

# *Twister / Twister venturi*

*Nr. 1826 / 1827*

## *Instrukcja obsługi*



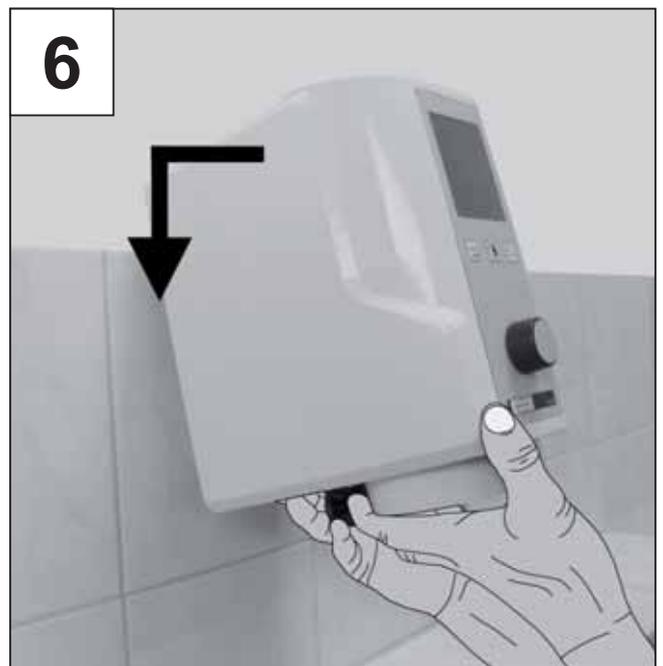
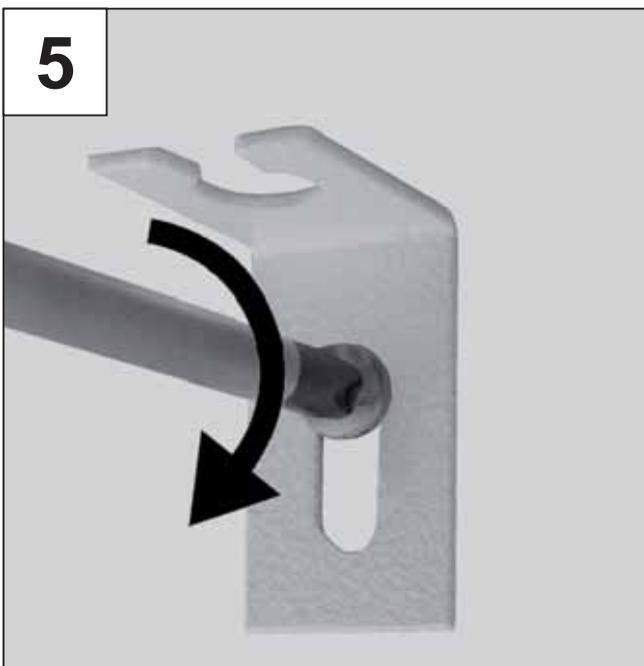
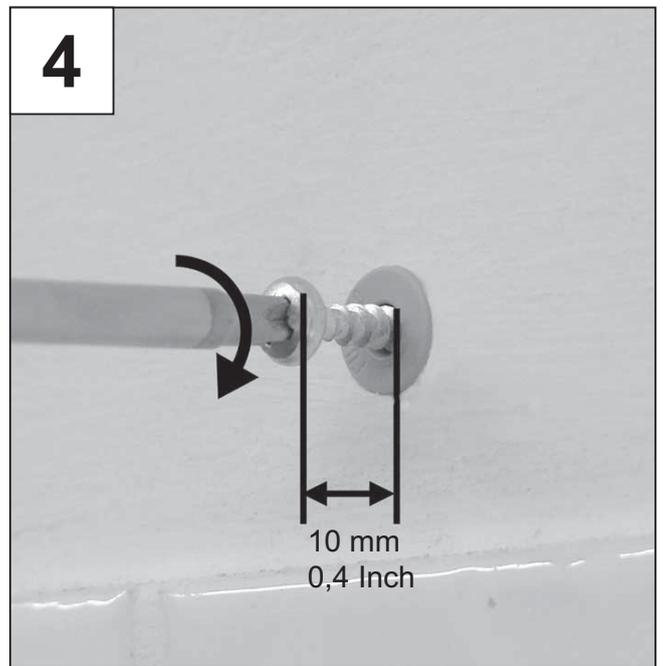
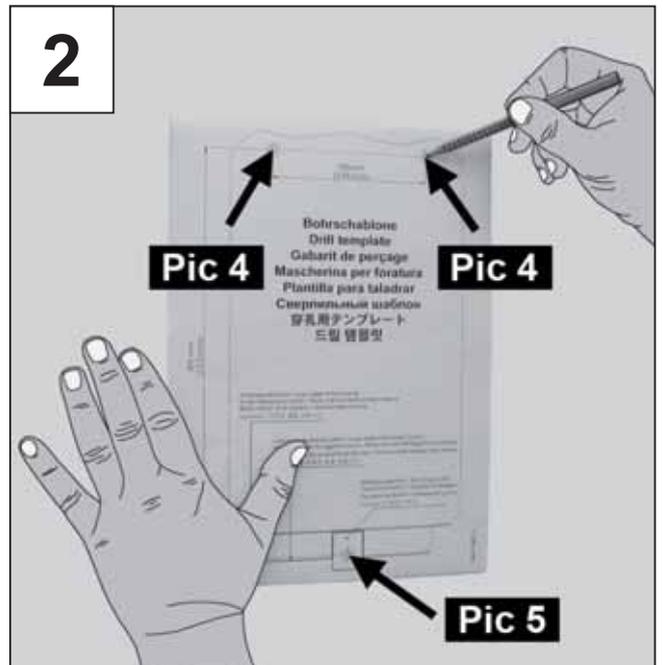
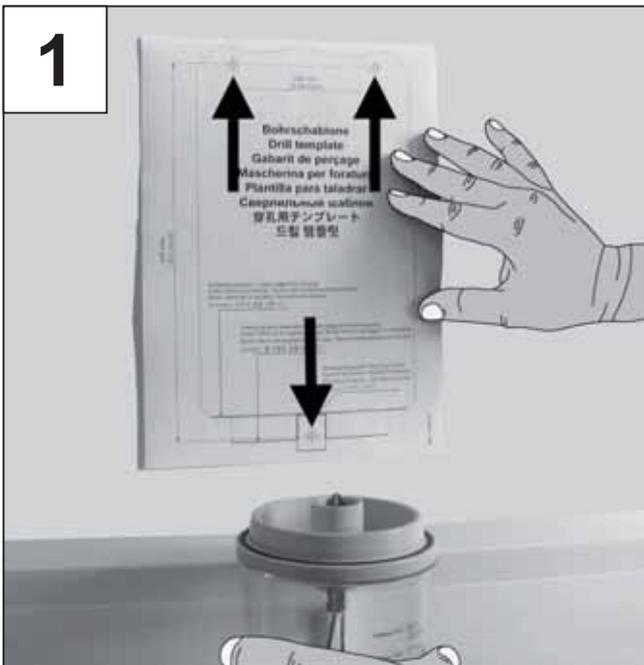
2010-09/A 21-6603

