о текущей версии программного обеспечения.

П р и м е ч а н и е - Версия программного обеспечения (ПО) в нижней части экрана может иметь значение, отличное от приведенного на настоящем рисунке. Фактическая версия ПО установки приведена в разделе «Свидетельство о приемке» настоящего руководства.

Через 2-3 секунды экран примет следующий вид:



Этот экран называется "Исходное состояние".

- в верхней части экрана ("Строка статуса") отображается номер выбранной программы смешивания. По ходу выполнения работы в этой области отображаются номер выполняемой программы смешивания и время выполнения программы.
- в средней части экрана ("Область характеристик программы смешивания") отображаются пиктограммы программы смешивания и текущие значения их параметров. Функциональное назначение и внешний вид пиктограмм программы смешивания представлен в таблице 2.
- в нижней части экрана ("Информационная область") поочередно выводятся сообщения информационного характера, определяющие порядок действия для перехода к различным режимам работы смесителя:

<↑>-Пуск программы - запуск программы смешивания. Для запуска программы вставьте сосуд для смешивания в обойму.

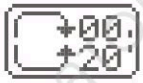
<OK+>-Режим РЕДАКТОР - переход в режим «РЕДАКТОР». Нажмите и удерживайте в течении 1,5 секунд ручку задатчика.

В нижней части экрана также выводятся коды ошибок, имеющие предупреждающий характер (WX).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Таблица 2

Функциональное назначение и внешний вид пиктограмм программы смешивания.

Пиктограмма	Функциональное назначение
	Пиктограмма стадии предварительного смешивания. При задании длительности стадии равной 00:00 стадия предварительного смешивания деактивирована (выключена).
	Пиктограмма стадии предварительного вакуумирования. При задании длительности стадии равной 00:00 стадия предварительного вакуумирования деактивирована (выключена). В этом случае вращение лопасти смесителя начнется сразу после набора вакуума в сосуде для смешивания равного «минус» 0,5 бар.
	Пиктограмма длительности стадии смешивания в вакууме. При задании длительности стадии равной 00:00 стадия смешивания в вакууме деактивирована (выключена).
	Пиктограмма скорости вращения лопасти смесителя на стадии смешивания в вакууме.
	Пиктограмма интервала смены направления вращения лопасти смесителя (реверса). При задании времени интервала равного 00:00, реверс деактивирован (выключен).
	Пиктограмма стадии дополнительного вакуумирования. При задании длительности стадии равной 00:00, стадия дополнительного вакуумирования деактивирована (выключена).

При последующих включениях смесителя экран примет вид, соответствующий последней используемой программе.

7.4 Выполнение программы смешивания

7.4.1 Включите источник сжатого воздуха.

7.4.2 Включите сетевой выключатель «СЕТЬ» и дождитесь пока экран перейдет в исходное состояние. При первом включении из энергонезависимой памяти загрузится программа №1. При последующих включениях будет загружаться последняя выполненная программа.

Например, программа №3 со следующими параметрами:



- Время предварительного смешивания 25 секунд.
- Время предварительного вакуумирования 5 секунд.
- Время смешивания в вакууме 1 минута.
- Скорость вращения лопасти 350 об/мин.
- Время смены направления вращения лопасти 20 секунд.
- Время дополнительного вакуумирования 5 секунд.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

7.4.3 Вставьте сосуд с крышкой в обойму основания смесителя. Сработает датчик наличия сосуда и автоматически начнется выполнение программы смешивания. Экран смесителя примет вид, соответствующий стадии предварительного смешивания:



Время выполнения программы

Время стадии (обратный отсчет)

Скорость и направление вращения лопасти

В верхней строке экрана (Строка статуса) выводится номер программы и текущее время ее выполнения.

В средней части экрана ("Область характеристик программы смешивания") отображаются:

- пиктограммы стадий программы смешивания:

СП	Пиктограмма стадии предварительного смешивания.		
	← Стадии активирована	Стадии деактивирована →	
⇧	Пиктограмма стадии предварительного вакуумирования.		
	← Стадии активирована	Стадии деактивирована →	
СВ	Пиктограмма стадии смешивания в вакууме.		
	← Стадии активирована	Стадии деактивирована →	
⇧	Пиктограмма стадии дополнительного вакуумирования.		
	← Стадии активирована	Стадии деактивирована →	

- время предварительного смешивания (в режиме обратного отсчета)
- скорость вращения лопасти с указанием текущего направления вращения.

