

***Twister evolution / Twister evolution venturi***  
***Nr. 1828 / 1829***

***Bedienungsanleitung***  
***Instruction manual • Mode d'emploi***  
***Istruzioni d'uso • Instrucciones para el servicio***  
***Инструкция по эксплуатации***  
***取扱説明書 • 사용 설명서 • 说明书***



21-6604 B 11072012

Made in Germany

**GoldiDent**<sup>™</sup>  
Ваш поставщик стоматологического оборудования

**Renfert**

Ideas for dental technology

# Twister evolution Twister evolution venturi

Nr. 1828 / 1829

РУССКИЙ

## Инструкция по эксплуатации

1. Введение.....	1	6. Программирование.....	8
1.1 Используемые символы.....	1	6.1 Выбор программы.....	8
2. Безопасность.....	2	6.2 Индикация параметров смешивания.....	8
2.1 Применение, соответствующее назначению.....	2	6.3 Установка / занесение в память параметров смешивания.....	8
2.2 Эксплуатация, не соответствующая предписаниям.....	2	6.3.1 Занесение параметров смешивания в постоянную память.....	8
2.3 Условия окружающей среды (в соответствии с DIN EN 61010-1).....	2	6.3.2 Занесение параметров смешивания во временную память.....	8
2.4 Указания об имеющихся опасностях и предостережения.....	2	6.4 Функция предварительного смешивания.....	8
2.5 Допущенный персонал.....	2	6.4.1 Активация функции предварительного смешивания.....	9
2.6 Исключение ответственности.....	3	6.4.2 Деактивация функции предварительного смешивания.....	9
3. Описание продукта.....	3	7. Чистка / Уход.....	9
3.1 Конструкционные и функциональные элементы.....	3	7.1 Чистка корпуса.....	9
3.2 Объем поставки.....	3	7.2 Уплотнительные поверхности.....	9
3.3 Принадлежности.....	4	7.3 Замена системы всасывающих фильтров.....	9
4. Ввод в эксплуатацию.....	4	7.3.1 Фильтр-губка.....	9
4.1 Рекомендации для установки.....	4	7.3.2 Металлокерамический фильтр.....	10
4.2 Монтаж на стене.....	4	7.4 Замена предохранителя.....	10
4.3 Прибор на штативе.....	4	7.5 Замена входного фильтра.....	10
4.4 Электрическое подключение.....	5	7.6 Шумоглушитель.....	10
4.5 Штуцер для подвода сжатого воздуха.....	5	7.7 Запасные части.....	10
5. Обслуживание.....	5	8. Алгоритмы решения возможных проблем.....	11
5.1 Символика на кнопках.....	5	8.1 Twister evolution (№ 1828).....	11
5.2 Дисплей.....	5	8.2 Twister evolution venturi (№ 1829).....	11
5.2.1 В начальном состоянии.....	5	8.3 Коды неисправностей.....	12
5.2.2 В процессе смешивания.....	6	9. Технические данные.....	13
5.3 Включение / выключение.....	6	10. Гарантия.....	13
5.3.1 Режим ожидания (Stand-By).....	6	11. Указания по утилизации.....	13
5.4 Процесс смешивания.....	6	11.1 Указание по утилизации для стран ЕС.....	13
5.4.1 Преждевременная остановка смесительного процесса.....	7		
5.4.2 Нарушение электроснабжения.....	7		
5.5 Регулировка во время смешивания.....	7		

RU

### 1. Введение

#### 1.1 Используемые символы

В этой инструкции или непосредственно на аппарате Вы найдете символы со следующим значением:



##### Опасность

Существует непосредственная опасность получения травм! Обязательно учесть требования приложенной документации!



##### Электрическое напряжение

Существует опасность по причине электрического напряжения.



##### Внимание.

При несоблюдении этого указания имеется опасность повреждения аппарата.



##### Указание

Полезное при обслуживании, облегчающее работу с аппаратом указание.



Только для применения в закрытых помещениях.



Перед вскрытием аппарата отсоединить его от сети, извлечь штепсельную вилку.



Аппарат соответствует действующим директивам ЕС.



В пределах ЕС аппарат подлежит положениям директивы ЭЭО (WEEE).

Дальнейшие символы объясняются по мере их применения.

## 2. Безопасность



Проинструктируйте обслуживающий персонал о сфере применения, возможных опасностях при эксплуатации и обслуживании аппарата.

Эта инструкция постоянно должна находиться в распоряжении обслуживающего персонала.

### 2.1 Применение, соответствующее назначению

Вакуумный смеситель *Twister evolution / Twister evolution venturi* предназначен исключительно для гомогенного, свободного от включений газа смешивания зуботехнических оттисковых масс и модельных материалов, например, гипсов, паковочных масс и силиконов.

### 2.2 Эксплуатация, не соответствующая предписаниям

С этим прибором разрешается употреблять исключительно поставленные фирмой Renfert принадлежности. Применение других принадлежностей противоречит назначению и может иметь следствием получение тяжелых травм.

### 2.3 Условия окружающей среды (в соответствии с DIN EN 61010-1)

Эксплуатация аппарата разрешается только:

- в закрытых помещениях,
- до высоты 2.000 м над уровнем моря,
- при температуре окружающей среды 5 - 40°C [41 - 104°F] \*),
- при максимальной относительной влажности воздуха 80% при 31°C [87,8°F], с линейным понижением этого показателя до 50% относительной влажности при 40°C [104°F] \*),
- при сетевом электроснабжении, если колебания напряжения не превышают 10% от номинала,
- при степени загрязнения 2,
- при превышении допустимого напряжения категории II,

\*) при температуре в пределах 5 - 30°C [41 - 86°F] для эксплуатации аппарата допустима влажность воздуха до 80%. При температурах 31 - 40°C [87,8 - 104°F] влажность воздуха должна пропорционально убывать, чтобы гарантировать возможность эксплуатации аппарата (например, при 35°C [95°F] = 65% влажности воздуха, при 40°C [104°F] = 50% влажности воздуха). При температуре выше 40°C [104°F] эксплуатация аппарата запрещена.