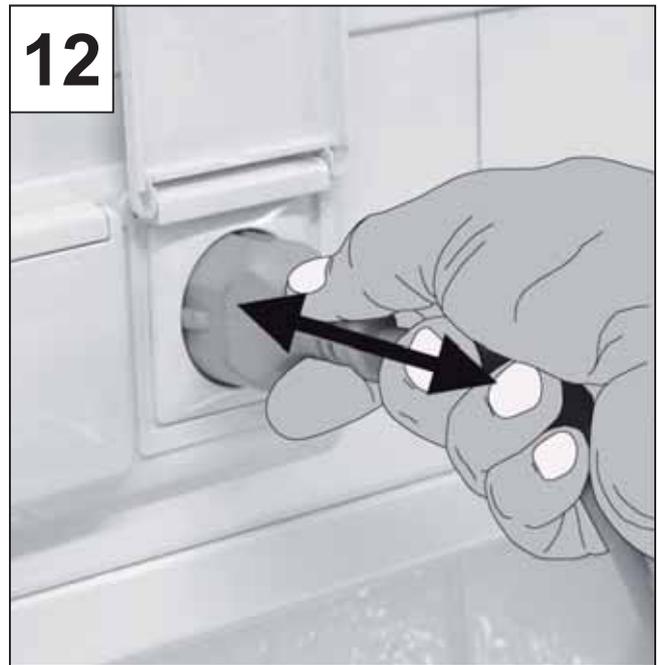
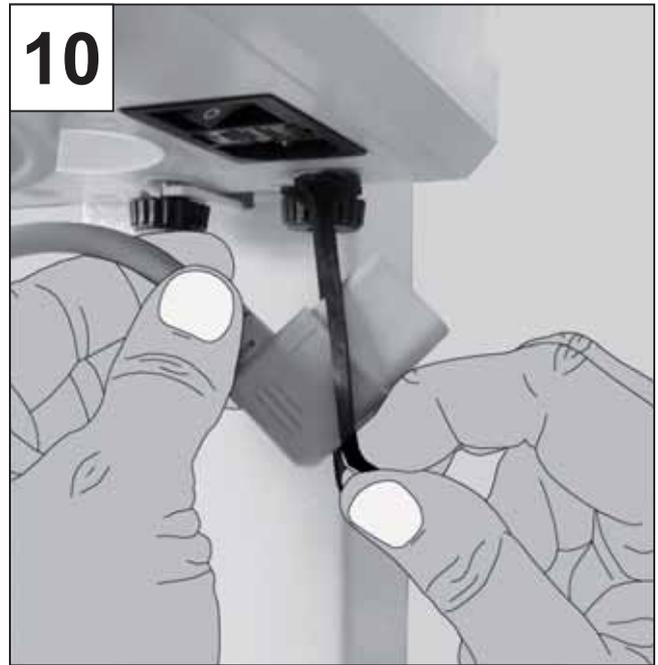
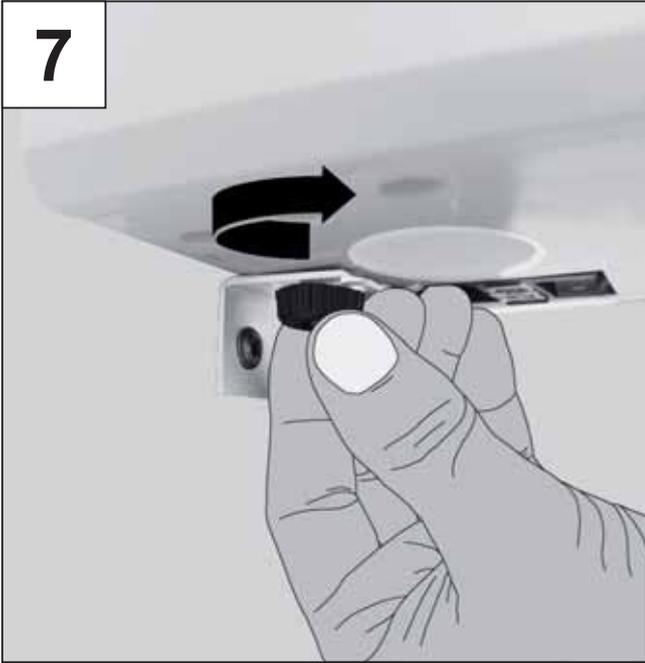
*Made in Germany*

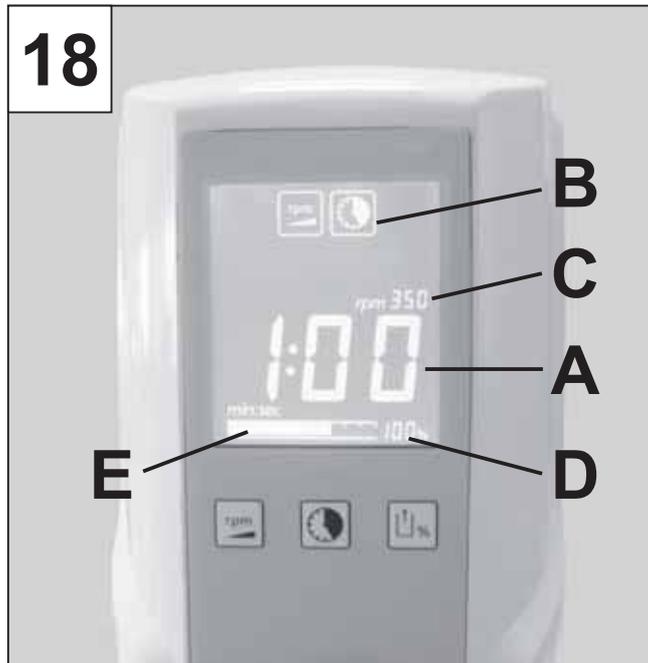
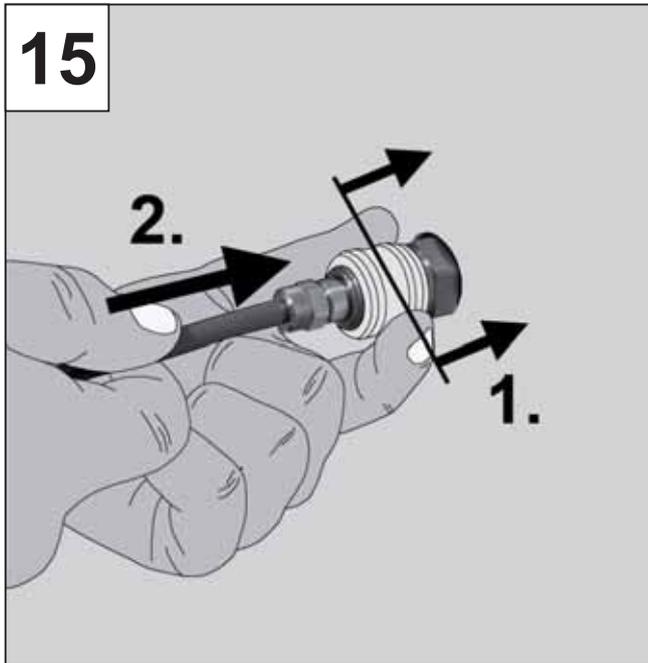
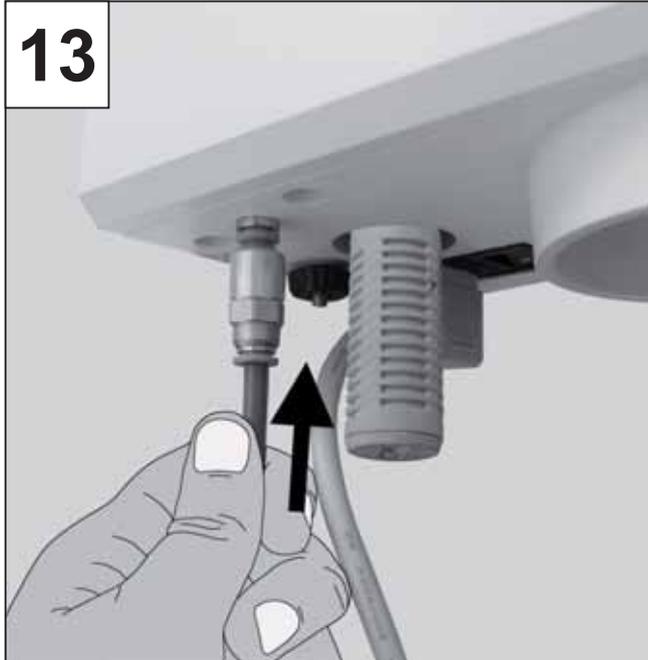
**Renfert**