В нижней строке экрана выводятся сообщения информационного характера, определяющие порядок действия для перехода к различным режимам работы смесителя, и сообщения об ошибках, носящих предупреждающий характер (WX):



- Кратковременное нажатие на кнопку задатчика - останов программы.



- Код ошибки “WX” (мигание с частотой 1Гц)

Внимание!

Во время выполнения предварительного смешивания сосуд необходимо удерживать руками.

7.4.4 По окончании времени предварительного смешивания включится вакуумный насос. Начнется откачка воздуха из сосуда. Экран смесителя примет следующий вид:

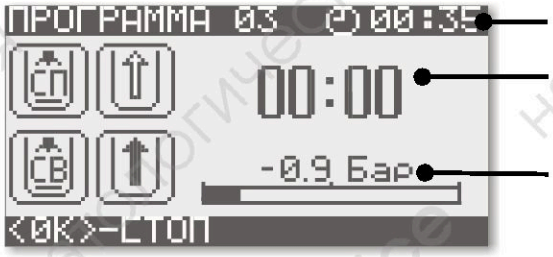
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Время выполнения программы

Уровень разрежения

7.4.5 При достижении уровня разрежения равного «минус» 0,5 бар, начнется стадия предварительного вакуумирования. Вакуумный насос продолжает работать. На экране смесителя в режиме обратного отсчета индицируется время стадии, а также уровень разрежения в сосуде, в числовом и графическом виде.



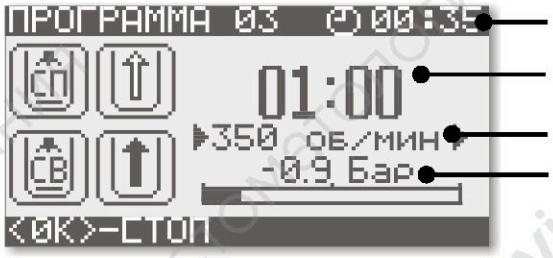
Время выполнения программы

Время стадии (обратный отсчет)

Уровень разрежения

7.4.6 После истечения времени предварительного вакуумирования начинается стадия смешивания в вакууме. Включается электродвигатель привода лопасти смесителя.

На экране отображаются скорость и направление вращения лопасти, величина остаточного давления и время стадии (в режиме обратного отсчета):



Время выполнения программы

Время стадии (обратный отсчет)

Скорость и направление вращения лопасти

Уровень разрежения

7.4.7 После завершения стадии смешивания в вакууме начинается стадия дополнительного вакуумирования. При этом электродвигатель привода лопасти смесителя выключается, а вакуумный насос продолжает работать, поддерживая в сосуде для смешивания разрежение.

В средней части экрана отображаются (в числовом и графическом виде) уровень разрежения в сосуде и длительность стадии (в режиме обратного отсчета времени):



Время выполнения программы

Время стадии (обратный отсчет)

Уровень разрежения

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

7.4.8 По окончании стадии дополнительного вакуумирования программа смешивания считается выполненной.

Для оповещения пользователя об окончании программы раздается прерывистый звуковой сигнал, вакуумный насос продолжает работать.

В средней части экрана индицируется величина остаточного давления и сообщение “ПРОГРАММА ВЫПОЛНЕНА”.

Отсчет времени выполнения программы продолжается.



7.4.9 Для завершения программы нажмите кнопку задатчика, удерживая сосуд рукой. Вакуумный насос выключится. Начнется поступление воздуха в сосуд для смешивания. Этот процесс сопровождается анимированной пиктограммой разгерметизации сосуда.

Уровень разрежения в сосуде индицируется на экране.

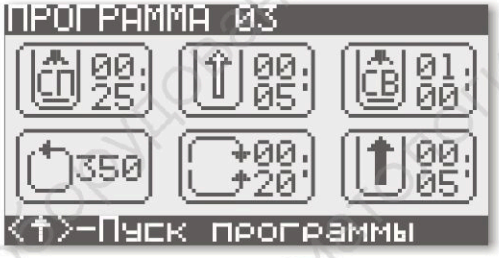


7.4.10 После полной разгерметизации сосуда экран смесителя перейдет в следующее состояние:



Программа смешивания завершена.

