

945240  
код продукции



СМЕСИТЕЛЬ ВАКУУМНЫЙ  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ  
**ВАКУМИКС-10**  
(модель 90ВН)

Руководство по эксплуатации  
СП0100.00.00.000РЭ



## **Внимание!**

Перед установкой и вводом в эксплуатацию настоятельно рекомендуем внимательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации, особенно с указаниями по безопасности.

После распаковки установки проверьте, нет ли каких-либо повреждений в результате транспортировки.

Претензии можно направить в течение трех дней фирме-транспортировщику или изготовителю.

---

# 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.....	6
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 «Предварительное смешивание».....	7
7.2.2 Стадия набора вакуума.....	8
7.2.3 Стадия предварительного вакуумирования.....	8
7.2.4 Стадия смешивания в вакууме.....	8
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».....	14
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

## 1. НАИМЕНОВАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

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

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

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

1.4. 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 смесителя, 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	+
Габаритные размеры, мм, не более	глубина ширина высота
	300 180 302
Масса, кг, не более	12

\* - при атмосферном давлении 760±30 мм. рт. ст.

### 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 90ВН)	1 шт.
	Насос вакуумный	1 шт.
СП0087.08.00.000	Шланг вакуумный	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.
Эксплуатационная документация		
СП0100.00.00.000РЭ	Смеситель вакуумный стоматологический Вакумикс-10 (модель 90ВН). Руководство по эксплуатации.	1 шт.

\* – поставляется по отдельному заказу

### 4. КОНСТРУКЦИЯ

4.1 Смеситель состоит из следующих основных частей:

- основание (1);
- лицевая панель (2);
- съемный кожух (3);

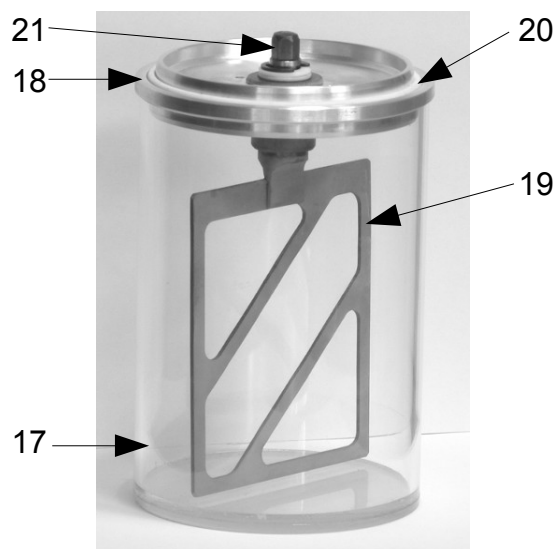
4.2 На основании (1) установлен выключатель «Сеть» (10), сетевой кабель (14) и обойма (9), служащая для присоединения сосуда для смешивания, регулировочный винт датчика наличия сосуда (12). Также здесь расположены штуцер (6) и разъем (22) для подключения вакуумного насоса.



**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 Сосуд для смешивания 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).