### 2.4 Указания об имеющихся опасностях и предостережения

- ▶ При эксплуатации аппарата не в соответствии с данной инструкцией предусмотренная защита не гарантирована.
- ▶ Только для применения в закрытых помещениях. Аппарат предназначен только для применения в сухих условиях и не должен эксплуатироваться или храниться под открытым небом или в сырости.
- ▶ Аппарат может эксплуатироваться только с сетевым кабелем, имеющим соответствующую данной стране штекерную систему. Переоборудование, при необходимости, может производиться только специалистом-электриком.
- ▶ Аппарат может сдаваться в эксплуатацию только в том случае, если данные на типовой табличке соответствуют величинам местной сети напряжения.
- ▶ Аппарат разрешается подсоединять только к штепсельным розеткам, связанным с защитной заземляющей системой.
- ▶ Сетевая вилка должна быть легкодоступной.
- ▶ Соединительные провода и шланги (например, сетевой кабель) регулярно проверять на предмет повреждений (например, изломы, трещины, пористость) или старение. Приборы с поврежденными соединительными кабелями, шлангами или другими дефектами эксплуатировать запрещено.
- ▶ Аппарат должен находиться в действии только под надзором.
- ▶ Опасность получения травм!  
При применении неразрешенных принадлежностей имеется опасность получения травм. Применять только фирменные принадлежности производства Renfert.
- ▶ При смешивании паковочных масс учесть информацию, приведенную в паспортах безопасности производителей (опасная для здоровья пыль) и использовать соответствующие средства личной защиты.
- ▶ Не смешивать воспламеняющиеся или взрывоопасные материалы.
- ▶ Смесительный механизм нельзя устанавливать без смесительного стакана.
- ▶ Манипуляции с автоматическим подсоединением стакана и всасывающим отверстием могут привести к повреждению прибора и травмам.
- ▶ После окончания работы аппарат следует выключить.
- ▶ Перед проведением работ по ремонту или техническому обслуживанию с электрическими частями, аппарат следует отсоединить от сети.
- ▶ Перед проведением чистки или работ по техническому уходу аппарат выключить и извлечь вилку из розетки.

### 2.5 Допущенный персонал

Обслуживание и технический уход может производиться только лицами, прошедшими инструктаж.

## 2.6 Искключение ответственности

Renfert GmbH отвергает все требования по возмещению ущерба и рекламации, если:

- ▶ продукт использовался для других, отличных от перечисленных в руководстве по эксплуатации целей,
- ▶ продукт подвергался каким-либо изменениям – кроме описанных в руководстве по эксплуатации изменений,
- ▶ продукт подвергался ремонту не предприятием специализированной торговли или эксплуатировался не с фирменными запасными частями производства Renfert,
- ▶ продукт продолжал эксплуатироваться вопреки очевидным недостаткам или повреждениям,
- ▶ продукт подвергался механическому воздействию или ронялся.

## 3. Описание продукта

### 3.1 Конструкционные и функциональные элементы

- |   |  |
|---|--|
| 1 Поворотная кнопка (настройка параметров смешивания, старт, стоп, аэрация) | 10 накаткой  |
| 2 Кнопки выбора программ „P“  | 11 Шумоглушитель (относится только к <i>Twister evolution venturi</i> )                      |
| 3 Кнопки выбора параметров  | 12 Штуцер для подвода сжатого воздуха (относится только к <i>Twister evolution venturi</i> ) |
| 4 Дисплей   | 13 Входной фильтр (относится только к <i>Twister evolution venturi</i> )                     |
| 5 Фильтр-губка  | 14 Металлокерамический фильтр  |
| 6 Выключатель прибора   | 15 Стакан со смесительным механизмом   |
| 7 Предохранитель прибора  | 16 набор для подключения   |
| 8 Штекер прибора  | 17 Сетевой кабель  |
| 9 Предохранитель кабеля   | 18 Шланг для сжатого воздуха   |