7.4.11 Через 3 секунды смеситель перейдет в исходное состояние:

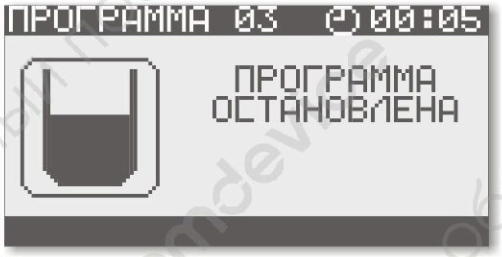


Смеситель готов к выполнению новой программы смешивания в вакууме.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

7.4.12 Для остановки выполнения программы нажмите ручку задатчика (<ОК> - СТОП). Выполнение программы будет остановлено.

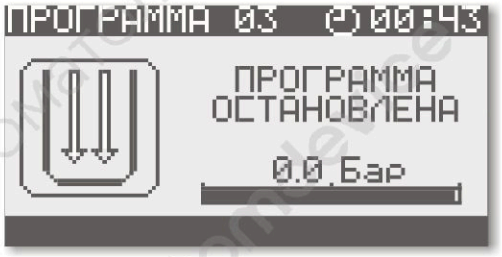
На экране смесителя появится сообщение «ПРОГРАММА ОСТАНОВЛЕНА».



Через 3 секунды смеситель перейдет в исходное состояние.

Если выполнение программы было остановлено при наличии в сосуде разреженной атмосферы, для завершения программы удерживайте рукой сосуд и нажмите кнопку задатчика.

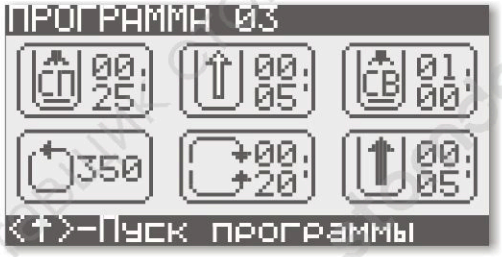
Произойдет разгерметизация сосуда, аналогично пункта 7.4.9. Программа смешивания будет завершена.



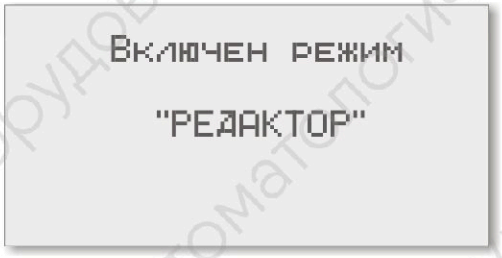
7.5 Режим «РЕДАКТОР»

В режиме «РЕДАКТОР» пользователь может выбрать необходимую программу смешивания и внести, при необходимости, изменения в ее параметры.

7.5.1 Вход в режим «РЕДАКТОР» осуществляется из исходного экрана:



Находясь в этом режиме, нажмите кнопку задатчика и удерживайте ее 1,5 секунды. На экране смесителя появится сообщение: «Включен режим РЕДАКТОР»:



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

7.5.2 Это сообщение индицируется в течение 1 секунды. Затем экран переходит в следующее состояние:



В верхней части экрана индицируется наименование режима (РЕДАКТОР) и номер текущей программы смешивания (в данном примере программа №1 - “Прог. 01”).

В нижней части экрана поочередно выводятся сообщения информационного характера, определяющие порядок действия для перехода к различным режимам работы смесителя:

<0К>-Выбор программы - выбор программы смешивания вращением ручки задатчика.

<0К+>-Сохранить - сохранение выбранной программы смешивания и переход в режим «РАБОТА».

<0К>-Редактирование - переход в состояние редактирования параметров программы.

7.5.3 Для выбора программы (например, программы №3) вращайте ручку задатчика. Выбранный номер программы отображается в правом верхнем углу:



7.5.4 Для перехода в состояние выбора параметров программы смешивания для их редактирования нажмите кратковременно ручку задатчика.

