

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



2010-09/A 21-6604

Made in Germany



Ideas for dental technology

Seriennummer, Herstellungsdatum und Geräte-Version befinden sich auf dem Geräte-Typenschild.

Serial number and date of manufacturing are shown on the type plate of the unit.

Le numéro de série et la date de fabrication se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil.

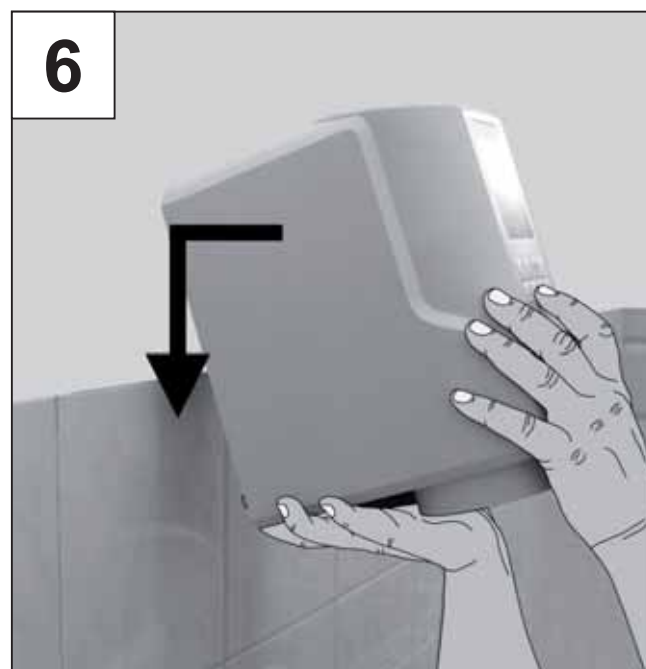
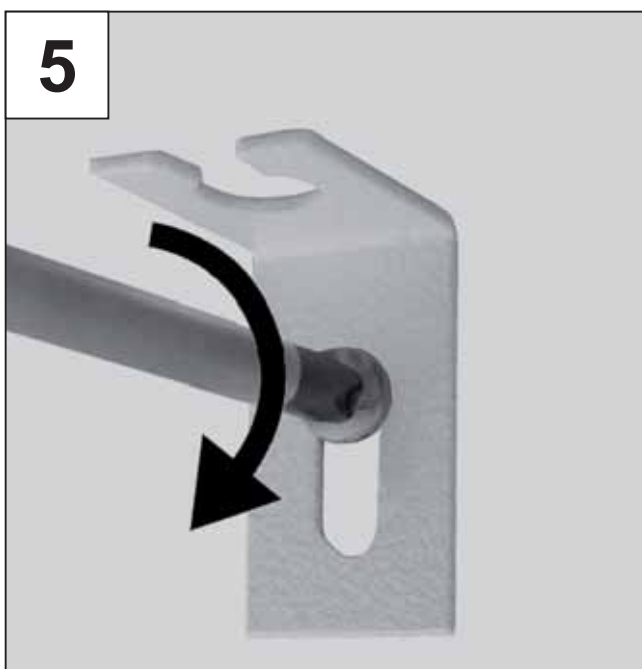
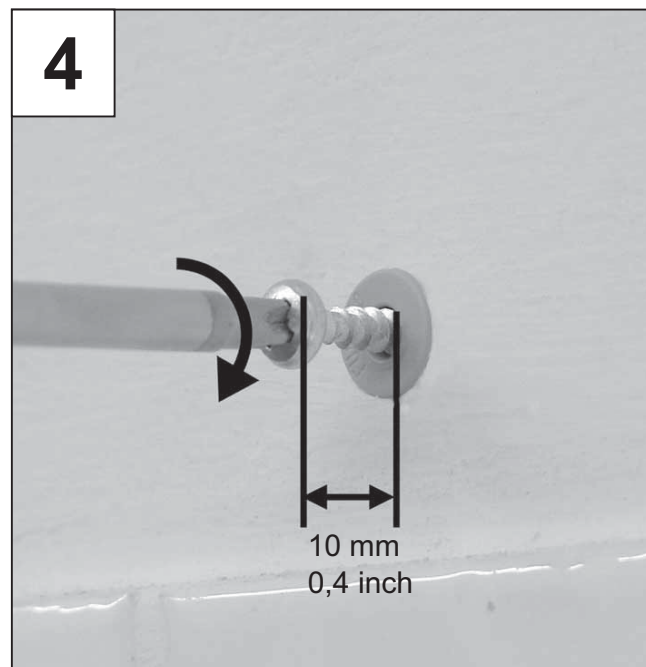
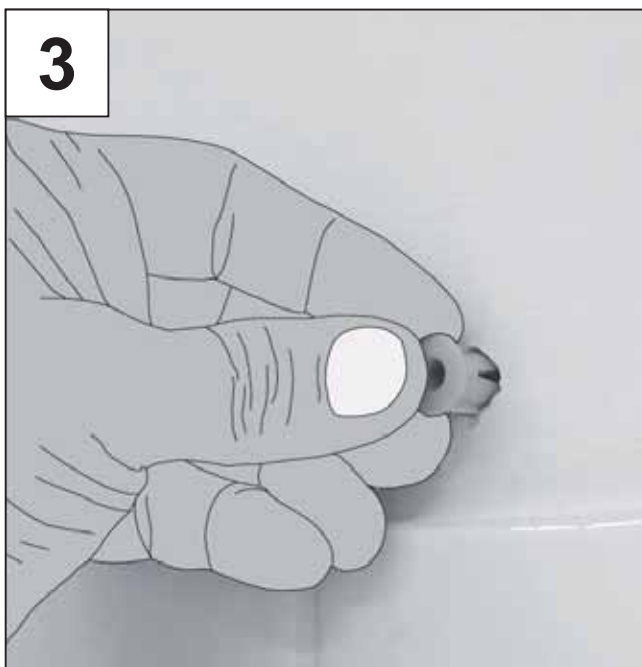
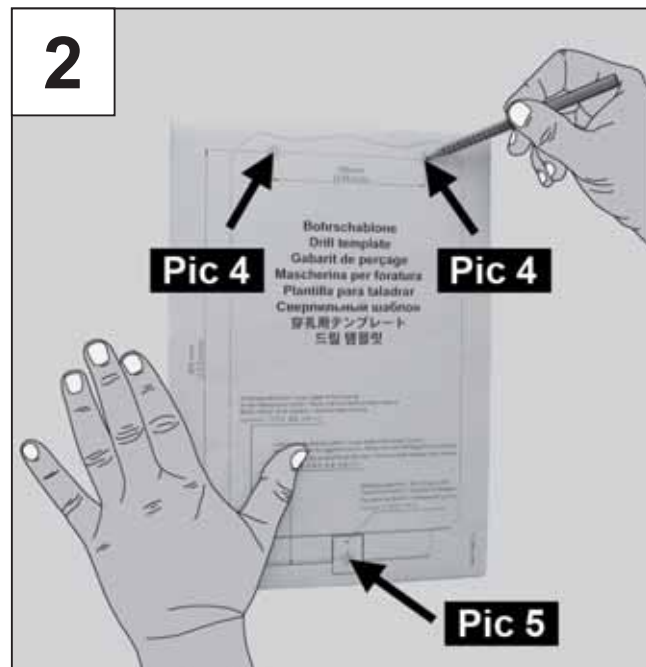
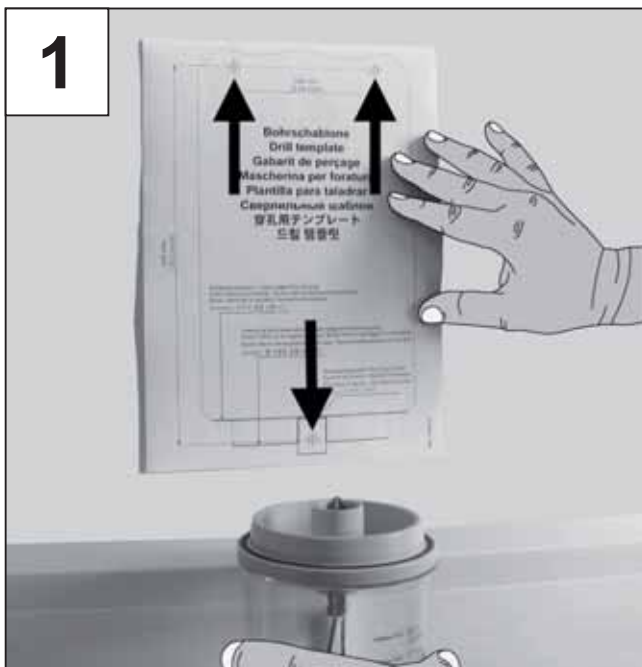
Il numero di serie e la data costruzione si trovano sulla targhetta dell'apparecchio.