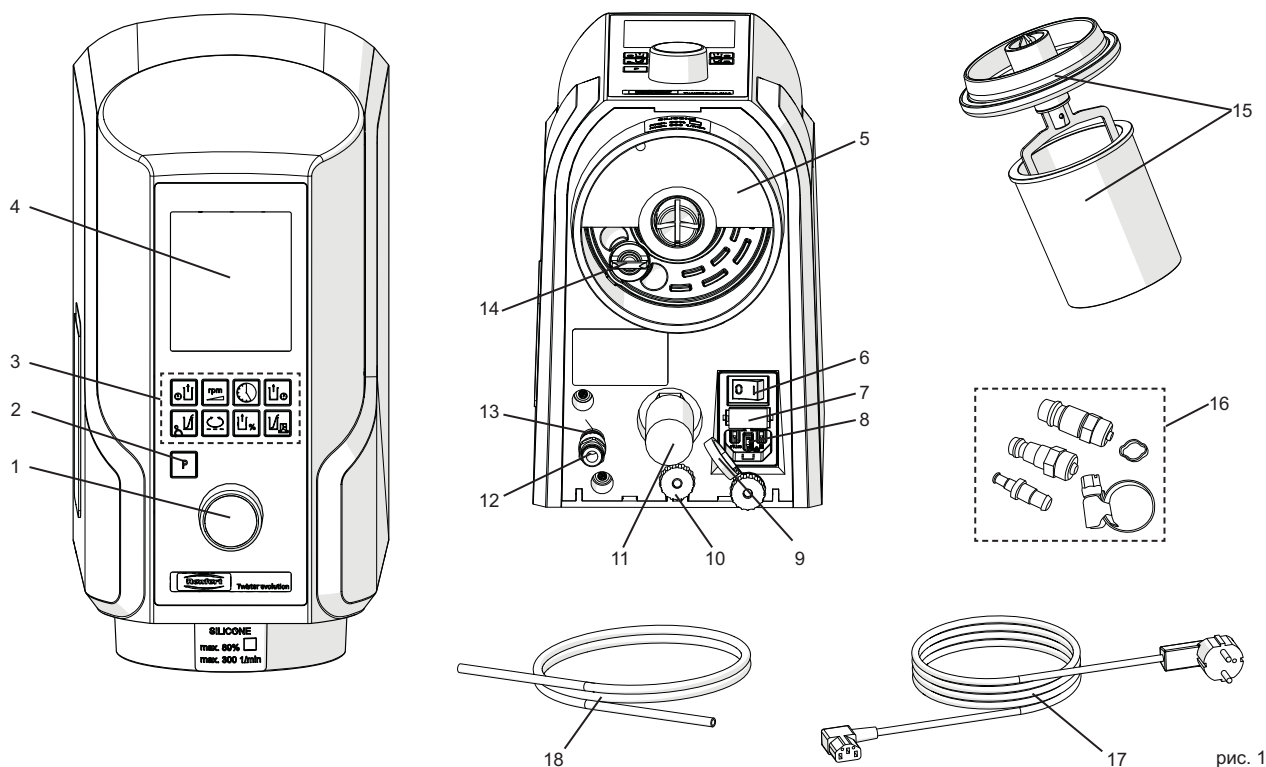


рис. 1

### 3.2 Объем поставки

- 1 Вакуумный смесительный прибор
- 1 Стакан 500 мл со смесительным
- 1 Сетевой кабель
- 1 Шланг для сжатого воздуха 2 м (относится только к *Twister evolution venturi*)
- 1 Пневматический набор для подключения (относится только к *Twister evolution venturi*)
- 1 Инструкция по эксплуатации
- 1 Бор-шаблон
- 1 Набор для фиксации
- 1 Запасной фильтр-губка

### 3.3 Принадлежности

1821-0101	Штатив, ширина x высота x глубина: 230 x 680 x 290 мм [9,062 x 26,772 x 11,426 дюйма]	1820-0510	Смесительный механизм, 500 мл
		1820-0520	Стакан, 500 мл
1821-0200	Смесительный шпатель	1820-0700	Стакан со смесительным механизмом, 700 мл
1820-6500	предохранитель кабеля	1820-0710	Смесительный механизм, 700 мл
	механизмом, 65 мл	1820-0720	Стакан, 700 мл
1820-6510	Смесительный механизм, 65 мл	1820-1001	Стакан со смесительным механизмом, 1000 мл
1820-6520	Стакан, 65 мл	1820-1010	Смесительный механизм, 1000мл
1820-0200	Стакан со смесительным механизмом, 200 мл	1820-1020	Стакан, 1000 мл
1820-0210	Смесительный механизм, 200 мл	1823-0500	Стакан для смешивания альгината 500 мл, вкл. смесительный механизм
1820-0220	Стакан, 200 мл		Регулятор давления фильтра
1820-0500	Стакан со смесительным механизмом, 500 мл	2929-0000	

## 4. Ввод в эксплуатацию

### 4.1 Рекомендации для установки

Эксплуатируйте аппарат при комнатной температуре 15 - 30°C [59 - 86°F]. При установке обратите внимание на то, чтобы:

- Аппарат не располагался под источником тепла.
- Аппарат не стоял у открытых окон.
- Аппарат не подвергался прямому солнечному облучению.
- Аппарат не находился в местах с высокой влажностью воздуха.

### 4.2 Монтаж на стене

Приготовьте:

- Карандаш,
- Бор-шаблон,
- Отвертку с крестовой шлицей,
- Дрель,
- Сверло 8 мм [0,3152 дюйма] – соответственно материалу стены.

**Убедитесь, что стена, на которой Вы хотите установить прибор, достаточно прочна!**



**Убедитесь в том, что в месте монтажа в стене отсутствуют электропроводка или трубы водоснабжения!**

1. Определите оптимальную рабочую высоту.
2. Приложить бор-шаблон и обозначить отверстия для сверления.
3. Просверлить отверстия (сверлом 8 мм [0,3152 дюйма] >>> минимум 55 мм [2,167 дюйма] глубиной).
4. установить дюбель.
5. Верхние винты ввинтить в дюбель >>> на 9-10 мм [0,3546 - 0,394 дюйма] оставить выступать
6. Привернуть нижний крепежный уголок.
7. Навесить прибор.
8. Прибор подстраховать гайкой с накаткой (10, рис.3).

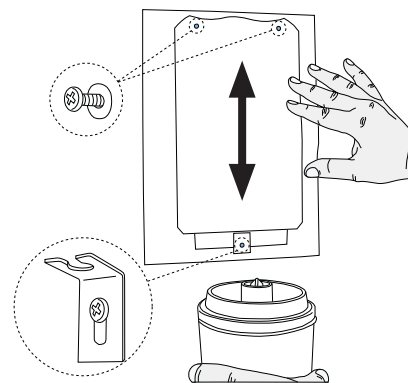


рис. 2

**Плотно затянуть гайку с накаткой.**



### 4.3 Прибор на штативе

При помощи штатива (19) смеситель можно переоборудовать в стоячий прибор.

1. Разместить штатив на ровном месте
2. Навесить прибор.
3. Прибор подстраховать гайкой с накаткой (10).

**Плотно затянуть гайку с накаткой.**

Штатив для прибора не входит в объем поставки. Его можно заказать отдельно в качестве принадлежности (см. Главу „3.3. Принадлежности“).

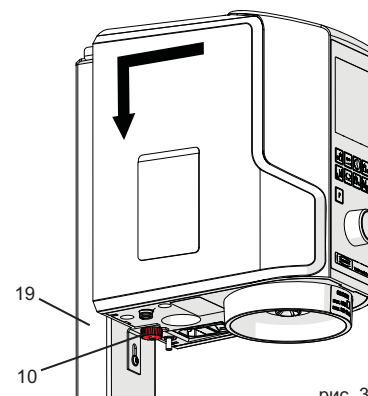


рис. 3

#### 4.4 Электрическое подключение



Убедитесь в том, что указанное на фирменной табличке напряжение соответствует напряжению электросети.

- Провести кабель (17) сквозь предохранитель кабеля (9).
- Вставить кабель в гнездо прибора (8).
- Вставить вилку в розетку.