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

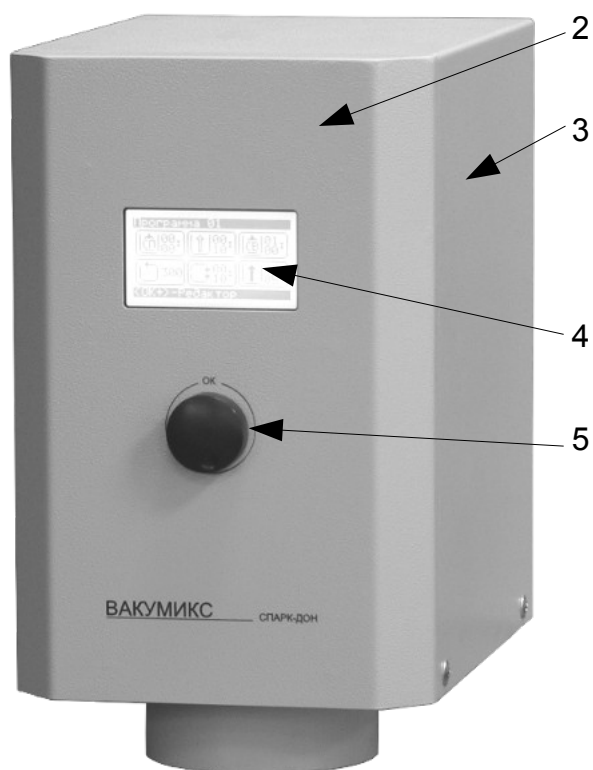


Рис. 1. Общий вид смесителя.

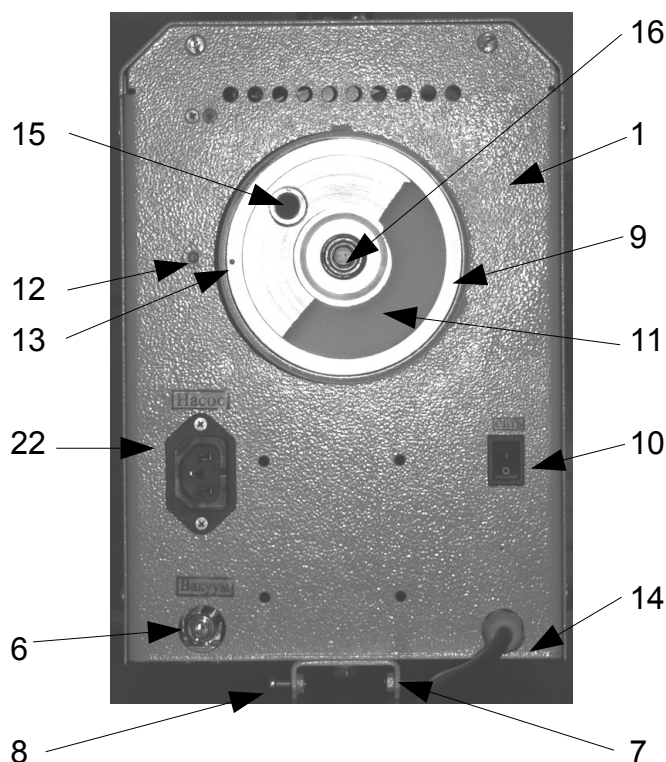


Рис. 2. Нижняя поверхность смесителя.

4.6 На лицевой панели смесителя расположен графический дисплей (4) и ручка задатчика (5), служащая для управления параметрами работы смесителя.

4.7 Съёмный кожух (3) крепится к основанию (1) четырьмя винтами и служит для обеспечения доступа к внутренним элементам смесителя

## 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 выход смесителя из строя и, соответственно, при этом прекращается действие гарантийных обязательств.

## 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) 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 Присоедините вакуумный шланг к штуцеру (6) (см. рис.2) и к входному штуцеру вакуумного насоса, вставьте разъем кабеля вакуумного насоса в разъем (22) в основании смесителя.

6.6 Подключите смеситель к сети через розетку с заземляющим контактом.

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 7.1 Режимы работы смесителя.

Существует три режима работы смесителя: «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.
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.

Каждая стадия характеризуется параметрами, определяющими работу смесителя. Рассмотрим каждую стадию в отдельности.

#### 7.2.1 Стадия «Предварительное смешивание»

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 100об/мин.

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

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

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

Алгоритм работы смесителя в режиме предварительного смешивания для различных заданиях времени предварительного смешивания представлен на рис. 3.