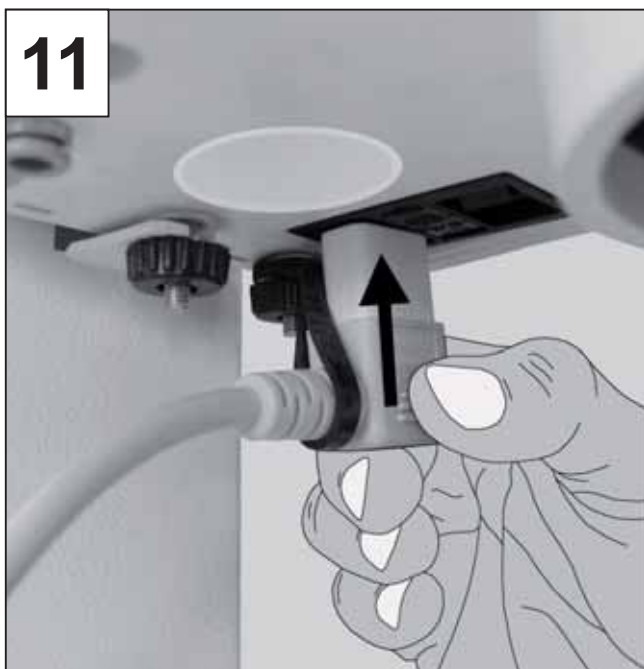
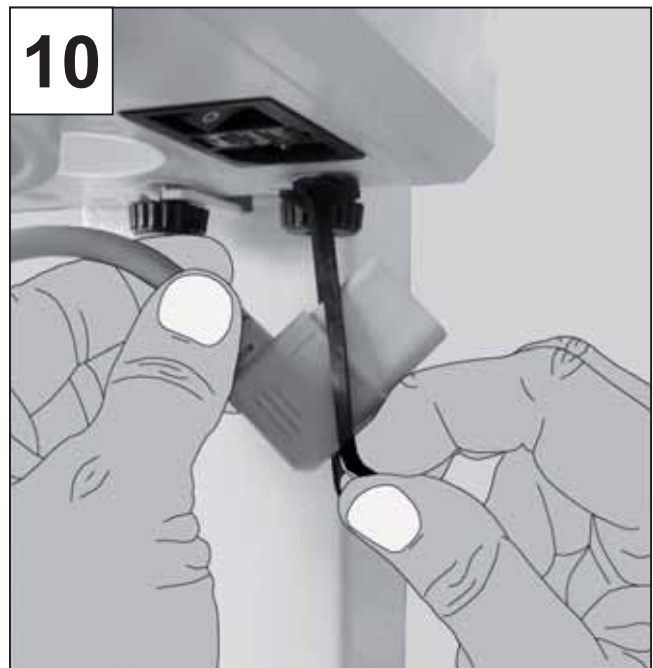
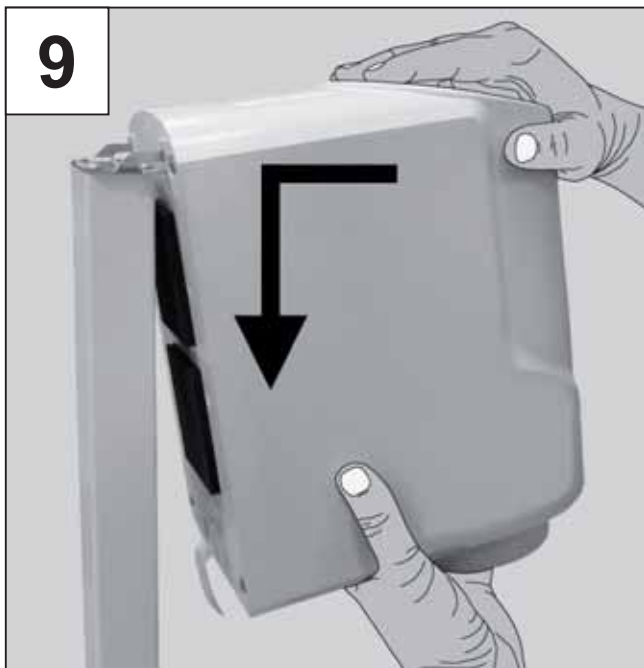
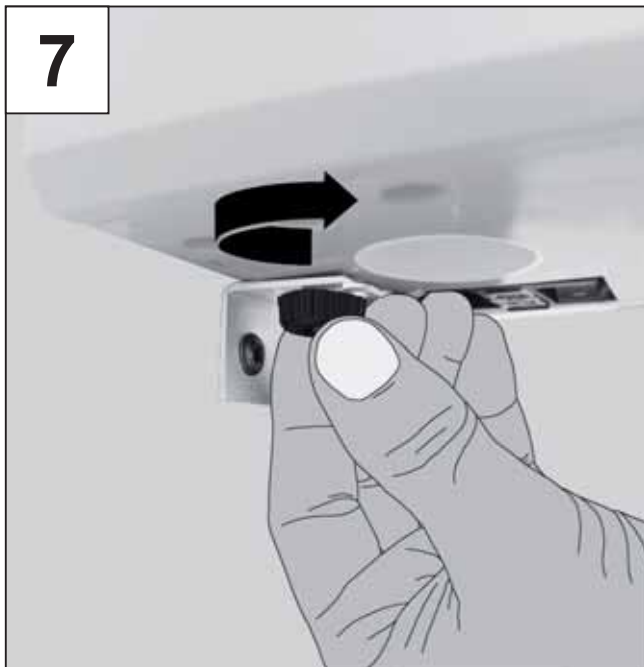
El número de serie y la fecha de fabricación están indicados en la placa identificadora del aparato.