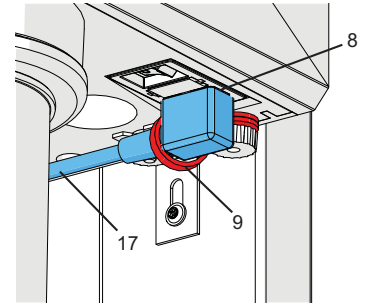


рис. 4

#### 4.5 Штуцер для подвода сжатого воздуха

относится только к *Twister evolution venturi*

1. Ввести шланг для сжатого (18) воздуха до упора в штуцер входного фильтра (13). При этом должно ощущаться незначительное сопротивление.
2. Для подсоединения к сети сжатого воздуха выберите подходящую соединительную муфту из прилагаемого комплекта (16, рис. 1) и насадите ее на конец шланга
3. Подсоединить шланг к сети сжатого воздуха.



**Оптимальная мощность вакуума достигается при указанном в технических данных рабочем давлении (см. главу 9), при необходимости использовать фильтр - регулятор давления (см. главу „ 3.3 Принадлежности“).**

Вакуумный смеситель теперь готов к эксплуатации.

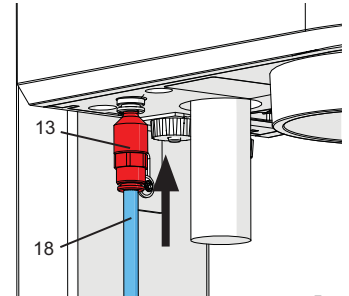


рис. 5

### 5. Обслуживание

#### 5.1 Символика на кнопках

Параметры смешивания	Символ	Диапазон настройки	Заводская настройка
Программа		01 - 99	1
Время смешивания		0:00 - 9:55 мин : сек	1:00
Число оборотов		100 - 450 в мин.	350
Вакуум		70 - 100 *) 80 / 100 **) %	100
Предварительный вакуум		0:00 - 1:00 мин.	0:00
Дополнительный вакуум		0:00 - 1:00 мин.	0:00
Интервал ***)		0:00 - 0:30 мин.	0:00
Предварительное смешивание гипса		0:00 / 0:15 / 0:20 / 0:25	0:00
Предварительное смешивание паковочных масс		0:00 / 0:15 / 0:20 / 0:25	0:00

\*) Twister evolution, № 1828: шагами по 5%

\*\*) Twister evolution venturi, № 1829: можно выбрать только между значениями вакуума 80% или 100%.

\*\*\*) Смена направления вращения:

Время, спустя которое соответственно меняется направление вращения. Действует только если время смешивания дольше, чем интервал.

#### 5.2 Дисплей

На дисплее в зависимости от режима работы показываются различные данные:

##### 5.2.1 В начальном состоянии

- 20 Номер выбранной программы
- 21 Время смешивания крупным планом
- 22 Символы параметров смешивания, необходимые в данной программе
- 23 Число оборотов, заданное в избранной программе
- 24 Вакуум, заданный в избранной программе

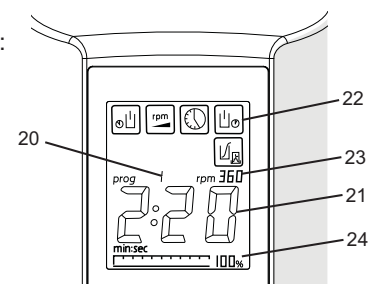


рис. 6

## 5.2.2 В процессе смешивания

Данные по актуальной фазе процесса:

- 20 Номер выбранной программы
- 21 Один из параметров крупным планом (в данном случае – оставшееся время смешивания)
- 22 Символы параметров смешивания на этой фазе процесса
- 23 Число оборотов, заданное в этой фазе смесительного процесса
- 24 Вакуум, заданный в этой фазе смесительного процесса
- 25 Действительный вакуум (шкальный индикатор)

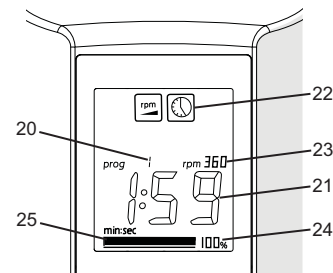


рис. 7

## 5.3 Включение / выключение

Прибор включается и выключается при помощи выключателя (6, Снимок 1).

После включения на дисплее показывается предыдущая программа и примененные в ней параметры смешивания.

### 5.3.1 Режим ожидания (Stand-By)

Если прибором не пользуются более 3 минут или не нажимается какая-либо кнопка, он переходит в режим готовности (Stand-By).

В этом режиме дисплей затемняется.

Для прекращения режима ожидания Stand-By:

- нажать любую кнопку выбора параметров;
- повернуть поворотную кнопку;
- Нажать поворотную кнопку;
- подсоединить смесительный стакан.

Применявшаяся до этого программа и употребившиеся в ней параметры смешивания снова отображаются на дисплее.

#### **совет - оптимальный вакуум**

*Эксперименты с паковочными массами показали, что наилучшие результаты смешивания достигаются при максимальном значении вакуума (гладкие, однородные отливки). То же самое, как правило, верно и в отношении гипсов.*

*Независимые исследования показали, что в отдельных случаях при крайне высоком вакууме парциальное давление в смесительном стакане может достигнуть уровня, при котором в определенных видах гипса могут возникать пузырьки. Понижьте в этом случае уровень вакуума.*

## 5.4 Процесс смешивания



**При смешивании паковочных масс учитывайте данные из паспортов безопасности фирм-производителей !**

**При необходимости пользуйтесь соответствующими средствами личной защиты !**



**Обратите внимание на максимальную отметку в смесительном стакане.**

**Смесительный стакан не заполнять выше максимальной маркировки! Максимальная маркировка относится к порошку и жидкости в несмешанном состоянии.**

**При переполнении стакана может произойти загрязнение системы всасывающего фильтра.**



**Очень малые количества в больших стаканах могут привести к неудовлетворительным результатам смешивания.**

1. Подбирать стаканы соответствующего размера.
  2. Смешать порошок и жидкость в соответствии с указаниями производителя.  
Гипсам требуется время для увлажнения, 15-20 сек.
  3. Материал, предназначенный для обработки, недолго помешать предварительно или выбрать функцию предварительного смешивания (см. главу 6.4).
  4. Использовать подходящий смесительный механизм.
    - Обратить внимание на чистый край стакана и крышки (28, рис12)!
  5. Выбрать программу.
    - Нажать кнопку выбора программ „P“ (2).
    - Выбрать программу вращением поворотной кнопки (1).
- Показываются следующие данные выбранной программы (рис.7):
- Символы действительных параметров смешивания
  - Время смешивания
  - Число оборотов
  - Вакуум