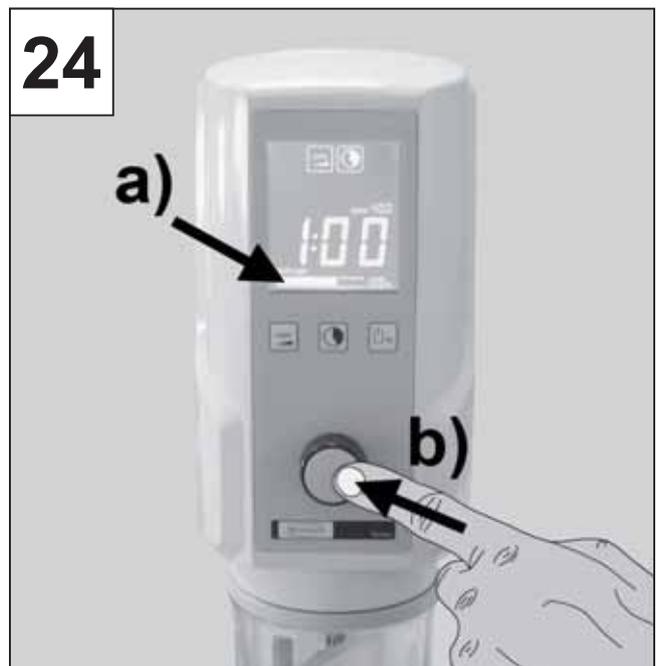
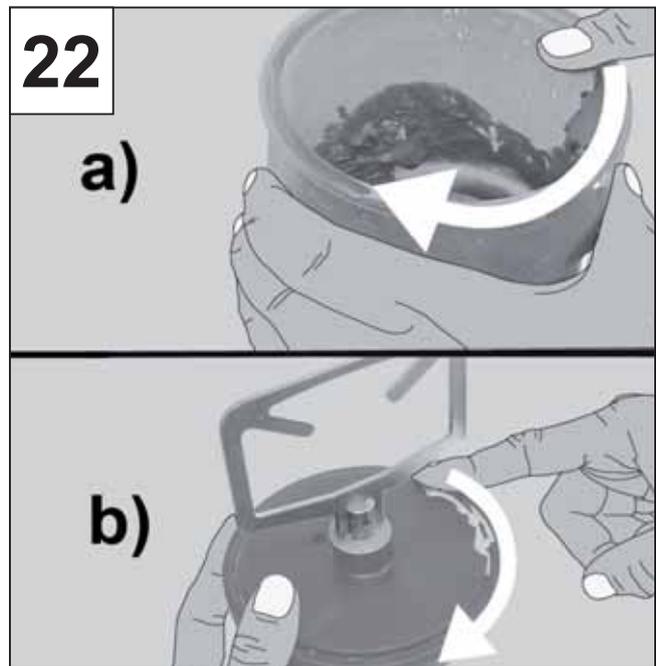
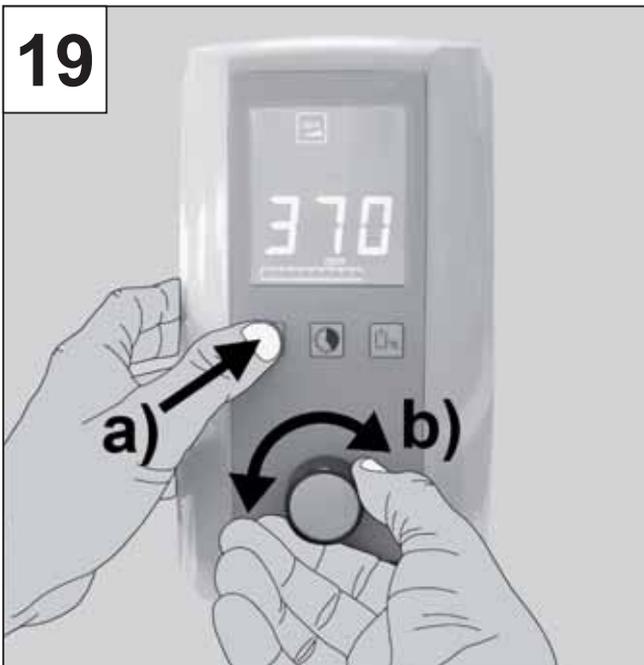
Ideas for dental technology

*Numer seri, data produkcji i wersja urządzenia znajduje się na tabliczce znamionowej urządzenia.*