Экран установки перейдет в следующее состояние:



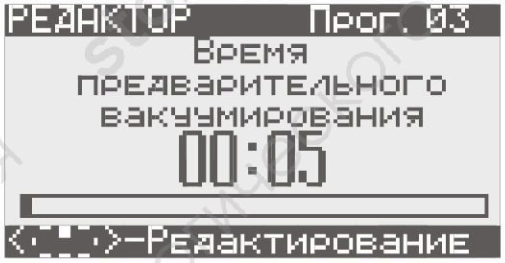
Выбранный в настоящий момент параметр индицируется в инверсном виде (в данном примере это - «Время предварительного смешивания»).

7.5.5 Для выбора параметра «Время предварительного вакуумирования» вращайте ручку задатчика. Экран примет следующий вид:

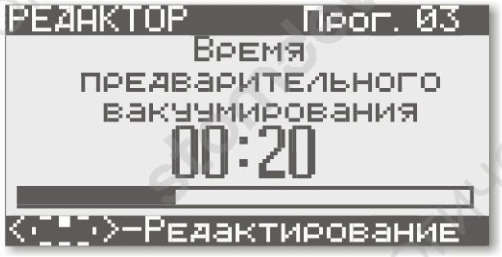
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



7.5.6 Для перехода в состояние редактирования параметра «Время предварительного вакуумирования» нажмите кратковременно ручку задатчика. Экран примет следующий вид:



7.5.7 Для установки нового значения параметра «Время предварительного вакуумирования» вращайте ручку задатчика. Значение параметра начнет изменяться:



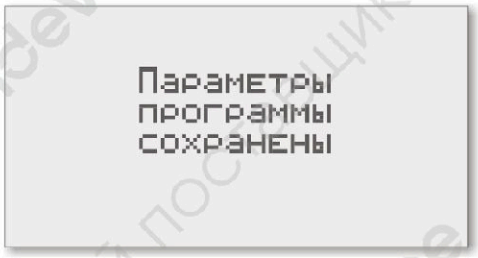
7.5.8 Для сохранения заданного значения параметра и возвращения к экрану выбора параметров нажмите кратковременно ручку задатчика. В списке параметров отразится новое значение параметра «Время предварительного вакуумирования»:



Аналогичным образом измените, при необходимости, значения других параметров программы смешивания.

7.5.9 Для сохранения всех внесенных изменений и возвращения к экрану выбора программы, нажмите кнопку задатчика <OK> и удерживайте ее 1,5 секунды. Раздастся короткий звуковой сигнал и экран примет следующий вид:

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

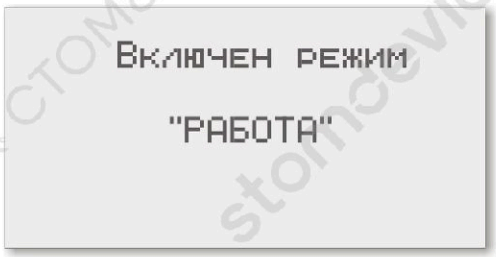


Через 1 секунду экран вернется в режим выбора программы:



7.5.10 Для выхода из режима «РЕДАКТОР» нажмите кнопку задатчика <OK> и удерживайте ее 1,5 секунды.

Раздастся короткий звуковой сигнал и на экране появится сообщение:



После чего экран перейдет в исходное состояние:



7.6 Режим «СЕРВИС»

В режиме «СЕРВИС» пользователь может задать требуемые значения следующим параметрам смесителя:

- **Звук** (длительность, включить/выключить)
  Параметр можно изменять в пределах от 0 до 5. При значении 0 – звук отключен. Значения от 1 до 5 определяют длительность звуковых сигналов, 1 – наименьшая длительность, 5 – наибольшая длительность.
- **Подсветка экрана**.
  Параметр можно изменять в пределах от 0 до 50. Определяет яркость подсветки экрана. 0 – подсветка отключена, 50 – максимальная яркость.
- **Количество программ**.
  Параметр можно изменять в пределах от 1 до 100. Определяет количество программ, которые можно использовать в процессе эксплуатации.