Номер серии и дата изготовления указаны на фирменной табличке прибора.

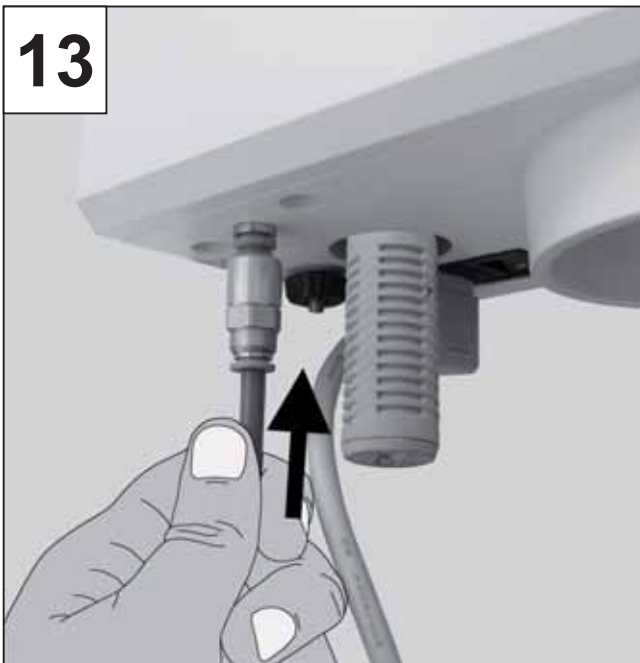
シリアル番号、製造日および装置のバージョンは装置の型番号ラベルに記載されています。

시리얼넘버, 제조일자 및 기기 버전은 기기의 명판에 표시되어 있습니다.