Время	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Скорость	100	100	100	100	125	125	125	125	150	150
Направление вращения										

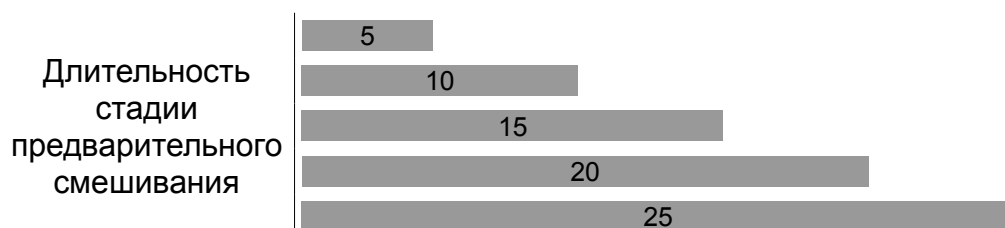


Рисунок 3 — Алгоритм работы смесителя на стадии предварительного смешивания.

### 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.

Уровень разрежения в сосуде, при котором происходит переход на следующую стадию программы смешивания, составляет -0,5 Бар.

### 7.2.3 Стадия предварительного вакуумирования.

После достижения уровня разрежения в сосуде на стадии набора вакуума равного -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 деактивированна.

### 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 деактивирована.

- Скорость вращения лопасти смесителя.



Скорость вращения лопасти может быть задана в диапазоне 100...600об/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 деактивированна.

### 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.

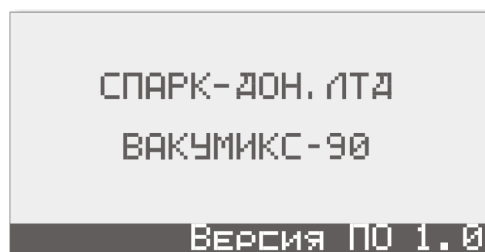
### 7.2.7 Стадия завершения программы смешивания

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.

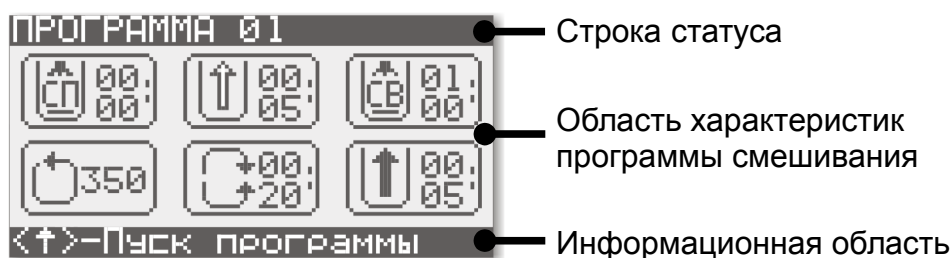
7.3.1 Включите сетевой выключатель «СЕТЬ». Экран примет следующий вид:



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).

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 выключена.
	Пиктограмма стадии предварительного вакуумирования. При задании длительности стадии равной 00:00 стадия предварительного вакуумирования выключена. В этом случае вращение лопасти смесителя начнется сразу после набора вакуума в сосуде для смешивания равного -0,5 Бар.
	Пиктограмма длительности стадии смешивания в вакууме. При задании длительности стадии равной 00:00 стадия смешивания в вакууме 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 выключен.
	Пиктограмма стадии дополнительного вакуумирования. При задании длительности стадии равной 00:00, стадия дополнительного вакуумирования выключена.

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

## 7.4 Выполнение программы смешивания

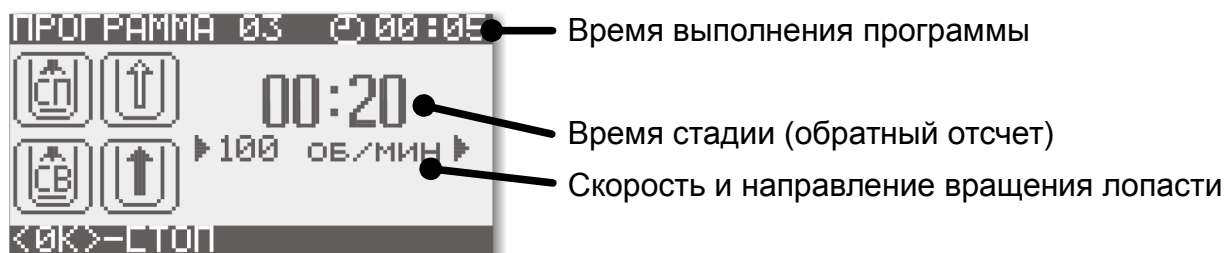
7.4.1 Включите сетевой выключатель «СЕТЬ» и дождитесь, пока экран перейдет в исходное состояние. При первом включении из энергонезависимой памяти загрузится программа №1. При последующих включениях будет загружаться последняя выполненная программа. Например, программа №3 со следующими параметрами:



Здесь программа смешивания №03 имеет следующие параметры:

- 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.