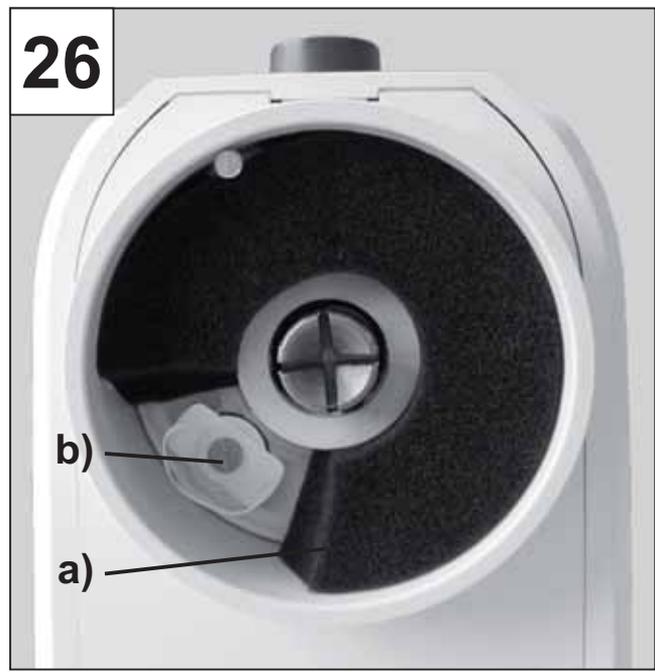




25



26



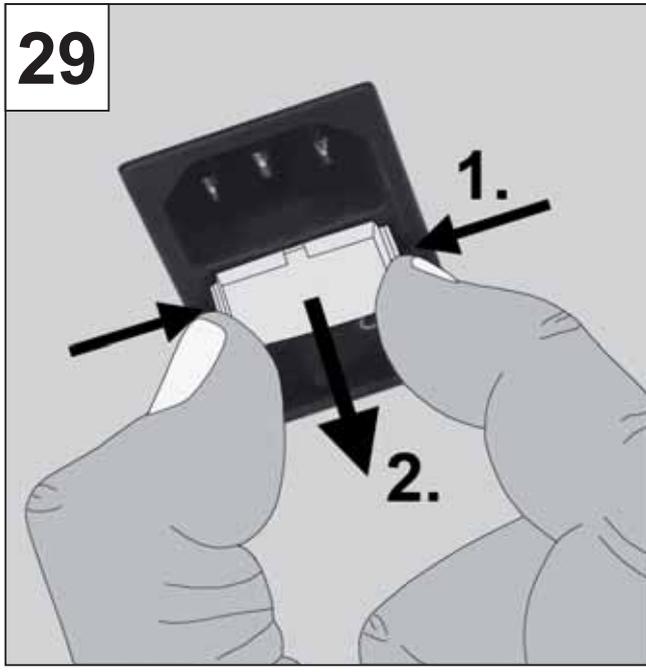
27



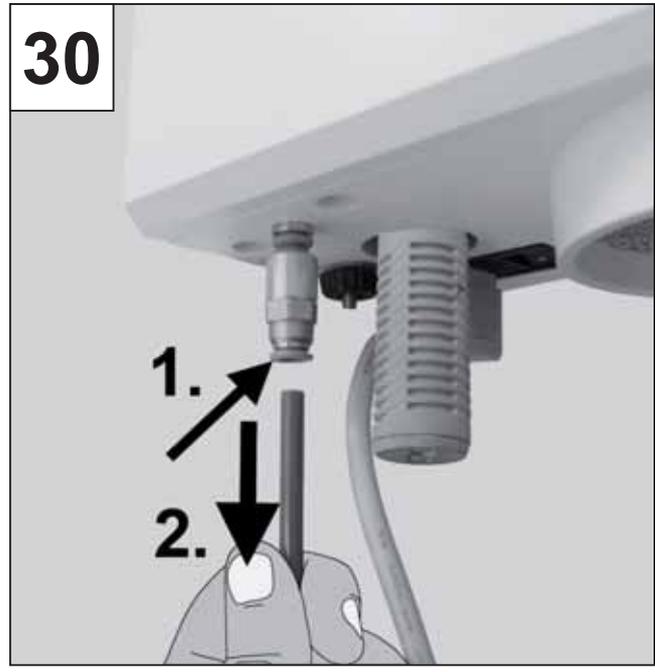
28



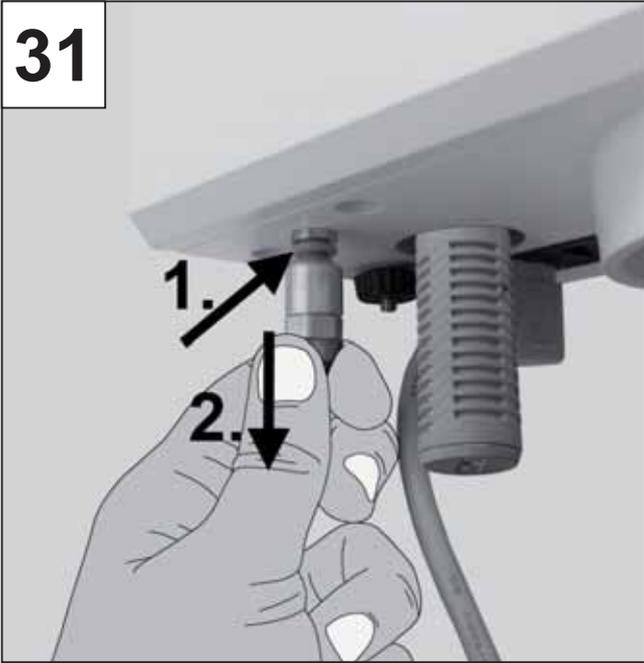
29



30



31



32





# Twister / Twister venturi

Nr. 1826 / 1827

POLSKI

## Zawartość

Wprowadzenie.....	1
Symbole.....	2
<b>Instrukcja obsługi</b>	
1. Uruchomienie.....	2
1.1 Zalecenia odnośnie ustawienia.....	2
1.2 Montaż ścienny.....	2
1.3 Urządzenie stojące.....	3
1.4 Podłączenie elektryczne.....	3
1.5 Podłączenie sprężonego powietrza.....	3
2. Obsługa.....	3
2.1 Opis urządzenia.....	3
2.2 Symbole na przyciskach.....	4
2.3 Wyświetlacz.....	4
2.4 Włączenie / wyłączenie.....	4
2.4.1 Tryb Stand-By.....	4
2.5 Ustawianie parametrów mieszania.....	4
2.6 Przebieg procesu mieszania.....	5
2.6.1 Wcześniejsze zatrzymanie procesu mieszania.....	6
2.6.2 Przerwa w dopływie prądu.....	6
2.7 Ustawienia podczas przebiegu mieszania.....	6
3. Czyszczenie / Konserwacja.....	6
3.1 Czyszczenie obudowy.....	6
3.2 Powierzchnie uszczelniające.....	6
3.3 Wymiana systemu filtrów powietrza.....	7
3.3.1 Filtr gąbkowy.....	7
3.3.2 Filtr spiekany.....	7
3.4 Wymiana bezpiecznika.....	7
3.5 Wymiana filtra wejściowego.....	7
3.6 Wymiana tłumika.....	7
4. Części zamienne.....	7
5. Zakres dostawy.....	8
6. Formy dostawy.....	8
7. Wyposażenie dodatkowe.....	8
8. Lista błędów.....	8
8.1 Twister (Nr. 1826).....	8
8.2 Twister venturi (Nr. 1827).....	9
8.3 Kody błędów.....	11

## Wskazówki dla użytkownika

A. Zakres stosowania.....	12
A.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem.....	12
A.2 Niedozwolone użycie.....	12
A.3 Warunki otoczenia.....	12
B. Wskazówki dotyczące zagrożeń i ostrzeżenia.....	12
C. Dopuszczone osoby.....	13
D. Przygotowanie do uruchomienia.....	13
E. Naprawa.....	13
F. Wskazówki dotyczące utylizacji.....	13
F.1 Wskazówki do utylizacji w krajach UE.....	14
F.2 Szczególne wskazówki dla klientów w Niemczech.....	14
G. Dane techniczne.....	14
G.1 Twister (Nr. 1826).....	14
G.2 Twister venturi (Nr. 1827).....	14
H. Wykluczenie odpowiedzialności.....	14
I. Gwarancja.....	15

## Wprowadzenie

Cieszymy się, że zdecydowaliście się Państwo na zakup mieszadła próżniowego *Twister* (Nr. 1826) / *Twister venturi* (Nr. 1827).

To urządzenie ustanawia nowe standardy w zakresie funkcjonalności, wydajności i ergonomii.



**Prosimy o zapoznanie się z następującymi informacjami. Aby zagwarantować długie i bezproblemowe działanie urządzenia prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i wzięcie pod uwagę zawartych w niej wskazówek.**



Na podstawie niniejszej instrukcji użytkownika należy przeprowadzić szkolenie pracowników obsługi odnośnie miejsca zastosowania, możliwych zagrożeń podczas eksploatacji jak również samej obsługi urządzenia.

Niniejsza instrukcja użytkownika powinna być zawsze dostępna dla pracowników obsługujących urządzenie.

Dalsze informacje znajdują Państwo w rozdziale:

„Wskazówki dla użytkownika“  
na końcu niniejszej instrukcji.

## Symbole

W niniejszej instrukcji lub na urządzeniu zostały zastosowane symbole o następującym znaczeniu:



**Niebezpieczeństwo!**  
Istnieje bezpośrednie  
niebezpieczeństwo zranienia!  
Należy zapoznać się z  
dołączonymi dokumentami!



**Napięcie elektryczne!**  
Istnieje niebezpieczeństwo  
porażenia prądem.



**Uwaga!**  
Nie przestrzegając podanych wskazówek narażacie się Państwo na niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia.



**Wskazówka**  
Podaje informacje, przydatne podczas pracy, ułatwiające obsługę urządzenia.



**Używać tylko w pomieszczeniach.**



**Przed otwarciem urządzenia odłączyć go od prądu, wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.**



**Urządzenie jest zgodne z obowiązującymi dyrektywami UE.**



**Urządzenie podlega postanowieniom dyrektywy UE 2002/96/EG (dyrektywa WEEE).**

Inne symbole zostały wyjaśnione przy ich zastosowaniu.

# Instrukcja obsługi

## 1. Uruchomienie

### 1.1 Zalecenia odnośnie ustawienia

Urządzenia należy używać w temperaturze pokojowej 15 - 30°C [59 - 86°F].

Przy ustawianiu należy wziąć pod uwagę, że:

- Urządzenie nie może być ustawione pod źródłem ciepła.
- Urządzenie nie może być umieszczone w otwartym oknie.
- Urządzenie nie może być narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

- Urządzenie nie może znajdować się w pomieszczeniu o zbyt dużej wilgotności powietrza.

### 1.2 Montaż ścienny

Prosimy o przygotowanie:

- ołówka
- szablonu do wiercenia
- śrubokrętu krzyżakowego
- wiertarki + wiertła 8 mm [0,3152 inch] – odpowiadającego rodzajowi ściany



**Upewnijcie się czy ściana, na której chcielibyście zamontować urządzenie jest stabilna!**



**Upewnijcie się czy w miejscu montażu w ścianie nie przechodzą żadne przewody elektryczne lub rury z wodą!**

1. Znajdźcie optymalną wysokość roboczą (zdjęcie 1).
2. Ustawcie szablon i zaznaczcie miejsca wiercenia (zdjęcie 2).
3. Wywierćcie otwory >>> około 55 mm [2,2 inch] głębokości.
4. Umieśćcie w nich kołek (zdjęcie 3).
5. Wkręćcie górne śruby w kołki >>> muszą wystawać na zewnątrz 9-10 mm [0,35 - 0,4 inch] (zdjęcie 4).
6. Przykręćcie dolny kątownik (zdjęcie 5).
7. Zawieście urządzenie (zdjęcie 6).
8. Urządzenie zabezpieczcie nakrętką radełkową (zdjęcie 7).



**Nakrętkę należy mocno dokręcić.**

### 1.3 Urządzenie stojące

Za pomocą statywu (zdjęcie 8) mieszadło próżniowe może być używane, jako urządzenie stojące.

1. Statyw dla urządzenia ustawcie na równej powierzchni.
2. Zawieście urządzenie (zdjęcie 9).
3. Urządzenie zabezpieczcie nakrętką radełkową (zdjęcie 7).



**Nakrętkę należy mocno dokręcić.**

Statyw nie należy do podstawowego wyposażenia. Może być zamówiony oddzielnie, jako wyposażenie dodatkowe (zobacz rozdział „Wyposażenie dodatkowe”).

### 1.4 Podłączenie elektryczne



**Upewnijcie się czy napięcie podane na tabliczce znamionowej urządzenia zgadza się z napięciem w sieci.**

- Przewód przełożyć przez zabezpieczenie kabla (zdjęcie 10).
- Włożyć przewód do gniazdka znajdującego się na urządzeniu (zdjęcie 11).
- Podłączyć wtyczkę sieciową (zdjęcie 12).

## 1.5 Podłączenie sprężonego powietrza

### Tylko Twister venturi

1. Wąż ze sprężonym powietrzem włożyć w filtr wejściowy aż do lekkiego uderzenia (zdjęcie 13). Podczas tego podłączenia należy przezwyciężyć lekki opór.
2. Do podłączenia do sieci sprężonego powietrza (zdjęcie 14) należy wybrać z dołączonego zestawu pasującą złączkę i zamocować ją na końcówkę węża.
3. Połączyć urządzenie z siecią sprężonego powietrza (zdjęcie 15).