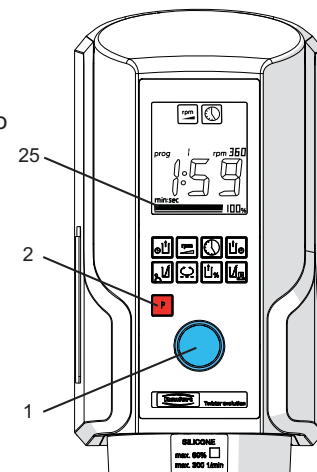


рис. 8

6. Подсоединить стакан (15) к прибору
  - Для сцепления смесительного механизма мотор ненадолго включается при установке стакана.
7. Создание вакуума начинается самостоятельно.
  - Отпускайте стакан только после того, как он держится самостоятельно, шкальная индикация вакуума показывает больше половины длины (25, рис 8)!

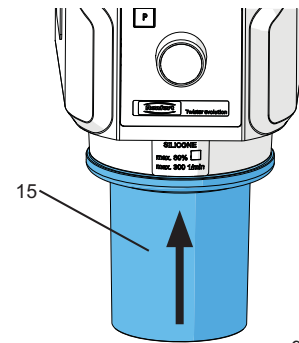


рис. 9

**i**

**Если заданный вакуум меньше 100%, насос отключается, как только этот уровень достигается. Для точного достижения установленного значения вакуума насос может еще раз ненадолго включиться.**

**i**

**относится только к Twister evolution venturi**  
**Пониженный вакуум (80%) достигается при помощи открытого байпаса. Поэтому поточные шумы остаются почти на том же уровне, как и при 100%-ном вакууме.**

8. Программа начинает самостоятельно выполняться, как только достигается минимально необходимый уровень вакуума (звуковой сигнал).
  - При смешивании показывается оставшееся время (count down – обратный отсчет).
9. По окончании времени смешивания звучит сигнал.
  - Время, прошедшее с момента окончания смешивания, показывается на дисплее.
10. Произвести аэрацию стакана.
  - Удерживать стакан !
  - Нажать поворотную кнопку (1).
  - Стакан через несколько секунд освобождается.
11. Снять стакан

#### **Совет**

*Используйте один и тот же стакан только для смешивания аналогичных материалов. Материал, оставшийся от предшествовавших операций, может оказать негативное влияние на текущий процесс (например, силикон не отвердеет и т.п.). Мы рекомендуем: отдельный стакан для каждого материала (гипс, паковочная масса, силикон). Используются наклейки, которые прилагаются к смесительному стакану.*

RU

#### **5.4.1 Преждевременная остановка смесительного процесса**

1. Остановка смесительного процесса.
  - Один раз нажать поворотную кнопку.
  - Раздается звуковой сигнал.
  - Смесительный процесс прекращается.
2. Произвести аэрацию стакана.
  - Удерживать стакан !
  - Нажать поворотную кнопку.
  - Стакан через несколько секунд освобождается.
3. Снять стакан.

#### **5.4.2 Нарушение электроснабжения** **относится только к Twister evolution**

При нарушении электроснабжения или выключении прибора во время смесительного процесса вакуум не прекращается и стакан остается в приборе.

**!**

**При возобновлении электроснабжения или включении прибора стакан наполняется воздухом и отпадает.**

**!**

**относится только к Twister evolution venturi**

**При отключении электричества или выключении прибора стакан вентилируется и падает.**

#### **5.5 Регулировка во время смешивания**

Все параметры могут показываться во время смесительного процесса крупным планом – нажмите для этого соответствующую кнопку.

Все параметры смешивания (актуальной или последующей фазы) можно изменять во время смесительного процесса.

- Нажать кнопку выбора параметров:
  - Символ параметра смешивания показывается на дисплее.
  - Значение показывается крупным планом.
- Изменить значение при помощи поворотной кнопки.

**i**

**Изменения параметров, произведенные во время смесительного процесса, действительны только для данного процесса и не заносятся в долгосрочную память. Изменение и занесение параметров смешивания см. главу 6.3.**



## 6. Программирование

### 6.1 Выбор программы

1. Нажать кнопку выбора программ „P“ (2).
2. Выбрать программу вращением поворотной кнопки (1).

При выборе программы на дисплее показываются:

- Символы параметров смешивания, необходимые в данной программе.
- Время смешивания, установленное в выбранной программе.
- Число оборотов, заданное в избранной программе.
- Вакуум, заданный в избранной программе.

### 6.2 Индикация параметров смешивания

Показываться могут лишь параметры выбранной на настоящий момент программы.

Индикация параметров:

- Нажать кнопку выбора параметров (3).
- Символ параметра смешивания показывается на дисплее.
- Значение параметра показывается крупным планом примерно в течение 4 сек или до момента нажатия другой кнопки.

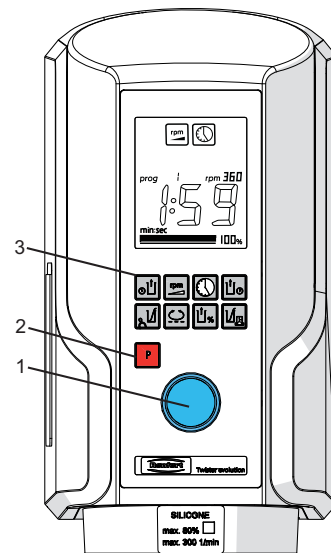


рис. 10

### 6.3 Установка / занесение в память параметров смешивания

Изменяться и заноситься в память могут только параметры смешивания избранной на настоящий момент программы.

#### 6.3.1 Занесение параметров смешивания в постоянную память

1. Выбор параметра смешивания.
  - Нажать кнопку выбора параметров (3).
  - Символ параметра смешивания показывается на дисплее.
  - Значение параметра показывается крупным планом примерно в течение 4 сек или до момента нажатия другой кнопки.
2. Установка значений.
  - Изменить значение при помощи поворотной кнопки (1).