7.4.2 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:



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:

	Пиктограмма стадии предварительного смешивания. ← Стадии активирована Стадии деактивирована →	<input type="checkbox"/>
	Пиктограмма стадии предварительного вакуумирования. ← Стадии активирована Стадии деактивирована →	<input type="checkbox"/>
	Пиктограмма стадии смешивания в вакууме. ← Стадии активирована Стадии деактивирована →	<input type="checkbox"/>
	Пиктограмма стадии дополнительного вакуумирования. ← Стадии активирована Стадии деактивирована →	<input type="checkbox"/>

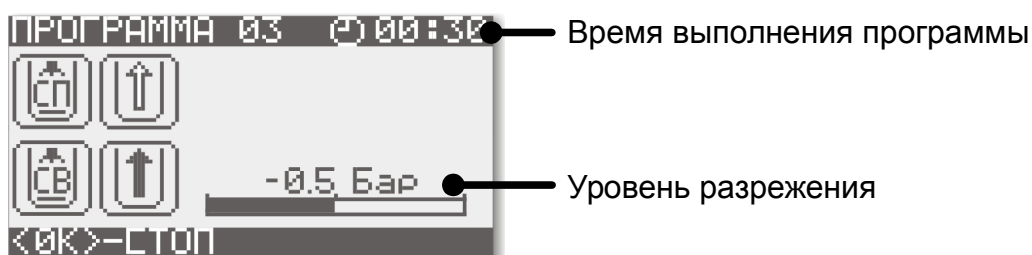
- время предварительного смешивания (в режиме обратного отсчета)
- скорость вращения лопасти с указанием текущего направления вращения.

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):

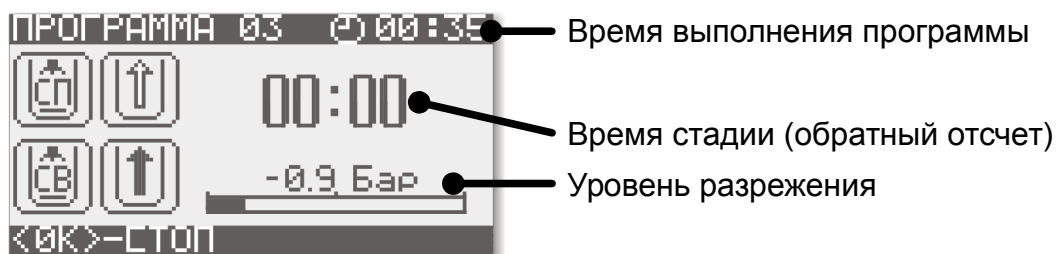
- Кратковременное нажатие на кнопку задатчика - останов программы.
- Код ошибки "WX" (мигание с частотой 1Гц)

Во время выполнения предварительного смешивания сосуд необходимо удерживать руками.