***i* Najlepszą sprawność próżni otrzymacie Państwo stosując podane w danych technicznych (zobacz rozdział G.2) ciśnienie robocze, w razie konieczności należy użyć regulatora ciśnienia z filtrem (zobacz rozdział „7. Wyposażenie dodatkowe”).**

Mieszadło próżniowe jest teraz gotowe do użycia.

## 2. Obsługa

### 2.1 Opis urządzenia

(zdjęcie 16) / (zdjęcie 17)

- A Pokrętło sterująca (ustawianie parametrów mieszania, start, stop, odpowietrzanie)
- B Przyciski ustawiania parametrów
- C Wyświetlacz
- D Wyłącznik urządzenia
- E Bezpiecznik urządzenia
- F Gniazdko przyłączeniowe zasilania
- G System filtrów powietrza

## Tylko Twister venturi:

H Tłumik

I Filtr wejściowy

K Podłączenie sprężonego powietrza

## 2.2 Symbole na przyciskach

Parametry mieszania	Symbol	Zakres ustawień	Ustawienia fabryczne
Czas mieszania		0:00 - 9:55 min:sec	1:00
Liczba obrotów		100 - 450 1/min	350
Próżnia		70 - 100 *) 80 / 100 **) %	100

\*) Twister, Nr. 1826: w 5% krokach

\*\*) Twister venturi, Nr. 1827: można wybierać tylko pomiędzy 80% a 100% wartości próżni.

## 2.3 Wyświetlacz

Na wyświetlaczu wyświetlane są (zdjęcie 18):

- A Duży wyświetlacz parametrów mieszania (tutaj czas mieszania)
- B Symbole parametrów mieszania (Symbol „próżnia“ pokazuje się tylko wtedy, kiedy nie zostaje osiągnięte 100% próżni).
- C Ustawiona ilość obrotów
- D Ustawiona próżnia
- E Aktualna próżnia (wyświetlacz na belce)

## 2.4 Włączenie / wyłączenie

Urządzenie włącza się i wyłącza za pomocą włącznika (D, zdjęcie 17).

Po włączeniu na wyświetlaczu pokazywane są ostatnio używane parametry mieszania, przy pierwszym włączeniu pokazywane są fabrycznie ustawione parametry (zobacz rozdział 2.2).

### 2.4.1 TRYB STAND-BY

Jeżeli urządzenie nie pracuje dłużej niż 3 minuty, albo nie został naciśnięty żaden przycisk ustawiania parametrów przechodzi ono w tryb Stand-By.

W tym czasie wyświetlacz przyciemnia się.

Aby opuścić tryb Stand-By:

- naciśnąć którykolwiek z przycisków programowania;
- przekręcić gałkę sterującą;
- naciśnąć gałkę sterującą;
- podłączyć pojemnik do mieszania.
- Używane ostatnio parametry mieszania są znowu wyświetlane.

## 2.5 Ustawianie parametrów mieszania

Aby zmienić parametry mieszania:

1. Naciśnąć przycisk parametrów (zdjęcie 19a).
  - Na wyświetlaczu pokazuje się symbol naciśniętego przycisku parametrów.
  - Wartość parametrów mieszania jest pokazywana dużymi cyframi.
2. Przez obrót pokrętki sterującej zmieniamy wartość parametru (zdjęcie 19b).

Nowa wartość jest natychmiast zapamiętana. Nie ma potrzeby potwierdzenia przez naciśnięcie przycisku.

***i*** ***W trybie podstawowym wyświetlany jest zawsze dużymi cyframi czas mieszania, który może być natychmiast zmieniany bez potrzeby naciskania przycisków parametrów.***

### **Wskazówka – ustawianie próżni:**

*Próby z masami osłaniającymi wykazały, że najlepsze wyniki mieszania uzyskiwane są przy ustawieniu próżni na maksymalną wartość (gładkie, jednorodne odlewy). Ta reguła dotyczy także gipsów.*

*Niezależne badania wykazały, iż w odosobnionych przypadkach przy krańcowo wysokiej próżni częściowe ciśnienie w pojemniku do mieszania może zredukować się do tak niskiej wartości, że niektóre rodzaje gipsu mogą zacząć wrzeć. W takich przypadkach należy zmniejszyć nastawioną wartość próżni.*

## 2.6 Przebieg procesu mieszania



Podczas mieszania mas osłaniających należy przestrzegać zaleceń producentów dotyczących bezpieczeństwa!

W określonym przypadku należy nosić osobiste wyposażenie ochronne!



Nie napełniać pojemnika do mieszania ponad zaznaczoną maksymalną granicę napełniania! Ta zaznaczona granica dotyczy proszku i płynu w niez mieszanym stanie. Przepelnienie pojemnika do mieszania może doprowadzić do zabrudzenia filtra zasysania powietrza.

**i** *Mieszanie małych ilości w dużym pojemniku może doprowadzić do niewystarczających rezultatów mieszania.*

1. Ustawić parametry mieszania stosując się do zaleceń producenta masy.
2. Wybrać odpowiednią wielkość pojemnika do mieszania.
3. Połączyć proszek z płynem w proporcjach zalecanych przez producenta.

Gipsy pozostawić ok.15-20 sec. do nasiąknięcia.

4. Materiał przeznaczony do mieszania krótko wstępnie zamieszać (zdjęcie 20).
5. Założyć pasujące mieszadło (zdjęcie 21).
  - Uważać, aby brzegi pojemnika (zdjęcie 22a) i przykrywki (zdjęcie 22b) były czyste!
6. Wsprzęglić pojemnik do mieszadła (zdjęcie 23).
  - Podczas wsprzęglania pojemnika silnik pracuje przez krótką chwilę.

7. Uzyskiwanie próżni rozpoczyna się automatycznie.
  - Pojemnik można puścić dopiero, kiedy zacznie utrzymywać się samodzielnie. Wskazówka próżni musi znaleźć się w połowie skali (zdjęcie 24a)!

**i** *Kiedy próżnia ustawiona jest <100%, pompa wyłączy się po osiągnięciu zadanej wartości.*

**i** *Kiedy próżnia ustawiona jest <100% pompa włączy się na krótką chwilę aby ponownie osiągnąć ustawioną wartość.*

**i** *tylko Twister venturi Zredukowana próżnia (80%) osiągnana jest przez otwarty Bypass. Dlatego też odgłosy przepływu są niemal takie same jak przy osiągnięciu 100% próżni.*

8. Uruchomienie procesu mieszania
  - Nacisnąć pokrętkę sterującą (zdjęcie 24b).
  - Podczas przebiegu mieszania pokazywany jest czas pozostały do zakończenia procesu (count down).

**i** *Próżnia wstępna zostaje wytworzona przy opóźnionym starcie procesu mieszania.*

9. Po zakończeniu procesu mieszania rozlegnie się sygnał dźwiękowy.
  - Na wyświetlaczu pokazywany jest czas, jaki upłynął od zakończenia procesu mieszania.
10. Napełnienie pojemnika powietrzem.
  - Trzymać bardzo mocno pojemnik!
  - Nacisnąć pokrętkę sterującą.
  - Po upływie kilku sekund pojemnik zostanie zwolniony.
11. Zdjąć pojemnik.

### **Wskazówka**

Używajcie Państwo do jednego rodzaju materiału jednego pojemnika. Pozostałości innych mas mogą mieć negatywny wpływ na mieszany materiał (np. silikon nie będzie wiązał itp). Zalecenie: jeden pojemnik do jednego rodzaju materiału ( gips, masa osłaniająca, silikon).

Należy używać dołączonych do pojemnika do mieszania nalepek.

#### **2.6.1 WCZEŚNIEJSZE ZATRZYMANIE PROCESU MIESZANIA**

1. Przerwanie procesu mieszania.
  - Nacisnąć 1x pokrętło sterujące.
  - Rozlegnie się sygnał dźwiękowy.
  - Proces mieszania zostanie zatrzymany.
2. Napełnienie pojemnika powietrzem.
  - Trzymać bardzo mocno pojemnik!
  - Nacisnąć pokrętło sterujące.
  - Po upływie kilku sekund pojemnik zostanie zwolniony.
3. Zdjąć pojemnik.

#### **2.6.2 PRZERWA W DOPŁYWIE PRĄDU tylko Twister**

Podczas przerwy w dopływie prądu albo przy wyłączeniu urządzenia podczas mieszania próżnia zostaje zachowana a pojemnik pozostaje przy urządzeniu.