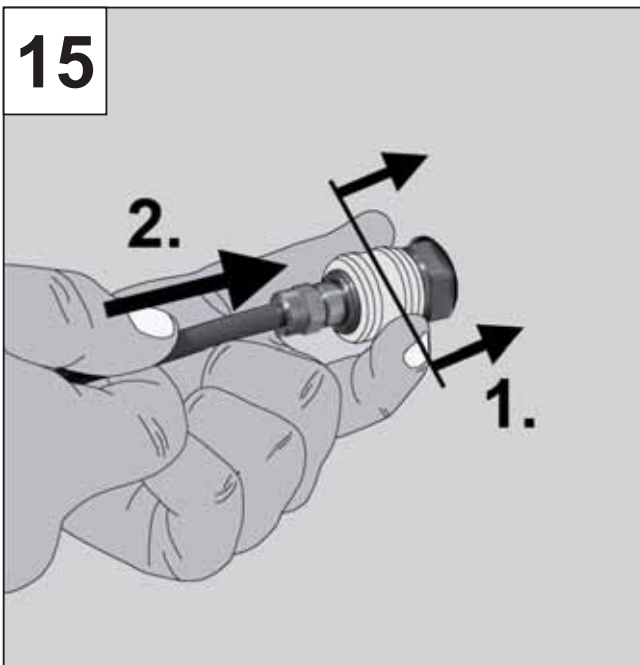
13



14



15



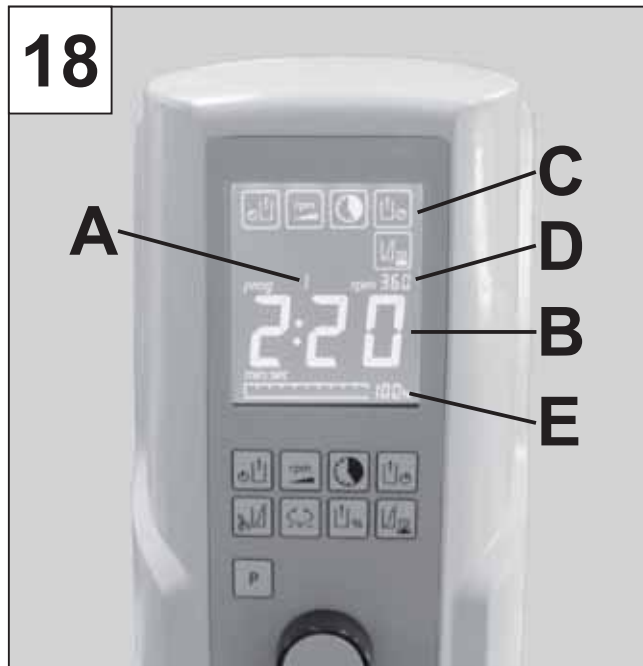
16

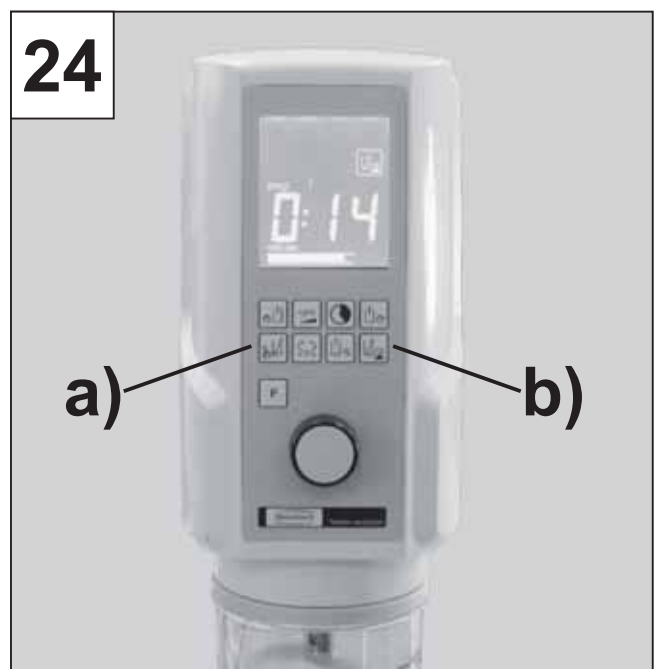
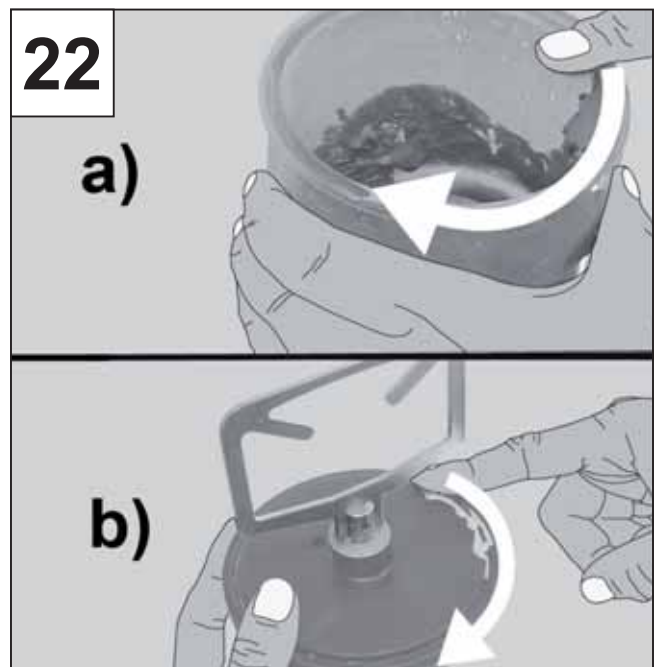
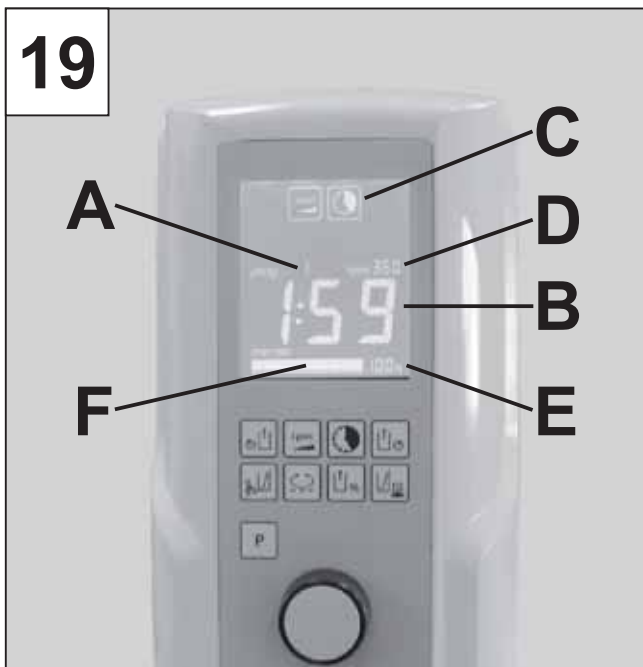