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

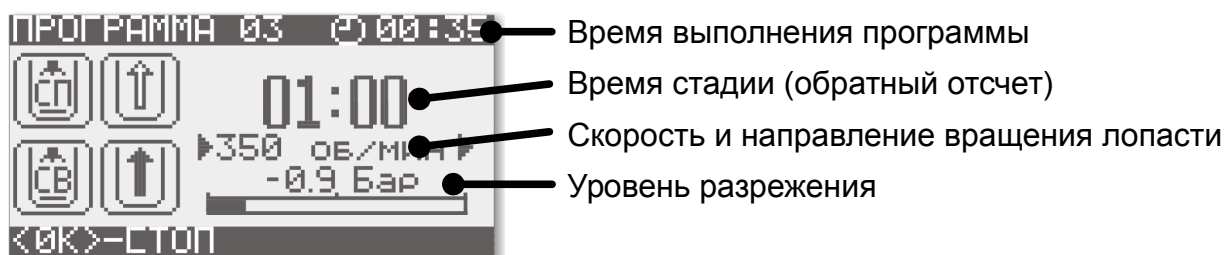


7.4.4 При достижении уровня разрежения равного -0,5 Бар, начнется стадия предварительного вакуумирования. Вакуумный насос продолжает работать. На экране смесителя индицируется в режиме обратного отсчета время стадии, а также уровень разрежения в сосуде, в числовом и графическом виде.



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

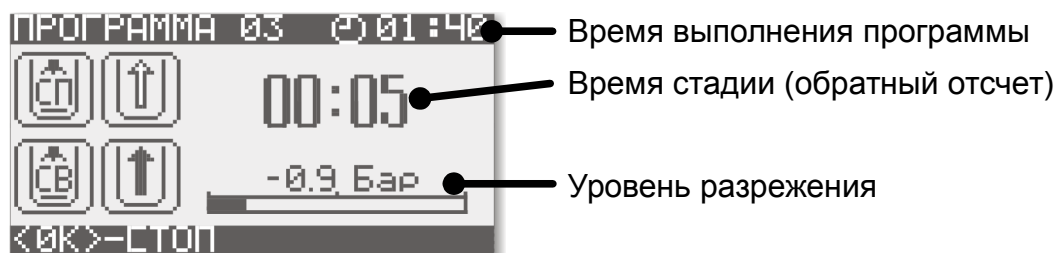
На экране отображаются скорость и направление вращения лопасти, величина остаточного давления и время стадии (в режиме обратного отсчета):



7.4.6 После завершения стадии смешивания в вакууме начинается стадия дополнительного вакуумирования. Электродвигатель привода лопасти смесителя

выключается. 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):



7.4.7 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.



7.4.8 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.

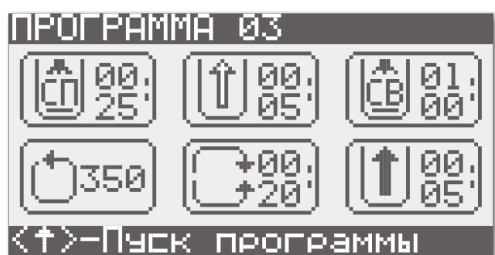


7.4.9 После полной разгерметизации сосуда экран смесителя перейдет в следующее состояние:



Программа смешивания завершена.

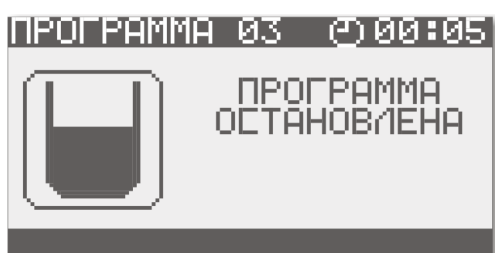
7.4.10 Через 3 секунды смеситель перейдет в исходное состояние:



Смеситель готов к выполнению новой программы смешивания в вакууме.

7.4.11 Для остановки выполнения программы нажмите ручку задатчика (<OK> - 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, то сначала произойдет разгерметизация сосуда, аналогично пункта 7.4.8:

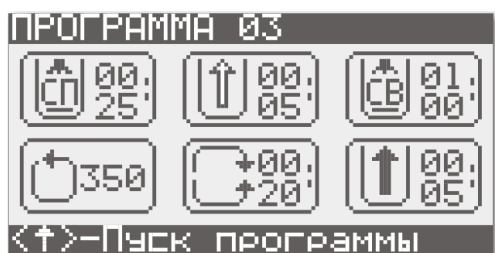


При этом сосуд необходимо удерживать рукой.