**!** Przy przywróceniu dopływu prądu lub po włączeniu urządzenia pojemnik napełnia się powietrzem i odpada od mieszadła.

#### **tylko Twister venturi**

**!** Podczas przerwy w dopływie prądu albo przy wyłączeniu urządzenia pojemnik napełnia się powietrzem i odpada od mieszadła.

## **2.7 Ustawienia podczas przebiegu mieszania**

Wszystkie parametry mieszania pokazywane są podczas przebiegu mieszania na dużym wyświetlaczu, po krótkim naciśnięciu odpowiedniego przycisku parametru.

**i** Parametry mieszania mogą być zmieniane podczas przebiegu mieszania przez naciśnięcie odpowiedniego przycisku parametru i obróceniu pokrętła sterującego.

**i** Zmiany parametrów mieszania podczas procesu mieszania dotyczą tylko tego procesu mieszania i nie są na trwałe zapamiętywane.

## **3. Czyszczenie / Konserwacja**



Przed czyszczeniem i pracami konserwatorskimi wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

### **3.1 Czyszczenie obudowy**



Urządzenia nie należy czyścić za pomocą pary wodnej.



Do czyszczenia nie należy używać **ŻADNYCH** agresywnych, ostrych i zawierających rozpuszczalnik środków.

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Wyjąć wtyczkę z gniazdka.
3. Obudowę wytrzeć na mokro.

### **3.2 Powierzchnie uszczelniające**

Żeby zagwarantować optymalną próżnię i pewne utrzymanie pojemnika podczas mieszania, następujące powierzchnie uszczelniające muszą być zawsze utrzymywane w czystości:

- uszczelka urządzenie / mieszadło (zdjęcie 25a).
- uszczelka mieszadło / pojemnik (zdjęcie 25b)

### **Wskazówka**

Gumowe uszczelki powinny być od czasu do czasu natłuszczone wazeliną. Przedłuża to żywotność uszczelki i gwarantuje optymalne uzyskiwanie próżni.

## **3.3 Wymiana systemu filtrów powietrza**

System filtrów powietrza składa się z filtru z gąbki (zdjęcie 26a) i z filtru ze spieku (zdjęcie 26b).

**!** **Prawidłowe uzyskanie próżni możliwe jest tylko przy czystym systemie filtrów.**

**!** **Urządzenia nigdy nie należy używać bez kompletnego systemu filtrów!**

### **3.3.1 FILTR GĄBKOWY**

Filtr gąbkowy wyciągnąć w dół i założyć nowy (zdjęcie 27).

### **3.3.2 FILTR SPIEKANY**

1. Wyjąć do dołu filtr gąbkowy.
2. Wyjąć do dołu filtr spiekany i zastąpić go nowym filtrem (zdjęcie 28).  
Filtr spiekany włożyć aż do wyraźnego uderzenia.
3. Założyć z powrotem filtr gąbkowy.

**i** **Filtr spiekany może być czyszczony w myjce ultradźwiękowej. (Zalecamy: rozpuszczalnik do gipsu GO-2011, Art.-Nr.: 2011-0000).**

## **3.4 Wymiana bezpiecznika**

 **Przed wymianą bezpiecznika odłączyć przewód zasilający.**

 **Nie wolno używać bezpieczników o wyższej wartości.**

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Wyjąć wtyczkę z gniazdka.
3. Odryglować obustronnie uchwyt bezpiecznika i wyjąć go (zdjęcie 29).
4. Wymienić uszkodzony bezpiecznik.

5. Wsunąć z powrotem uchwyty zabezpieczające bezpiecznik, aż do wyraźnego zatrzaśnięcia po obu stronach.

## **3.5 Wymiana filtra wejściowego tylko Twister venturi**

1. Odłączyć urządzenie od sprężonego powietrza.
2. Pierścień znajdujący się przy filtrze wejściowym nacisnąć do góry i wyjąć przewód sprężonego powietrza (zdjęcie 30).
3. Pierścień przy podłączeniu sprężonego powietrza nacisnąć do góry i wyjąć filtr wejściowy (zdjęcie 31).
4. Nowy filtr wejściowy wsunąć w podłączenie sprężonego powietrza. Należy przy tym przewyciężyć lekki, odczuwalny opór.
5. Przewód sprężonego powietrza wsunąć w filtr wejścia. Należy przy tym przewyciężyć lekki odczuwalny opór.
6. Urządzenie podłączyć do sprężonego powietrza.

**i** **Częste zanieczyszczenie filtra wejścia wskazuje na brudne sprężone powietrze. W tym wypadku powinien być podłączony oddzielny filtr sprężonego powietrza (zobacz rozdział 7 Wyposażenie dodatkowe).**

## **3.6 Wymiana tłumika**

tylko Twister venturi

1. Tłumik wykręcić w dół (zdjęcie 32).
2. Wkręcić z powrotem nowy tłumik.

## **4. Części zamienne**

Numery części zamiennych, względnie zużytych prosimy wziąć z listy części zamiennych znajdującej się na zakończeniu niniejszej instrukcji.

## 5. Zakres dostawy

- 1 Mieszadło próżniowe
- 1 pojemnik do mieszania 500 ml wraz z mieszadłem
- 1 Przewód zasilający
- 1 przewód ciśnieniowy 2 m (tylko *Twister venturi*)
- 1 zestaw przyłączeniowy do sprężonego powietrza (tylko *Twister venturi*)
- 1 instrukcja obsługi
- 1 szablon do wiercenia
- 1 zestaw do zamocowania
- 1 Zastępczy filtr gąbkowy

## 6. Formy dostawy

- 1826-0000 *Twister*, 230 V, 50-60 Hz
- 1826-1000 *Twister*, 100-120 V, 50-60 Hz
- 1827-0000 *Twister venturi*, 230 V, 50-60 Hz
- 1827-1000 *Twister venturi*, 100-120 V, 50-60 Hz

## 7. Wyposażenie dodatkowe

- 1821-0102 Statyw dla urządzenia stołowego, szer. x wys. x głęb.: 227 x 622 x 294 mm [8,937 x 24,488 x 11,575 inch]

- 1821-0200 Szpatułka do mieszania
- 1820-6500 Pojemnik do mieszania wraz z mieszadłem 65 ml
- 1820-6510 Mieszadło, 65 ml
- 1820-6520 Pojemnik do mieszania, 65 ml
- 1820-0200 Pojemnik do mieszania wraz z mieszadłem, 200 ml
- 1820-0210 Mieszadło, 200 ml
- 1820-0220 Pojemnik do mieszania, 200 ml
- 1820-0500 Pojemnik do mieszania wraz z mieszadłem, 500 ml
- 1820-0510 Mieszadło, 500 ml
- 1820-0520 Pojemnik do mieszania, 500 ml
- 1820-0700 Pojemnik do mieszania wraz z mieszadłem, 700 ml
- 1820-0710 Mieszadło, 700 ml
- 1820-0720 Pojemnik do mieszania, 700 ml
- 1820-1001 Pojemnik do mieszania wraz z mieszadłem, 1000 ml
- 1820-1010 Mieszadło, 1000 ml
- 1820-1020 Pojemnik do mieszania, 1000 ml
- 1823-0500 Pojemnik do mieszania alginatów 500ml, wraz z mieszadłem
- 2929-0000 Filtr z regulacją ciśnienia

## 8. Lista błędów

### 8.1 *Twister* (Nr. 1826)

Błąd	Przyczyna	Pomoc
Nie działa przycisk włącz/wyłącz	• Nie ma podłączenia do prądu.	• Sprawdzić podłączenie do prądu.
	• Uszkodzone bezpieczniki.	• Wymienić bezpieczniki (Rozdział 3.4).
Silnik nie pracuje.	• Uszkodzony silnik.	• Oddać urządzenie do naprawy.
Próżnia nie powstaje jest za mała lub zbyt wolno osiągnana.	• Zatkany filtr ssania.	• Oczyszczyć / wymienić filtr (rozdział 3.3).
	• Zabrudzone powierzchnie uszczelniające.	• Oczyszczyć powierzchnie uszczelniające (rozdział 3.2).
	• Uszkodzony zawór magnetyczny.	• Oddać urządzenie do naprawy.
	• Uszkodzona pompa próżniowa	• Oddać urządzenie do naprawy.