Установить значения дальнейших параметров, как указано в п.1 и 2.

3. Занесение значений в память.
  - Нажать кнопку выбора программ „P“ (2), пока не раздастся звуковой сигнал (приблизительно через 2 секунды) – все значения в избранной программе занесены в постоянную память.

**i** *Отдельные значения могут также заноситься в постоянную память нажатием соответствующей кнопки параметров приблизительно на 2 секунды.*

#### 6.3.2 Занесение параметров смешивания во временную память

1. Выбор параметра смешивания.
  - Нажать кнопку выбора параметров
  - Символ параметра смешивания показывается на дисплее.
  - Значение параметра показывается крупным планом примерно в течение 4 сек или до момента нажатия другой кнопки.
2. Установка значений.
  - Изменить значение при помощи поворотной кнопки.

Если кнопка выбора параметров не нажата повторно, значение занесено только во временную память и действительно только для следующего смесительного процесса.

По окончании процесса смешивания снова активируются старые, запрограммированные до этого значения.

**i** *Также и измененные непосредственно во время процесса параметры действительны лишь для текущего процесса. После этого вновь действительны запрограммированные ранее значения.*

### 6.4 Функция предварительного смешивания

Вы можете активировать две различные функции предварительного смешивания:

- Предварительное смешивание гипса (26)
- Предварительное смешивание паковочных масс (27)

При активизации одной из функций другая автоматически деактивируется.

Предварительное смешивание длится в обоих случаях не более 25 секунд.

В зависимости от вида смешиваемого материала и его количества возможно получить хороший результат и при менее длительном предварительном смешивании.

При активной функции предварительного смешивания в какой-либо программе ее символ показывается на дисплее

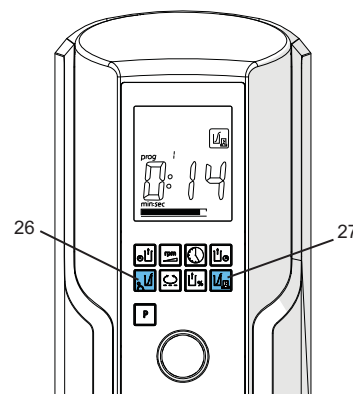


рис. 11

#### 6.4.1 Активация функции предварительного смешивания

Активация функции предварительного смешивания и занесение значений в постоянную или временную память производится так же, как и изменение параметров.

Для предварительного смешивания могут быть заданы только следующие значения:

- 0:00 Предварительное смешивание деактивировано
- 0:15 Предварительное смешивание - 15 секунд.
- 0:20 Предварительное смешивание - 20 секунд.
- 0:25 Предварительное смешивание - 25 секунд.

#### 6.4.2 Деактивация функции предварительного смешивания

- Выбрать функцию предварительного смешивания.
- Вращать поворотную кнопку, пока на дисплее крупным планом не появится 0:00.
- Снова нажать кнопку параметров функции предварительного смешивания, пока не раздастся звуковой сигнал (приблизительно через 2 секунды).

### 7. Чистка / Уход



Перед чисткой прибора или проведением мероприятий по техническому уходу выключить прибор и извлечь вилку из розетки.

#### 7.1 Чистка корпуса



Прибор не чистить при помощи пара.



Ни в коем случае НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ агрессивные, абразивные или содержащие растворители чистящие средства.

1. Выключить прибор.
2. Извлечь вилку из розетки.
3. Произвести влажное обтирание корпуса.

#### 7.2 Уплотнительные поверхности

Следующие уплотнительные поверхности должны поддерживаться всегда в чистом состоянии, чтобы обеспечивать создание оптимального вакуума и надежное удерживание смесительного стакана во время процесса смешивания:

- Уплотнитель смесительный механизм / стакан (28).
- Уплотнитель прибор / смесительный механизм (29).

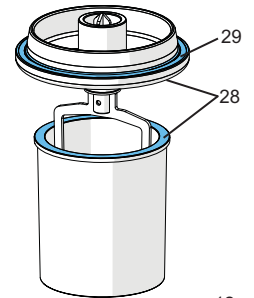


рис. 12

##### Совет

Резиновые прокладки в смесительном механизме время от времени смазывайте вазелином. Это повышает срок службы прокладок и гарантирует оптимальную мощность вакуума

#### 7.3 Замена системы всасывающих фильтров

Система всасывающих фильтров состоит из фильтра-губки (5) и металлокерамического фильтра (14).



Образование вакуума гарантировано только при чистой системе всасывающих фильтров.



Прибор никогда не эксплуатировать с неполной фильтровальной системой!

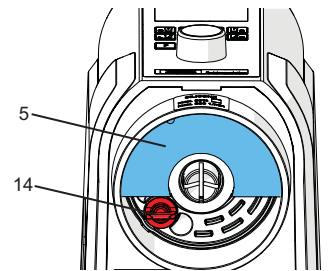


рис. 13

##### 7.3.1 Фильтр-губка

Фильтр-губку (5) вытащить вниз и заменить на новый.

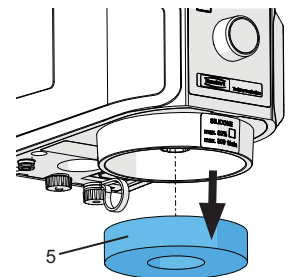


рис. 14

### 7.3.2 Металлокерамический фильтр

1. Фильтр-губку вытащить вниз.
2. Спеченный фильтр (14) повернуть против часовой стрелки и вынуть.
3. Установить новый спеченный фильтр и плотно завернуть по часовой стрелке. Спеченный фильтр должен сидеть неподвижно.
4. Снова вставить фильтр-губку



**Металлокерамический фильтр можно подвергнуть очистке и в ультразвуковой ванночке. (Рекомендуем: растворитель для гипса GO-2011, код 2011-0000).**

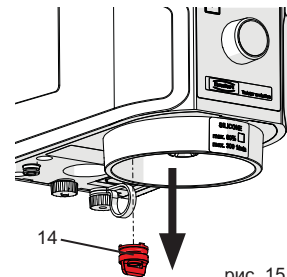


рис. 15

### 7.4 Замена предохранителя



Перед заменой предохранителя извлечь вилку из розетки.