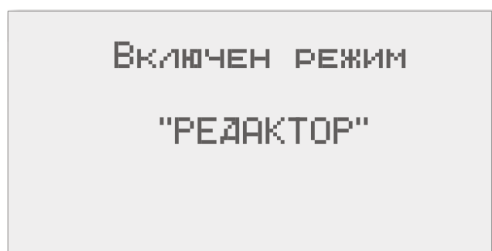
## 7.5 Режим «РЕДАКТОР»

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»:



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:

**<...>-Выбор программы**

- выбор программы смешивания вращением ручки задатчика.

**<OK+>-Сохранить**

- сохранение выбранной программы смешивания и переход в режим «РАБОТА».

**<OK>-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:

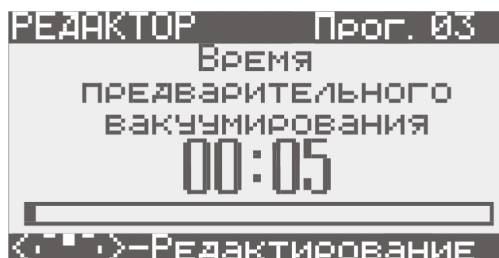


Выбранный в настоящий момент параметр индицируется в инверсном виде (в данном примере это - «Время предварительного смешивания»).

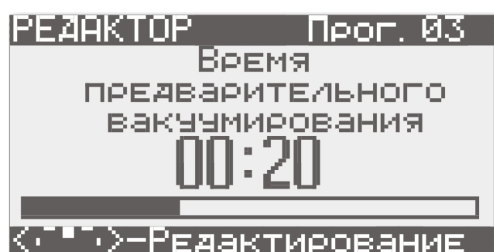
7.5.5 Для выбора параметра «Время предварительного вакуумирования» вращайте ручку задатчика. Экран примет следующий вид:



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:



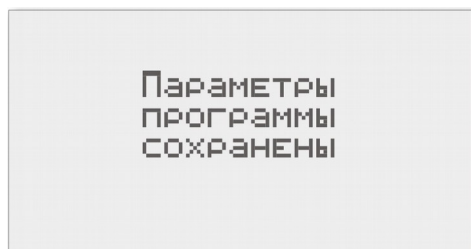


7.5.8 Для сохранения заданного значения параметра и возвращения к экрану выбора параметров нажмите кратковременно ручку задатчика. В списке параметров отразится новое значение параметра «Время предварительного вакуумирования»:



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:

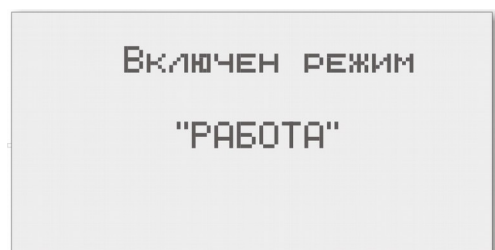


Через 1 секунду экран вернется в режим выбора программы:

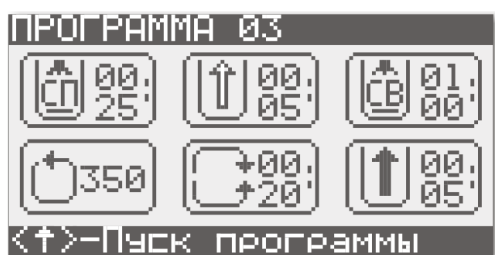


7.5.10 Для выхода из режима «РЕДАКТОР» нажмите кнопку задатчика <OK> и удерживайте ее 1,5 секунды.