Błąd	Przyczyna	Pomoc
Zbyt wolne powstawanie próżni / odpowietrzanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zabrudzony filtr ssania.</li> <li>Uszkodzony zawór magnetyczny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oczyścić / wymienić filtr (rozdział 3.3).</li> <li>Oddać urządzenie do naprawy.</li> </ul>
Pompa próżniowa nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaciśnięty trzpień rozpoznający pojemnik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oczyścić powierzchnię wokół sztyftu.</li> <li>Oddać urządzenie do naprawy.</li> </ul>
Pompa próżniowa podczas przebiegu mieszania włącza się i wyłącza okresowo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przy próżni &lt;100% pompa próżniowa wyłącza się w momencie osiągnięcia ustawionej wartości próżni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Żadna</li> <li>W momencie, kiedy pojemnik zaczyna napełniać się powietrzem pompa włącza się automatycznie działając do osiągnięcia żądanej wartości próżni.</li> </ul>

## 8.2 Twister venturi (Nr. 1827)

Błąd	Przyczyna	Pomoc
Nie działa przycisk włącz/wyłącz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nie ma podłączenia do prądu.</li> <li>Uszkodzone bezpieczniki.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić podłączenie do prądu.</li> <li>Wymienić bezpieczniki (Rozdział 3.4).</li> </ul>
Silnik nie pracuje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uszkodzony silnik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oddać urządzenie do naprawy.</li> </ul>
Próżnia nie powstaje jest za mała lub zbyt wolno osiągnana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nie został włączony kompresor.</li> <li>Ciśnienie robocze za niskie lub za wysokie.</li> <li>Wąż ciśnieniowy niepodłączony, nieszczelny lub pęknięty.</li> <li>Wąż przyłączeniowy za długi.</li> <li>Za mały przekrój węża przyłączeniowego</li> <li>Zabrudzony filtr ssania.</li> <li>Zabrudzone powierzchnie uszczelniające.</li> <li>Zatkany filtr wejścia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Włączyć kompresor.</li> <li>Sprawdzić dynamiczne robocze ciśnienie (zobacz dane techniczne, rozdział G.2).</li> <li>Wyłączyć inne urządzenia.</li> <li>Sprawdzić wąż ciśnieniowy.</li> <li>Maksymalna długość 2 m.</li> <li>Minimalna średnica wewnętrzna 4 mm.</li> <li>Oczyścić / wymienić filtr (rozdział 3.3).</li> <li>Oczyścić powierzchnie uszczelniające (rozdział 3.2).</li> <li>Wymienić filtr wejścia (rozdział 3.5).</li> </ul>

Błąd	Przyczyna	Pomoc
<b>Próżnia nie powstaje jest za mała lub zbyt wolno osiądana.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabrudzony tłumik.</li> <li>• Uszkodzony zawór magnetyczny.</li> <li>• Zatkana dysza Venturiego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić tłumik (rozdział 3.6).</li> <li>• Zastosować filtr z regulatorem ciśnienia</li> <li>• Oddać urządzenie do naprawy.</li> <li>• Oddać urządzenie do naprawy.</li> </ul>
<b>Zbyt wolne powstawanie próżni / odpowietrzanie.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabrudzony system filtrów.</li> <li>• Zabrudzony tłumik.</li> <li>• Uszkodzony zawór magnetyczny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oczyszczyć / wymienić filtr (rozdział 3.3).</li> <li>• Wymienić tłumik (rozdział 3.6).</li> <li>• Zastosować filtr z regulatorem ciśnienia.</li> <li>• Oddać urządzenie do naprawy.</li> </ul>
<b>Nie powstaje próżnia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapieczony trzpień rozpoznający pojemnik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oczyszczyć powierzchnię wokół sztyftu.</li> <li>• Oddać urządzenie do naprawy.</li> </ul>
<b>Stale słyszalny szmer uchodzącego powietrza.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uszkodzony zawór magnetyczny</li> <li>• Zapieczony trzpień rozpoznający pojemnik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oddać urządzenie do naprawy.</li> <li>• Oczyszczyć powierzchnię wokół sztyftu.</li> <li>• Oddać urządzenie do naprawy.</li> </ul>
<b>Trzepoczący szmer powietrza dochodzący z tłumika.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zbyt małe ciśnienie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić wielkość ciśnienia dynamicznego (zobacz dane techniczne, rozdział G.2).</li> </ul>

### 8.3 Kody błędów

W momencie, kiedy w urządzeniu wystąpi usterka, która zostanie rozpoznana przez elektronikę:

- Proces mieszania zostanie przerwany.
- Rozlegnie się sygnał ostrzegawczy.
- Na wyświetlaczu naprzemian zacznie pokazywać się „Err“ i kod błędu.

Aby zakończyć wyświetlanie kodu:

- Nacisnąć gałkę sterowania (oprócz Err 3, 5 i 6)

- Err 3, 5 i 6: wyłączyć urządzenie, biorąc pod uwagę wskazówkę z rozdziału 2.6.2 Przerwa w dopływie prądu

**i** *Przy wystąpieniu kodu błędu 5 nie należy używać już więcej danego pojemnika do mieszania.*

Przy wystąpieniu kodów podanych w poniższej tabeli należy postępować w podany sposób.

Kod błędu	Przyczyna	Pomoc
Err. 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nie jest osiągana najmniejsza próżnia. Spadek próżni poniżej</li><li>• 500 mbar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pojemnik napełnić powietrzem i zdjąć (zobacz rozdział 2.6.1, pkt 2 i 3)</li><li>• Przy powtórny wystąpieniu błędu: oddać urządzenie do naprawy</li></ul>
Err. 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Próżnia osiągana jest zbyt szybko aż do zatkania systemu filtrów ssących.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oczyszczyć / wymienić filtr (zobacz rozdział 3.3).</li></ul>
Err. 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uszkodzony silnik mieszadła.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pojemnik napełnić powietrzem i zdjąć (zobacz rozdział 2.6.1, pkt 2 i 3) Oddać urządzenie do naprawy..</li></ul>
Err. 10	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zbyt dużo materiału.</li><li>• Zbyt długi czas mieszania, masa zaczyna wiązać.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pojemnik napełnić powietrzem i zdjąć (zobacz rozdział 2.6.1, pkt 2 i 3).</li><li>• Pojemnik napełnić tylko do znacznika maksymalnej pojemności. Zaznaczona granica dotyczy proszku i płynu w niez mieszanym stanie.</li><li>• Pojemnik napełnić powietrzem i zdjąć (zobacz rozdział 2.6.1, pkt 2 i 3).</li><li>• Ustawić krótszy czas mieszania.</li></ul>

Przy wszystkich pozostałych kodach błędów:

- Zapisać kod błędu.
- Oddać urządzenie do naprawy.
- Podać zakładowi naprawczemu kod błędu

# Wskazówki dla użytkownika

Następujące wskazówki powinny pomóc państwu w bezpiecznym użytkowaniu tego urządzenia w waszym laboratorium.



**Na podstawie niniejszych informacji dla użytkownika należy poinstruować osoby obsługujące urządzenie o zakresie jego wykorzystania oraz o możliwych zagrożeniach w przebiegu eksploatacji i obsługi.**

Te informacje dla użytkownika należy przekazać do dyspozycji osób obsługujących urządzenie.

## A. Zakres stosowania

### A.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Mieszadło próżniowe *Twister / Twister venturi* służy wyłącznie do jednorodnego, pozbawionego pęcherzyków powietrza mieszania mas wyciskowych i materiałów takich jak gipsy, masy osłaniające i masy silikonowe.

### A.2 Niedozwolone użycie

W tym urządzeniu mogą być używane dodatkowe elementy wyposażenia dostarczone wyłącznie przez firmę Renfert.

Używanie innych dodatkowych elementów jest zabronione i może spowodować ryzyko ciężkich obrażeń.

### A.3 Warunki otoczenia (według DIN EN 61010-1)

- Urządzenie to może być używane tylko:
  - we wnętrzach,
  - do wysokości 2.000 m n.p.m.,
  - przy temperaturze otoczenia od 5 - 40°C [41 - 104°F] \*),
  - przy maksymalnej względnej wilgotności powietrza od 80% przy 31°C [87,8°F], liniowo zmniejszającej się aż do 50% względnej wilgotności powietrza przy 40°C [104°F] \*),

- przy sieci elektrycznej, w której zachwiania napięcia nie przekraczają 10% wartości nominalnej,
- przy stopniu zanieczyszczenia 2,
- przy kategorii przepięcia II,

\*) Urządzenie jest gotowe do użycia przy temperaturze od 5 - 30°C [41 - 86°F] i wilgotności powietrza aż do 80%. Przy temperaturach od 31 - 40°C [87,8 - 104°F], aby utrzymać urządzenie w pełnej gotowości do pracy, wilgotność powietrza musi być proporcjonalnie zmniejszana (np. przy 35°C [95°F] = 65% wilgotności powietrza, przy 40°C [104°F] = 50% wilgotności powietrza). Przy temperaturach powyżej 40°C [104°F] urządzenie nie powinno być eksploatowane.