Никогда не применять предохранители с более высоким значением.

1. Выключить прибор.
2. Извлечь вилку из розетки.
3. Держатель предохранителя (7) деблокировать с обеих сторон и извлечь
4. Неисправные предохранители следует заменять.
5. Держатель предохранителя снова вставить до фиксации с обеих сторон.

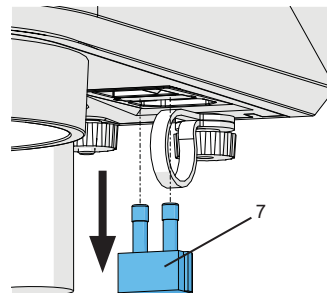


рис. 16

### 7.5 Замена входного фильтра

относится только к *Twister evolution venturi*

1. Отсоединить прибор от системы сжатого воздуха.
2. Передвинуть вверх кольцо на входном фильтре (13) и отсоединить шланг сжатого воздуха (18).
3. Передвинуть вверх кольцо на штуцере для сжатого воздуха (12) и снять входной фильтр (13).
4. Вставить новый фильтр в штуцер сжатого воздуха. При этом должно ощущаться незначительное сопротивление.
5. Ввести шланг для сжатого воздуха до упора в штуцер входного фильтра. При этом должно ощущаться незначительное сопротивление.
6. Подсоединить прибор к сети сжатого воздуха.



**Частое загрязнение входного фильтра означает, что сжатый воздух загрязнен. В этом случае подключить фильтр-регулятор давления (см. главу „3.3 Принадлежности“).**

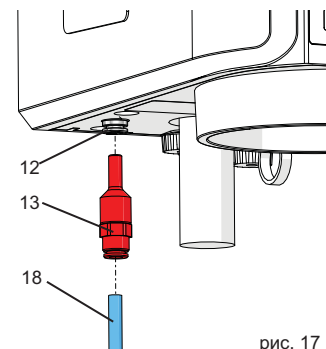


рис. 17

### 7.6 Шумоглушитель

относится только к *Twister evolution venturi*

1. Вывинтить вниз шумоглушитель (11).
2. Вкрутить новый шумоглушитель

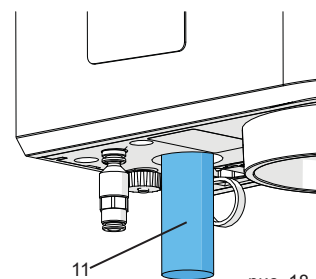


рис. 18

### 7.7 Запасные части

Номера быстроизнашивающихся деталей и запчастей смотрите пожалуйста в списке запчастей в конце инструкции по эксплуатации.

Сериальный номер, дата изготовления и тип аппарата указаны на типовой табличке.

## 8. Алгоритмы решения возможных проблем

### 8.1 *Twister evolution* (№ 1828)

Проблема	Причина	Помощь
<b>Включатель/ Выключатель EIN-/AUS не работает.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нет подключения к сети.</li> <li>Неисправный электрический предохранитель прибора.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить электропитание.</li> <li>Заменить предохранитель (см. главу 7.4).</li> </ul>
<b>Мотор не запускается.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неисправность мотора.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отдать прибор в ремонт.</li> </ul>
<b>Отсутствие вакуума или слабое (медленное) создание вакуума.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Загрязнение системы всасывающих фильтров.</li> <li>Уплотнители загрязнены.</li> <li>Неисправный магнитный клапан.</li> <li>Дефектная вакуумная помпа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Фильтр прочистить / заменить (см. главу 7.3).</li> <li>Почистить уплотнители (см. главу 7.2).</li> <li>Отдать прибор в ремонт</li> <li>Отдать прибор в ремонт</li> </ul>
<b>Понижение вакуума / аэрация происходит слишком медленно.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Загрязнение системы всасывающих фильтров.</li> <li>Неисправный магнитный клапан.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Фильтр прочистить/заменить (см. главу 7.3).</li> <li>Отдать прибор в ремонт</li> </ul>
<b>Вакуумный насос не работает.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заклинивает штифт для распознавания стакана.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Почистить область вокруг штифта.</li> <li>Отдать прибор в ремонт</li> </ul>
<b>Вакуумный насос во время смешивания периодически включается и отключается.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>При вакууме &lt;100% вакуумный насос отключается, если заданный вакуум достигнут.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ничего не надо предпринимать</li> <li>При снижении вакуума по причине последующего выделения газов вакуумный насос автоматически снова включается, пока желаемый уровень вакуума не будет достигнут.</li> </ul>

### 8.2 *Twister evolution venturi* (№ 1829)

Проблема	Причина	Помощь
<b>Включатель/ Выключатель EIN-/AUS не работает.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нет подключения к сети.</li> <li>Неисправный электрический предохранитель прибора.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить электропитание.</li> <li>Заменить предохранитель (см. главу 7.4).</li> </ul>
<b>Мотор не запускается.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неисправность мотора.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отдать прибор в ремонт</li> </ul>
<b>Отсутствие вакуума или слабое (медленное) создание вакуума.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Компрессор не включен.</li> <li>Рабочее давление слишком высоко или низко.</li> <li>Шланг сжатого воздуха не подключен, не герметичен или пережат.</li> <li>Слишком длинный соединительный шланг.</li> <li>Слишком малое поперечное сечение соединительного шланга.</li> <li>Загрязнение системы всасывающих фильтров.</li> <li>Уплотнители загрязнены.</li> <li>Входной фильтр закупорен.</li> <li>Шумоглушитель загрязнен.</li> <li>Неисправный магнитный клапан.</li> <li>Сопло Venturi закупорено.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Включить компрессор.</li> <li>Проверить динамическое рабочее давление (см. Технические данные, глава 9).</li> <li>Отключить других потребителей.</li> <li>Проверить шланг сжатого воздуха.</li> <li>Максимальная длина 2 м.</li> <li>Минимальный внутренний диаметр 4 мм.</li> <li>Фильтр прочистить / заменить (см. главу 7.3).</li> <li>Почистить уплотнители (см. главу 7.2).</li> <li>Заменить входной фильтр (см. главу 7.5).</li> <li>Заменить шумоглушитель. (см. главу 7.6).</li> <li>Установить регулятор давления фильтра.</li> <li>Отдать прибор в ремонт</li> <li>Отдать прибор в ремонт</li> </ul>
<b>Понижение вакуума / аэрация происходит слишком медленно.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Загрязнение системы всасывающих фильтров.</li> <li>Шумоглушитель загрязнен.</li> <li>Неисправный магнитный клапан.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Фильтр прочистить/заменить (см. главу 7.3).</li> <li>Заменить шумоглушитель (глава 7.6).</li> <li>Установить регулятор давления фильтра.</li> <li>Отдать прибор в ремонт</li> </ul>