Раздастся короткий звуковой сигнал и на экране появится сообщение:



После чего экран перейдет в исходное состояние:

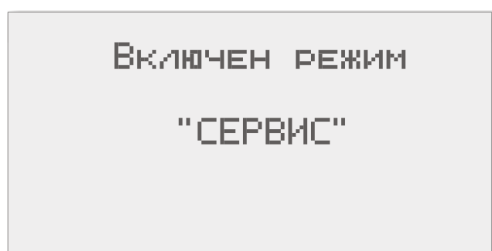


## 7.6 Режим «СЕРВИС»

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.
  - **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.
- Примечание:  
при комплектовании смесителя вакуумным насосом типа НВС-1 параметр имеет значение «Включена»;  
при комплектовании смесителя насосом типа Весool BC-VP-114 параметр имеет значение «Выключена».
- **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:

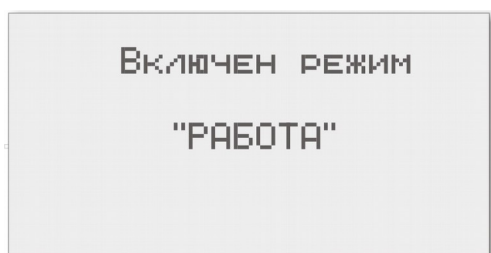


Через 1 секунду экран переходит в меню выбора параметров.

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»

## 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Блок управления смесителя производит диагностику работы его составных частей. Все 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>	<b>При включении питания обнаружено, что контакты микровыключателя датчика наличия сосуда замкнуты.</b> Продолжение работы смесителя невозможно до размыкания контактов датчика.	Проверить состояние микровыключателя датчика наличия сосуда.
	ОБНАРУЖЕНА ОШИБКА <ОБМЕН>	<b>Нарушен обмен данными с контроллером привода.</b> Продолжение работы смесителя невозможно. Нажатие на кнопку задатчика приводит к повторной проверке канала связи.	Обратиться в сервисную службу.
	ОБНАРУЖЕНА ОШИБКА <МСЗРНАС>	<b>Неисправность контроллера привода.</b> Продолжение работы смесителя невозможно. Нажатие на кнопку задатчика «ОК» приводит к повторной проверке условий формирования ошибки.	Обратиться в сервисную службу.
	ОБНАРУЖЕНА ОШИБКА <PS21695>	<b>Неисправность силового модуля привода.</b> Продолжение работы смесителя невозможно. Нажатие на кнопку задатчика «ОК» приводит к повторной проверке условий формирования ошибки.	Обратиться в сервисную службу.
<b>W2</b>		<b>Слишком медленный набор вакуума (не достижение уровня разрежения -0,5 Бар за время более 15 секунд).</b> 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.
<b>W3</b> (отображается после окончания программы смешивания в течение 30с в правом нижнем углу дисплея)	ОБНАРУЖЕНА ОШИБКА <НАСОС>	<b>Повторный запуск программы смешивания выполнен через время <math>t &lt; 30с</math> после завершения предыдущей программы смешивания (со стадией включения насоса).</b> 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	<b>Размыкание контактов микровыключателя датчика наличия сосуда во время выполнения программы смешивания.</b> Выполнение программы смешивания прерывается.	Проверить состояние микровыключателя датчика наличия сосуда.



**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°C) до 313К(40°C) и относительной влажностью 90% при 20°C.

## 11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Условия транспортирования смесителя в упаковке соответствуют группе условий хранения С по ГОСТ 15150-69 в закрытом транспорте (всех видов) при температуре от 223К(-50°C) до 313К(40°C) и относительной влажности воздуха 90% при 20°C (предельное значение 98% при 25°C и при более низких температурах без конденсации влаги).

## 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Смеситель вакуумный Вакумикс-10 (модель 90ВН), заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ9452-006-12138620-96, признан годным к эксплуатации и укомплектован вакуумным насосом типа \_\_\_\_\_, заводской No \_\_\_\_\_.

Версия программного обеспечения: \_\_\_\_\_

Дата выпуска: \_\_\_\_\_

Подпись лица, М.П.  
ответственного  
за приемку. \_\_\_\_\_

## 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

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)	

## 15. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Упаковка аппарата производится в картонный ящик.

## 16. СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Наименование торговой организации \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись лица ответственного М.П.  
за продажу \_\_\_\_\_

## 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



## 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, ЛТД»