## B. Wskazówki dotyczące zagrożeń i ostrzeżenia

- ▶ Jeżeli urządzenie nie jest używane zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi, nie może być zagwarantowana przewidziana ochrona.
- ▶ Użytkować tylko w pomieszczeniach. Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w suchym otoczeniu i nie może być eksploatowane lub przechowywane na wolnym powietrzu lub w wysokiej wilgotności.
- ▶ To urządzenie może być używane tylko z przewodem elektrycznym zaopatrzonym we wtyczkę zasilającą zgodną z systemem stosowanym w kraju użytkownika. Ewentualna wymiana wtyczki musi zostać wykonana przez wykwalifikowanego elektryka.
- ▶ To urządzenie może być używane tylko wtedy, kiedy dane na tabliczce znamionowej odpowiadają parametrom lokalnej sieci zasilającej.
- ▶ Urządzenie to może być podłączone tylko do pojedynczego gniazdka zaopatrzonego w system uziemiający.
- ▶ Wtyczka sieciowa musi być łatwo dostępna.

- ▶ Przewody przyłączeniowe i kable (jak np. przewód zasilający) należy regularnie kontrolować czy nie są zbyt stare i czy nie mają uszkodzeń (np. pęknięć, rozdarć, porowatości). Urządzenie z uszkodzonymi przewodami przyłączeniowymi, węzami lub innymi uszkodzeniami nie może być dalej używane.
- ▶ Urządzenie używać tylko pod nadzorem.
- ▶ Niebezpieczeństwo zranienia!  
Przy użyciu niedozwolonych akcesoriów istnieje niebezpieczeństwo zranienia.  
Wolno montować tylko oryginalne akcesoria firmy Renfert.
- ▶ Podczas mieszania mas osłaniających należy stosować się do zaleceń producenta mas (groźne dla zdrowia pyły) i stosować odpowiednie osobiste wyposażenie ochronne.
- ▶ Nie wolno mieszać żadnych łatwopalnych i wybuchowych materiałów.
- ▶ Nie można podłączać samego mieszaadła bez pojemnika do mieszania.
- ▶ Manipulacja przy automatycznym podłączeniu pojemnika i wlocie powietrza może prowadzić do uszkodzenia urządzenia i porażeń.
- ▶ Urządzenie należy wyłączyć po zakończeniu pracy.
- ▶ Przed naprawą lub konserwacją elektrycznych elementów, odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.
- ▶ Przed czyszczeniem lub konserwacją wyłączyć urządzenie i wyjąć przewód sieciowy z gniazdka.

### C. Dopuszczone osoby

Obsługa i konserwacja urządzenia może być prowadzona tylko przez przeszkolone osoby.

### D. Przygotowanie do uruchomienia



Przed uruchomieniem sprawdzić czy dane na tabliczce znamionowej odpowiadają parametrom lokalnej sieci energetycznej.



Urządzenie może być podłączone tylko do gniazdka zaopatrzonego w system uziemiający.



Należy zachować wystarczającą odległość od urządzeń czyszczących za pomocą pary wodnej.

### E. Naprawa

Naprawy mogą być przeprowadzane tylko przez wyspecjalizowane placówki.

Naprawy wyposażenia elektrycznego, nieopisane w niniejszej instrukcji, mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanego elektryka



Przed naprawą lub pracami konserwacyjnymi elektrycznych elementów należy odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.

### F. Wskazówki dotyczące utylizacji

Utylizacja urządzenia może być wykonana tylko przez wyspecjalizowany zakład. Zakład utylizacyjny musi być przy tym poinformowany o niebezpiecznych pozostałościach w urządzeniu.

## **F.1 Wskazówki do utylizacji w krajach UE**

Dla zachowania i ochrony otoczenia, zapobiegania zanieczyszczenia środowiska i aby poprawić ponowne użycie surowców (recykling), została wydana przez Komisję Europejską wytyczna, która mówi, że elektryczne i elektroniczne urządzenia muszą być odbierane z powrotem przez producenta, aby mogły być zutylizowane lub ponownie użyte.

Urządzenia oznaczone tym symbolem, nie mogą być na terenie Unii Europejskiej wyrzucane na niesortowane osiedlowe śmietniki:



Prosimy o zasięgnięcie informacji u przedstawicieli lokalnych władz o możliwości utylizacji zgodnej z przepisami.

## **F.2 Szczególne wskazówki dla klientów w Niemczech**

Przez urządzenia firmy Renfert rozumie się urządzenia do stosowania w przemyśle.

Te urządzenia nie mogą być oddawane do komunalnych punktów zbiorczych urządzeń elektrycznych, ale są odbierane bezpośrednio przez firmę Renfert.

O aktualnych możliwościach zwrotu należy informować się w internecie na stronie:

[www.renfert.com](http://www.renfert.com)

## **G. Dane techniczne**

### **G.1 Twister (Nr. 1826)**

Napięcie w sieci: 230 V / 50-60 Hz  
100-120 V / 50-60 Hz

Pobór mocy: 180 VA

Bezpiecznik urządzenia: T4AL, 250VAC

Liczba obrotów: 100 - 450 1/min

LpA \*) (na biegu jałowym): < 70 db(A)

Wymiary (szer. x wys. x głęb.):  
105 x 285 x 235 mm

4,13 x 11,22 x 9,25 inch

Waga, ok.: 5,2 kg (bez pojemnika)

### **G.2 Twister venturi (Nr. 1827)**

Napięcie w sieci: 230 V / 50-60 Hz  
100-120 V / 50-60 Hz

Pobór mocy: 180 VA

Bezpiecznik urządzenia: T4AL, 250VAC

Liczba obrotów: 100 - 450 1/min

Ciśnienie przyłączeniowe: 5 - 6,5 bar

Zapotrzebowanie na powietrze, ok.:  
46 l/min.

LpA \*) (na biegu jałowym): < 70 db(A)

Wymiary (szer.x wys.x głęb.):  
105 x 285 x 235 mm  
4,13 x 11,22 x 9,25 inch

Waga, ok.: 4,0 kg (bez pojemnika)

\*) Poziom ciśnienia akustycznego według EN ISO 11202

## **H. Wykluczenie odpowiedzialności**

Firma Renfert GmbH odmawia uznania wszelkich roszczeń odszkodowawczych i roszczeń z tytułu gwarancji, jeśli:

- ▶ **Produkt używany był w innych celach niż te opisane w instrukcji obsługi.**
- ▶ **Produkt został w jakikolwiek sposób zmodyfikowany – wyłączając modyfikacje opisane w instrukcji obsługi.**
- ▶ **Naprawa produktu nie została dokonana przez specjalistyczną placówkę handlową lub nie zostały użyte oryginalne części zamienne firmy Renfert.**
- ▶ **Kontynuowano użytkowanie produktu pomimo wyraźnych uszkodzeń i wad mających wpływ na bezpieczeństwo urządzenia.**
- ▶ **Produkt był narażony na uderzenia mechaniczne lub został upuszczony.**

## I. Gwarancja

Przy eksploatacji urządzenia zgodnej z jego przeznaczeniem firma Renfert udziela na wszystkie części mieszadła próżniowego **3 letniej gwarancji**.

Warunkiem domagania się gwarancji jest posiadanie oryginalnego rachunku zakupu ze specjalistycznego punktu sprzedaży.

Nieobjęte gwarancją są części podlegające naturalnemu zużyciu podczas eksploatacji jak również zużyte części (np. mieszadło, pojemnik do mieszania, system filtrów, itd. ...).

Gwarancja wygasa w wypadku: nieodpowiedniego użytkowania urządzenia, nieprzestrzegania przepisów dotyczących: obsługi, czyszczenia, połączeń i konserwacji, samodzielnej naprawy lub naprawy wykonanej przez nieautoryzowane osoby, użyciu części zamiennych innego producenta albo działań niedopuszczonych instrukcją użytkownika.

Świadczenia gwarancyjne nie powodują przedłużenia okresu gwarancji.