17



18

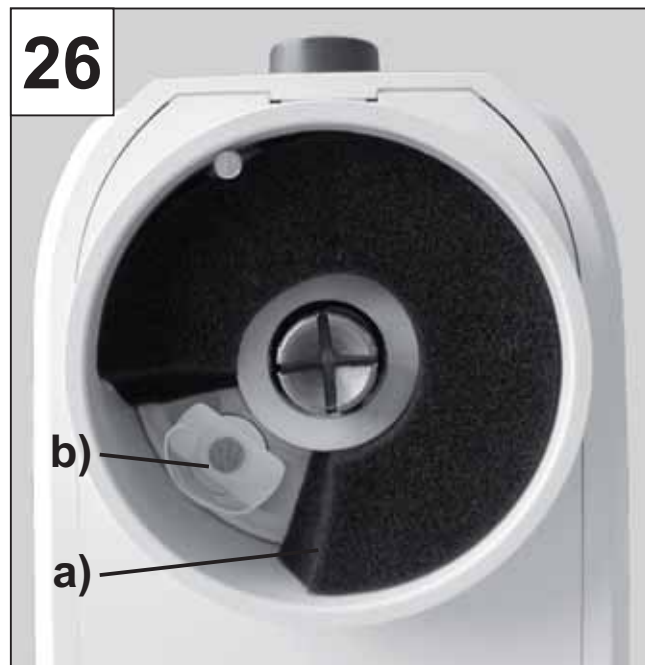




25



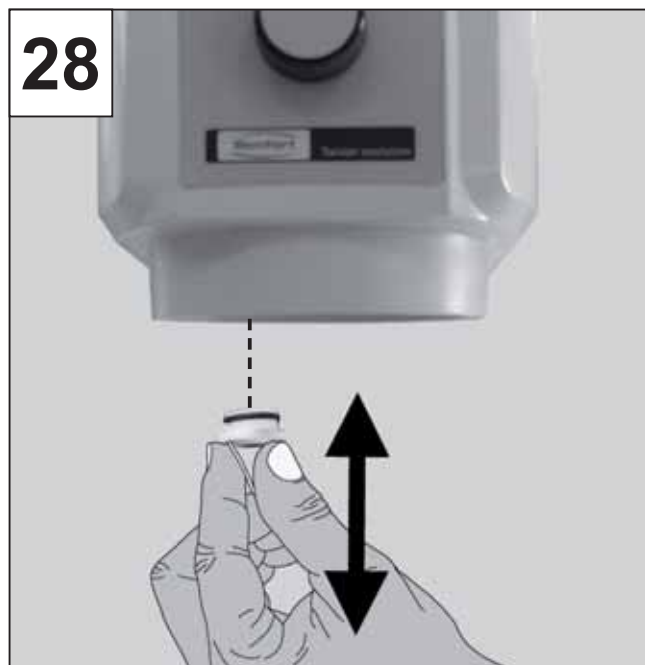
26



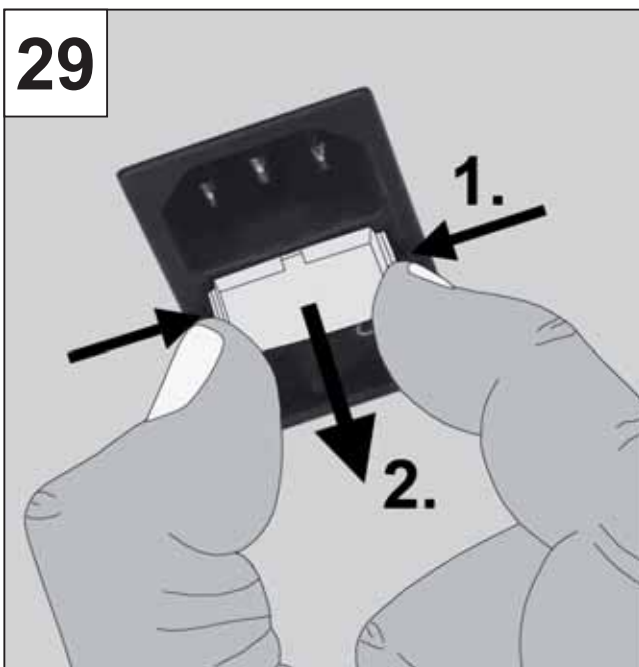
27



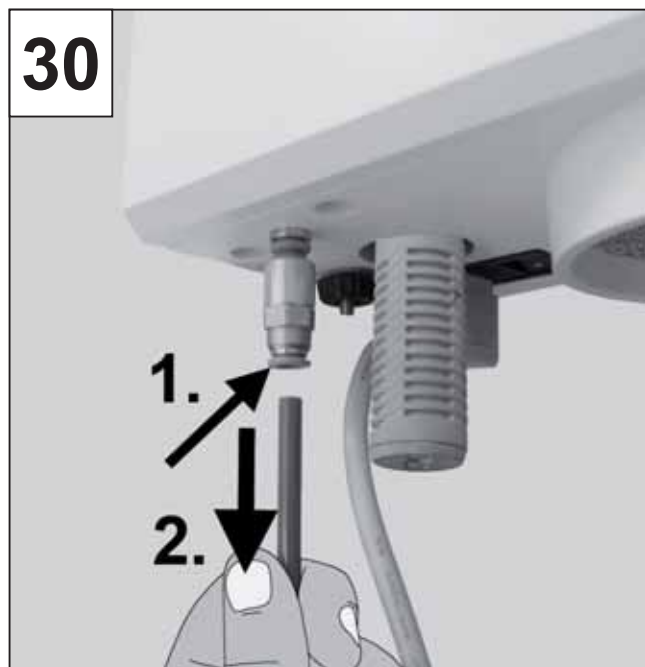
28



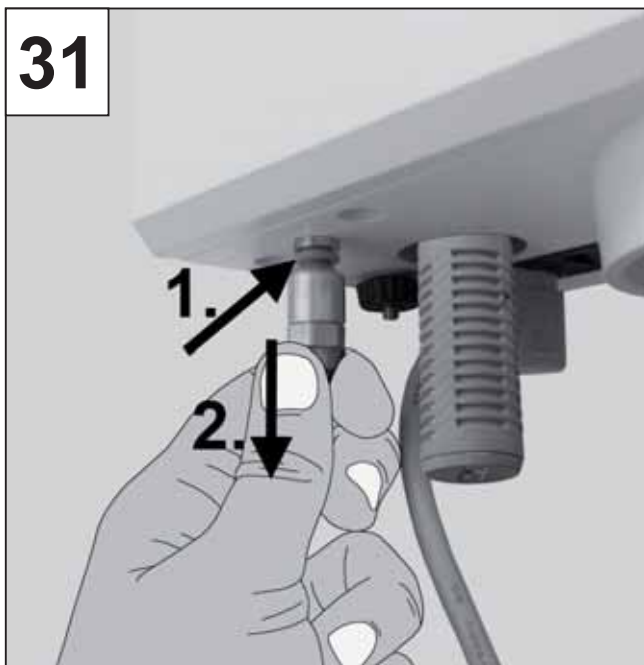
29



30



31



32



Twister evolution

Twister evolution venturi

n° 1828 / 1829

ESPAÑOL

Contenido

Introducción	1
Símbolos	2

Instrucciones de servicio

1. Puesta en servicio	2
1.1 Recomendaciones de instalación	2
1.2 Montaje mural	2
1.3 Aparato de mesa	3
1.4 Conexión eléctrica	3
1.5 Conexión neumática	3
2. Manejo	3
2.1 Descripción del aparato	3
2.2 Símbolos teclas	4
2.3 Display	4
2.3.1 En el estado inicial	4
2.3.2 Durante el proceso de mezcla	4
2.4 Conexión / Desconexión	4
2.4.1 Modo stand-by (espera)	4
2.6 El proceso de mezcla	5
2.6.1 Parar el proceso de mezcla antes de tiempo	6
2.6.2 Falta de corriente	6
2.7 Ajuste de los parámetros durante el proceso de mezcla	6
3. Programación	6
3.1 Selección de programas	6
3.2 Visualización de los parámetros de mezcla	7
3.3 Ajuste / almacenamiento de los parámetros de mezcla	7
3.3.1 Almacenamiento permanente de un parámetro de mezcla	7
3.3.2 Almacenamiento temporal de un parámetro de mezcla	7
3.4 Función de premezclado	7
3.4.1 Activación de la función de premezclado	8
3.4.2 Desactivar la función de premezclado	8
4. Limpieza / mantenimiento	8
4.1 Limpieza de la caja	8
4.2 Superficies de obturación	8
4.3 Sistema filtrante de aspiración	8
4.3.1 Filtro de esponja	8
4.3.2 Filtro sinterizado	8
4.4 Cambio de fusibles	9
4.5 Filtro de entrada	9
4.6 Cambio del silenciador	9
5. Piezas de recambio	9
6. Volumen de suministro	9
8. Accesorios	9

9. Busca de fallos y averías	10
9.1 Twister evolution (n° 1828)	10
9.2 Twister evolution venturi (n° 1829)	11
9.3 Códigos de error	12

Indicaciones de interés para el propietario

A. Campo de aplicación	13
A.1 Utilización según el uso previsto	13
A.2 Aplicación no conforme al uso previsto	14
A.3 Condiciones ambientales	14
B. Indicaciones de peligro y advertencias	14
C. Personas autorizadas	15
D. Trabajos preparativos antes de la puesta en servicio	15
E. Reparaciones	15
F. Indicaciones acerca de la eliminación del aparato	15
F.1 Indicaciones acerca de la eliminación en países de la UE	15
G. Datos técnicos	15
G.1 Twister evolution (n° 1828)	15
H. Exención de responsabilidad	16
I. Garantía	16

Introducción

Nos alegra de que se haya decidido por la compra de la mezcladora al vacío *Twister evolution* (n° 1828) / *Twister evolution venturi* (n° 1829).