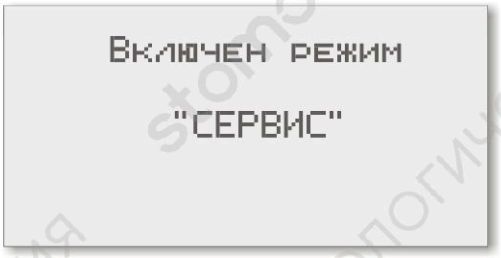
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- **Ошибка <НАСОС>**.
  Принимает значения «Включена» и «Отключена». Если установлено значение «Включена», то после завершения программы смешивания, в которой имела место работа вакуумного насоса, в течение 30 секунд запрещается запускать следующую программу смешивания с отображением соответствующей ошибки (см. таблицу 3). Если установлено значение «Отключена» – диагностика данной ошибки исключается из работы смесителя.

  Внимание!
  Для вариантов исполнения «90» и «90СН» параметр «Ошибка <НАСОС>» имеет значение «Отключена».

- **Тип запуска**.
  Принимает значения «АВТО» и «Ручной». Если установлено значение «АВТО», то программа смешивания запускается автоматически после состыковки сосуда с обоймой смесителя. Если установлено значение «Ручной», то после стыковки сосуда со смесителем на экране появляется запрос: «НАЖМИТЕ <ОК> ДЛЯ ЗАПУСКА ПРОГРАММЫ СМЕШИВАНИЯ». Программа смешивания при этом запускается после нажатия на кнопку задатчика.
  Если пользователь не подтвердил запуск программы и удалил сосуд из обоймы смесителя, то экран перейдет в исходное состояние.

7.6.1 Вход в режим «СЕРВИС» осуществляется, если при включении питания смесителя нажата кнопка задатчика. При этом на экране появится сообщение:

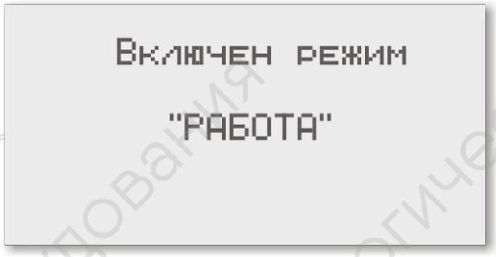


Через 1 секунду экран переходит в меню выбора параметров.

7.6.2 Вращая ручку задатчика выберите нужный параметр и нажмите на задатчик для чтобы перейти в экран редактирования значения параметра.

7.6.3 Изменение параметра осуществляется вращением задатчика. Установив нужное значение, нажмите на задатчик для возврата в меню выбора параметров.

7.6.4 Для выхода из режима «СЕРВИС» находясь в экране меню нажмите на ручку задатчика и удерживайте ее 1.5 секунды. Раздастся короткий звуковой сигнал и на экране появится сообщение:



После чего экран примет исходное состояние режима «РАБОТА»

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Блок управления смесителя производит диагностику работы его составных частей.

Ошибки, выявленные системой управления, могут носить либо характер предупреждений, либо характер критических ошибок.

В случае ошибок предупреждающего характера в правом нижнем углу экрана смесителя индицируется код ошибки в виде символов “WX”. Работа смесителя при этом не прерывается.

При обнаружении ошибок, имеющих характер критических, работа смесителя прерывается с одновременной индикацией на экране соответствующего кода ошибки.

В таблице 3 представлен перечень возможных ошибок.