Проблема	Причина	Помощь
<b>Вакуум не образуется.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заклинивает штифт для распознавания стакана.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Почистить область вокруг штифта.</li> <li>Отдать прибор в ремонт</li> </ul>
<b>Постоянный шум отработанного воздуха.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неисправный магнитный клапан.</li> <li>Заклинивает штифт для распознавания стакана.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отдать прибор в ремонт</li> <li>Почистить область вокруг штифта.</li> <li>Отдать прибор в ремонт</li> </ul>
<b>Дребезжащий шум из шумоглушителя.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Слишком малое давление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить динамическое рабочее давление (см. Технические данные, глава 9).</li> </ul>

### 8.3 Коды неисправностей

При неисправности прибора, которую распознает электроника:

- Смесительный процесс прекращается.
- Раздается предупредительный сигнал.
- На дисплее попеременно появляется „Err“ и код неисправности

Прекращение индикации неисправности:

- Нажать поворотную кнопку (за исключением Err 3, 5 и 6)
- Err 3, 5 и 6: выключить прибор, принять во внимание указание в главе 5.4.2 «Нарушение электроснабжения»

**i** При Err 5 не исключена возможность того, что смесительный стакан нельзя будет отсоединить.

При неисправностях, приведенных в следующей таблице, примите указанные меры.

Код неисправности	Причина	Помощь
<b>Err. 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не достигается минимально необходимое значение вакуума.</li> <li>Значение вакуума падает ниже 500 мбар.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Впустить воздух в стакан (аэрация) и снять (см. главу 5.4.1, п. 2 и 3)</li> <li>При повторной неисправности: Отдать прибор в ремонт</li> </ul>
<b>Err. 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вакуум создается слишком быстро из-за засорения всасывающих фильтров.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Фильтр прочистить / заменить (см. главу 7.3).</li> </ul>
<b>Err. 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неисправен смесительный мотор.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Впустить воздух в стакан (аэрация) и снять (см. главу 5.4.1, п. 2 и 3)</li> <li>Отдать прибор в ремонт</li> </ul>
<b>Err. 10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Чрезмерно большое количество смешиваемого материала.</li> <li>Слишком длительное время смешивания, масса успевает схватиться.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Впустить воздух в стакан (аэрация) и снять (см. главу 5.4.1, п. 2 и 3)</li> <li>Стакан заполнять только до максимальной отметки. Максимальная отметка – это уровень для порошка и жидкости в несмешанном состоянии.</li> <li>Впустить воздух в стакан (аэрация) и снять (см. главу 5.4.1, п. 2 и 3)</li> <li>Установить укороченное время смешивания.</li> </ul>

При всех прочих неисправностях:

- Записать код неисправности.
- Отдать аппарат в ремонт.
- Сообщить код ремонтному предприятию.

## 9. Технические данные

	<i>Twister evolution (№ 1828)</i>	<i>Twister evolution venturi (№ 1829)</i>
Сетевое напряжение:	100-240 V, 50/60 Hz	
Потребляемая мощность:	180 VA	
Предохранитель прибора:	T4AL, 250VAC	
Число оборотов:	100 - 450 оборотов в минуту	
Давление подключения:	--	5 - 6,5 бар
Расход воздуха около.:	--	46 л в минуту
LpA *) (на холостом ходу):	< 70 db(A)	
Габариты (ширина x высота x глубина):	105 x 285 x 235 мм [5,98 x 11,22 x 9,25 дюйма]	152 x 320 x 235 мм [5,98 x 12,6 x 9,25 дюйма]
Вес, около.:	5,2 кг (без стакана)	4,0 кг (без стакана)

\*) Уровень акустических нагрузок LpAер, согласно EN ISO 11202

## 10. Гарантия

При квалифицированном применении Renfert предоставляет на все детали вакуумного смесителя гарантию на **3 года**. Предпосылкой для предъявления гарантийных требований является наличие подлинника расчетного чека предприятия специализированной торговли.

Гарантийная ответственность не распространяется на детали, подверженные естественному износу, а также расходный материал и части (например, смесительный механизм, смесительный стакан, система всасывающих фильтров и т. д. ...).

Гарантия теряет силу при ненадлежащем применении, при пренебрежении требованиями инструкции по эксплуатации, чистке, техническому уходу и подключению, при ремонте, проведенном собственными силами или неспециализированным предприятием, при применении запасных частей других производителей и при экстраординарных или недопустимых с точки зрения требований инструкции воздействиях.

Предоставление гарантийных услуг не означает продления гарантийного срока.

## 11. Указания по утилизации

Утилизация аппарата должна производиться специализированным предприятием. Это предприятие следует проинформировать о наличии опасных остаточных веществ в аппарате.

### 11.1 Указание по утилизации для стран ЕС

В целях защиты окружающей среды и предотвращения ее загрязнения, для улучшения повторного использования сырья (рецикл), Европейской Комиссией издана директива, согласно которой электрические и электронные устройства принимаются назад производителем, для проведения их упорядоченной утилизации или повторного использования.

Поэтому приборы, обозначенные этим символом, в пределах Европейского сообщества не разрешается выбрасывать вместе с несортированным бытовым мусором:



Проинформируйтесь в Ваших местных органах власти о правильной утилизации и имеющихся возможностях для возврата приборов.