Este aparato marca un nuevo estándar en lo que se refiere a funcionalidad, rendimiento y ergonomía.



Lea, por favor, las siguientes instrucciones de servicio con atención y observe las indicaciones de seguridad comprendidas, a fin de garantizar una larga vida útil y un funcionamiento sin problemas.



Sírvase de esta información para usuarios, a fin de instruir a los operadores acerca del campo de aplicación y los posibles peligros durante el servicio y el manejo del aparato.

Mantenga esta información para usuarios a disposición del operador.

Para más informaciones véase el capítulo: "Indicaciones de interés para el propietario" al final de estas instrucciones de servicio.

Símbolos

En estas instrucciones de servicio o bien en el aparato encontrará símbolos con el siguiente significado:



Peligro
Existe peligro inmediato de lesiones.
¡Observar los documentos adjuntos!



Tensión eléctrica
Existe peligro por tensión eléctrica.



Atención
En caso de no observar la indicación, existe peligro de que el aparato se dañe.



Indicación
Indica una advertencia útil en cuanto al servicio, facilitando al mismo tiempo el manejo.



Sólo para uso en espacios interiores.



Desconectar el aparato de la red antes de abrirlo, desenchufar el conector de red.



El aparato cumple con las directivas de la UE vigentes.



Dentro de la UE, el aparato está sujeto a las normas relativas a la directiva WEEE ("Waste Electrical and Electronic Equipment", directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos).

Los demás símbolos se explicarán al exponerse su correspondiente uso.

Instrucciones de servicio

1. Puesta en servicio

1.1 Recomendaciones de instalación

Accione el aparato a una temperatura ambiente de 15 - 30°C [59 - 86°F].

Observe durante la instalación que:

- el aparato no sea posicionado debajo de una fuente de calor.
- el aparato no sea posicionado delante de una ventana abierta.
- el aparato no sea expuesto a una irradiación solar directa.
- el aparato no sea expuesto a una alta humedad atmosférica.

1.2 Montaje mural

Por favor prepare:

- Lápiz
- Plantilla para taladrar
- Destornillador para tornillos de cabeza con ranura en cruz
- Taladradora
- Taladro de 8 mm [5/16th inch] - conforme al material de la pared.



¡Asegúrese de que la pared, en la que quiera montar el aparato, sea lo suficientemente estable!



¡Asegúrese de que en la pared del lugar de montaje no se hayan instalado líneas eléctricas o tuberías de agua!