Таблица 3

Код предупреждения	Сообщение при критической ошибке	Описание ошибки и причины ее возникновения	Способы устранения
	ОБНАРУЖЕНА ОШИБКА <ДАТЧИК>	**При включении питания обнаружено, что контакты микровыключателя датчика наличия сосуда замкнуты.** Продолжение работы смесителя невозможно до размыкания контактов датчика.	Проверить состояние микровыключателя датчика наличия сосуда.
	ОБНАРУЖЕНА ОШИБКА <ОБМЕН>	**Нарушен обмен данными с контроллером привода.** Продолжение работы смесителя невозможно. Нажатие на кнопку задатчика приводит к повторной проверке канала связи.	Обратиться в сервисную службу.
	ОБНАРУЖЕНА ОШИБКА <МСЗРНАС>	**Неисправность контроллера привода.** Продолжение работы смесителя невозможно. Нажатие на кнопку задатчика «ОК» приводит к повторной проверке условий формирования ошибки.	Обратиться в сервисную службу.
	ОБНАРУЖЕНА ОШИБКА <PS21695>	**Неисправность силового модуля привода.** Продолжение работы смесителя невозможно. Нажатие на кнопку задатчика «ОК» приводит к повторной проверке условий формирования ошибки.	Обратиться в сервисную службу.
W2		**Слишком медленный набор вакуума (не достижение уровня разрежения -0,5 Бар за время более 15 секунд).** Выполнение программы смешивания не прерывается. На дисплей выводится сообщение в виде кода ошибки W2. Раздается один длинный звуковой сигнал.	1. Проверить состояние уплотнительных колец. 2. Проверить состояние поролонового фильтра и фильтра тонкой очистки.
W3 (отображается после окончания программы смешивания в течение 30с в правом нижнем углу дисплея)	ОБНАРУЖЕНА ОШИБКА <НАСОС>	**Повторный запуск программы смешивания выполнен через время t<30с после завершения предыдущей программы смешивания (со стадией включения насоса).** Выполнение программы смешивания невозможно. На дисплей смесителя выводится сообщение об ошибке.	Выполнить повторное включение программы смешивания через время не менее 30с
	ПРОГРАММА ОСТАНОВЛЕНА Нет сосуда	**Размыкание контактов микровыключателя датчика наличия сосуда во время выполнения программы смешивания.** Выполнение программы смешивания прерывается.	Проверить состояние микровыключателя датчика наличия сосуда.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Внимание!
Устранение серьезных неисправностей выполняется только изготовителем, либо лицом, имеющим разрешение изготовителя на проведение этих работ. При ремонте допускается использовать только оригинальные запчасти. Изменения в конструкции смесителя не допускаются, в противном случае гарантия не действует, и изготовитель снимает с себя ответственность за дальнейшую работу изделия.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 В ежедневное техническое обслуживание смесителя входит очистка внешних поверхностей от пыли влажной тканью, а также промывка сосуда для смешивания и лопасти.

9.2 В случае попадания смешиваемой массы на крышку сосуда, повлекшего загрязнение фильтра, извлеките поролоновый фильтр из обоймы смесителя, промойте проточной водой, отожмите и установите на место так, чтобы он надежно зафиксировался в пазу обоймы.

9.3 В случае появления кода предупреждения «W2» (Слишком медленный набор вакуума) проверьте состояние фильтра тонкой очистки и, в случае необходимости, снимите его, промойте проточной водой и установите на место.

9.4 Следите, чтобы уплотнительные кольца крышки сосуда оставались в чистоте. Регулярно промывайте крышку проточной водой.

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Условия хранения смесителя в упаковке соответствуют группе условий хранения С по ГОСТ 15150-69 в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственного регулирования климатических условий, в районах с умеренным климатом с температурой воздуха от 223К(-50°С) до 313К(40°С) и относительной влажностью 90% при 20°С.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Условия транспортирования смесителя в упаковке соответствуют группе условий хранения С по ГОСТ15150-69 в закрытом транспорте (всех видов) при температуре от 223К(-50°С) до 313К(40°С) и относительной влажности воздуха 90% при 20°С (предельное значение 98% при 25°С и при более низких температурах без конденсации влаги).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Смеситель вакуумный Вакумикс-10 (модель 90СН), заводской №_____ соответствует техническим условиям ТУ9452-006-12138620-96 и признан годным к эксплуатации.

Версия программного обеспечения: _____

Дата выпуска: _____

Подпись лица, ответственного за приемку. _____ М.П.

13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие смесителя требованиям на него при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения, установленных настоящим Руководством по эксплуатации.

13.2 Гарантийный срок устанавливается 2 года со дня продажи смесителя потребителю. При отсутствии в Руководстве по эксплуатации даты продажи, заверенной печатью торговой организации, срок гарантии исчисляется от даты выпуска смесителя. Срок службы смесителя – 7 лет.

13.3 Гарантийный срок хранения на складе потребителя при выполнении условий п.10 – 6 месяцев в упаковке изготовителя.

13.4 Предприятие-изготовитель (или его представительство) гарантирует безвозмездное устранение дефектов в течение гарантийного срока при условии выполнения Потребителем правил эксплуатации и хранения, установленных настоящим Руководством по эксплуатации.