1. Determine la óptima altura de trabajo (figura 1).
2. Posicione a continuación la plantilla para taladrar y señale los agujeros de perforación (figura 2).
3. Taladre ahora los agujeros
>>> como mínimo 55 mm [2,2 inch].
4. introduzca las espigas (figura 3).
5. Atornille los tornillos superiores en las espigas
>>> deje que éstos sobresalgan unos 9-10 mm [0,35 - 0,4 inch] (figura 4).
6. Sujete a continuación el ángulo de fijación inferior con tornillos (figura 5).
7. Enganche ahora el aparato (figura 6).
8. Asegure el aparato con una tuerca moleteada (figura 7).



Apriete bien la tuerca moleteada

1.3 Aparato de mesa

Con el soporte de sobremesa (figura 8) es posible transformar la mezcladora al vacío en un aparato de mesa.

1. Sitúe el soporte en una superficie plana.
2. Enganche ahora el aparato (figura 9).
3. Asegure el aparato con una tuerca moleteada (figura 7).



Apriete bien la tuerca moleteada.

El soporte no forma parte del volumen de suministro, pero puede pedirse por separado como accesorio (véase capítulo „8. Accesorios“).

1.4 Conexión eléctrica



Asegúrese de que los datos de tensión indicados en la placa identificadora coincidan con la tensión de red.

- Pase el cable de red a través del lazo de sujeción (figura 10).
- Inserte el cable de red en el enchufe del aparato (figura 11).
- Conecte el aparato a la red (figura 12).

1.5 Conexión neumática

sólo Twister evolution venturi:

1. Introduzca el tubo flexible para aire comprimido hasta el tope en el racor de empalme del filtro de entrada (figura 13), superando para ello perceptiblemente una ligera resistencia.
2. Para la conexión a la red de tubería de aire comprimido (figura 14), elija primero la apropiada pieza de empalme incluida en el juego adjunto y fíjela a continuación en el extremo del tubo flexible.
3. Conexión a la red de aire comprimido (figura 15)



Obtendrá la máxima potencia de vacío aplicando la presión de servicio indicada en los datos técnicos (véase el capítulo G.2). Utilice un regulador de presión filtrante en caso necesario (véase el capítulo 8. Accesorios).

La mezcladora al vacío está ahora lista para el servicio.

2. Manejo

2.1 Descripción del aparato

(figura 16) / (figura 17)

- A Botón de control
(selección del programa, ajuste de parámetros, arranque, parada, ventilación)
 - B Tecla de programa „P“
 - C Teclas de parámetros
 - D Display
 - E Interruptor conectador/desconectador del aparato
 - F Fusibles del aparato
 - G Enchufe del aparato
 - H Sistema filtrante de aspiración
- sólo Twister evolution venturi**
- I Silenciador
 - K Filtro de entrada
 - L Conexión de aire comprimido

2.2 Símbolos teclas

Parámetro de mezcla	Símbolo	Margen de ajuste	Ajuste por parte de la fábrica
Programa		01 - 100	01
Tiempo de mezcla		0:00 - 9:55 min:sek	1:00
Número de revoluciones		100 - 450 1/min	350
Vacío		70 - 100 *) 80 / 100 **) %	100
Prevacío		0:00 - 1:00 min.	0:00
Postvacío		0:00 - 1:00 min.	0:00
Intervalo ***)		0:00 - 0:30 min.	0:00
Premezclar yeso		0:00 / 0:15 / 0:20 / 0:25	0:00
Premezclar revesti- mientos		0:00 / 0:15 / 0:20 / 0:25	0:00

*) Twister evolution n° 1828: en pasos de 5%

**) Twister evolution venturi n° 1829: sólo puede seleccionarse entre los valores de vacío 80% y 100%.

***) Cambio del sentido de giro:
El tiempo tras el que se invierte el sentido de giro. Tan sólo repercute si el tiempo de mezcla es más largo que el intervalo.

2.3 Display

En el display se indican diferentes informaciones en función del correspondiente estado de servicio (imagen __):

2.3.1 EN EL ESTADO INICIAL

(figura 18)

- A Número del programa seleccionado.
- B Visualización del tiempo de mezcla en dígitos grandes.
- C Los símbolos de los parámetros de mezcla utilizados en el actual programa.
- D Número de revoluciones ajustado en el programa seleccionado.

E Vacío ajustado en el programa seleccionado.

2.3.2 DURANTE EL PROCESO DE MEZCLA

Informaciones sobre la fase actual del proceso de mezcla (imagen 19):

- A Número del programa seleccionado.
- B Visualización de un parámetro en dígitos grandes (aquí el tiempo de mezcla restante).
- C Símbolos de los parámetros de mezcla de la fase actual del proceso de mezcla.
- D Número de revoluciones ajustado en la fase actual del proceso de mezcla.
- E Vacío ajustado en la fase actual del proceso de mezcla.
- F Nivel de vacío actual (indicación de barra).

2.4 Conexión / Desconexión

Conecte y desconecte el aparato a través del interruptor conectador/desconectador del aparato (E, figura 17).

Una vez conectado el aparato, el display indica el último programa utilizado y sus respectivos parámetros de mezcla.

2.4.1 MODO STAND-BY (ESPERA)

El aparato pasará al modo stand-by en caso de que no se trabaje con él o no se pulse ninguna tecla durante más de 3 minutos.

La pantalla oscurecerá.

Para salir del modo stand-by:

- Pulse cualquier tecla de parámetros
- Gire el botón de control
- Pulse el botón de control
- Acople el vaso de mezcla

Se volverán a visualizar el programa utilizado anteriormente y sus correspondientes parámetros de mezcla.

Consejo - Regulación del nivel de vacío

Ensayos con masas de revestimiento han demostrado que los mejores resultados de mezcla se obtienen con un vacío máximo (colados lisos y homogéneos).

Esto, por regla general, también es válido para yesos.

En otros estudios independientes se ha podido observar que, en casos particulares y habiéndose ajustado un nivel de vacío extremadamente alto, la presión parcial en el vaso de mezcla puede disminuir y conducir en ciertos yesos a la formación de microburbujas.

Reduzca en este caso el nivel de vacío ajustado.

2.6 El proceso de mezcla



¡Observe las hojas de datos de seguridad de los correspondientes fabricantes al mezclar revestimientos!