13.5 Предприятие-изготовитель отказывается от гарантийных обязательств, если:

- смеситель использовался не по назначению;
- осуществлен доступ в конструкцию смесителя без санкции предприятия-изготовителя;
- в конструкцию смесителя вносились изменения без санкции предприятия-изготовителя;
- смеситель подвергался ремонту на не специализированном предприятии или эксплуатировался с использованием не оригинальных запасных частей;
- смеситель имеет механические повреждения.
- в вакуумном тракте смесителя присутствуют остатки паковочной массы, гипса, силикона.

Гарантия не распространяется на следующие детали и материалы:

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
СП 0087.06.00.000	Сосуд для смешивания в сборе (с крышкой и лопастью), 0,5 л
СП 0087.06.00.000 -01	Сосуд для смешивания в сборе (с крышкой и лопастью), 0,25л
ГОСТ 18829	Кольцо резиновое 080-085-30 (силикон)
СП 0095.00.00.015	Поролоновый фильтр
СП 0095.00.00.018	Фильтр тонкой очистки

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

13.6 При обнаружении неисправности Потребитель за свой счет организует отправку смесителя Поставщику (Предприятию-изготовителю), вместе с актом рекламации, в упаковке изготовителя.

13.7 При подтверждении сервисной службой Поставщика (Предприятия-изготовителя) гарантийного случая, выполняется безвозмездное устранение дефектов. После выполнения гарантийного ремонта доставка оборудования Потребителю осуществляется за счет Поставщика (Предприятия-изготовителя).

14. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

14.1 При обнаружении в процессе эксплуатации аппарата отказов или сбоев в работе потребитель обязан составить акт рекламации (технический акт) и направить его копию изготовителю.

14.2 Все претензии по рекламациям рассматриваются изготовителем только при наличии данных, отражающих все этапы включения, работы, отключения аппарата, а также неисправностей и отказов в работе. Адрес: ул. Ленина, 60, а/я 1428, г. Волгодонск, Ростовской области, 347360, Россия.

14.3 Все предъявленные рекламации регистрируются потребителем в таблице 4.

Таблица 4

Дата отказа или возникновения неисправности	Наработка изделием на момент отказа	Краткое описание неисправности	Дата направления рекламации	Меры, принятые по рекламации
			Кольцо резиновое 080-085-30 (силикон)	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

15. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Упаковка аппарата производится в картонный ящик.

16. СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Наименование торговой организации _____

_____

Дата продажи _____

Подпись лица ответственного за продажу _____ М.П.

17. ЗАПЧАСТИ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
СП 0087.06.00.000	Сосуд для смешивания в сборе (с крышкой и лопастью), 0,5 л
СП 0087.06.00.000 -01	Сосуд для смешивания в сборе (с крышкой и лопастью), 0,25л
СП 0087.06.01.000	Крышка с лопастью для сосуда 0,5 л
СП 0087.06.01.000 -01	Крышка с лопастью для сосуда 0,25 л
СП 0047.06.00.001	Сосуд 0,5 л
СП 0047.06.00.001 -01	Сосуд 0,25 л
ГОСТ 18829	Кольцо резиновое 080-085-30 (силикон)
СП 0095.00.00.015	Поролоновый фильтр
СП0095.00.00.018	Фильтр тонкой очистки

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Приложение 1. Таблица предварительно заданных программ

Параметр программы смешивания	**Номер программы**									
	01	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**
Длительность предварительного смешивания, мин:сек	00:00	00:10	00:15	00:25	00:00	00:10	00:15	00:25	00:00	00:10
Длительность предварительного вакуумирования, мин:сек	00:10	00:05	00:10	00:10	00:00	00:05	00:10	00:10	00:05	00:10
Длительность смешивания в вакууме, мин:сек	01:00	01:00	01:00	01:00	01:00	01:00	01:00	01:00	01:00	01:00
Скорость вращения лопасти смесителя в режиме смешивания в вакууме, об/мин	300	300	325	325	325	325	300	300	350	350
Интервал смены направления вращения смесителя, с	00:10	00:10	00:15	00:15	00:10	00:10	00:15	00:15	00:20	00:20
Длительность дополнительного вакуумирования, мин:сек	00:05	00:05	00:10	00:15	00:00	00:05	00:05	00:10	00:05	00:10

ООО «СПАРК-ДОН»

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