¡Lleve un adecuado equipo de protección personal en caso necesario!



Observe la marca de máximo nivel de llenado en el vaso de mezcla.

¡No llene el vaso de mezcla por encima del máximo nivel de llenado! El máximo nivel de llenado es válido para polvos y líquidos sin mezclar.

En caso de un llenado excesivo del vaso de mezcla es posible que el sistema filtrante de aspiración se contamine.

***i* La mezcla de cantidades muy pequeñas en vasos demasiado grandes puede provocar unos resultados de mezcla no satisfactorios.**

1. Elija el tamaño de vaso apropiado.
2. Mezcle el polvo y el líquido según las indicaciones del fabricante.
En caso de yesos es importante observar un período de humectación de aprox. 15-20 seg.
3. Remueva el material a mezclar brevemente (figura 20) o seleccione una de las dos funciones de premezclado (véase el capítulo 3.4).

4. Utilice el mezclador-agitador adecuado (figura 21).

- ¡Observe que el borde del vaso de mezcla (figura 22a), al igual que el de la tapa (figura 22b) estén limpios!

5. Selección de programas.

- Pulse la tecla de programa „P“.
- Seleccione el programa deseado girando el botón de control.

Del programa seleccionado se indicarán:

- Los símbolos de los parámetros de mezcla utilizados
- Tiempo de mezcla
- Número de revoluciones
- Vacío

6. Acople ahora el vaso de mezcla al aparato (figura 23).

- El motor arrancará brevemente hasta acoplar el mezclador-agitador.

7. La formación del vacío inicia automáticamente.

- No suelte el vaso hasta que éste quede sujeto por sí solo. ¡La indicación de barra del nivel de vacío debe indicar un nivel superior al 50% (F, figura 19)!

***i* Si el nivel de vacío ajustado es < 100%, la bomba se desconectará automáticamente, una vez que se haya alcanzado el mismo.**

***i* Si el nivel de vacío ajustado es < 100%, es posible que la bomba vuelva a arrancar brevemente hasta alcanzarse exactamente el nivel de vacío ajustado.**

***i* sólo Twister evolution venturi El nivel de vacío reducido (80%) es posible gracias a un bypass abierto, siendo los ruidos de corriente de aire casi iguales que los ruidos producidos por un nivel de vacío del 100%.**

8. El programa de mezcla se iniciará automáticamente tras haberse alcanzado un nivel mínimo de vacío (sonido pío).
 - Durante el proceso de mezcla se visualizará el tiempo de mezcla restante (cuenta atrás).

9. Una vez finalizado el tiempo de mezcla sonará un sonido pío
 - El display indica el tiempo transcurrido desde la finalización del proceso de mezcla.
10. Ventile ahora el vaso.
 - ¡Sujete el vaso de mezcla con las manos!
 - pulse el elemento de control
 - El vaso será desbloqueado después de pocos segundos.
11. Retire el vaso.

Consejo

Emplee un solo vaso para mezclar materiales del mismo género. Posibles residuos de procesos de mezcla anteriores pueden tener un efecto negativo (p. ej. que la silicona no se endurezca o algo parecido).

Recomendación: Use un vaso de mezcla para cada género de material (yeso, revestimiento, silicona).

Emplear las etiquetas adhesivas incluidas al vaso de mezcla

2.6.1 PARAR EL PROCESO DE MEZCLA ANTES DE TIEMPO

1. Interrupción del proceso de mezcla:
 - Pulse el elemento de control una vez
 - Sonará un sonido pío.
 - Se interrumpirá el proceso de mezcla.
2. Ventile ahora el vaso.
 - ¡Sujete el vaso de mezcla con las manos!
 - pulse el elemento de control
 - El vaso será desbloqueado después de pocos segundos.
3. Retire el vaso.

2.6.2 FALTA DE CORRIENTE **sólo Twister evolution**

En caso de una falta de corriente o desconexión del aparato durante el proceso de mezcla, se mantendrá el vacío y el vaso quedará fijado al aparato.



Al volver la corriente o conectarse el aparato, el vaso es ventilado, lo que tiene como consecuencia que éste se caiga.

sólo Twister evolution venturi



En caso de una falta de corriente o al desconectarse el aparato, entrará aire en el vaso de mezcla, lo que tiene como consecuencia que éste se caiga.

2.7 Ajuste de los parámetros durante el proceso de mezcla

Pulse brevemente la correspondiente tecla de parámetros en caso de que quiera visualizar durante el proceso de mezcla todos los parámetros en la pantalla grande.

Todos los parámetros de mezcla correspondientes a la actual fase o a una fase siguiente pueden modificarse durante el proceso de mezcla:

- Pulse la tecla de parámetros:
 - El display indica el símbolo del parámetro de mezcla.
 - El correspondiente valor se indica en la pantalla grande.
- Puede modificar el valor girando el botón de control.

Las modificaciones de los parámetros de mezcla realizadas durante el proceso de mezcla serán tan sólo válidas para este proceso, no siendo almacenadas permanentemente. Para modificar y almacenar los parámetros de mezcla, véase el capítulo 3.3.

3. Programación

3.1 Selección de programas

1. Pulse la tecla de programa „P“.
2. Seleccione el programa deseado girando el botón de control.

3. El programa seleccionado es activo si:
 - no se pulsa/gira el botón de control durante más de aprox. 4 segundos.
 - se pulsa una de las teclas de parámetros.
 - se inicia el proceso de mezcla acoplando el vaso.

Al seleccionarse un programa se indican en el display:

- Los símbolos de los parámetros de mezcla utilizados en el actual programa.
- Tiempo de mezcla ajustado en el programa seleccionado
- Número de revoluciones ajustado en el programa seleccionado.
- Vacío ajustado en el programa seleccionado.

3.2 Visualización de los parámetros de mezcla

Sólo pueden visualizarse los parámetros de mezcla del programa actualmente seleccionado.

Para visualizar los parámetros:

- Pulse la tecla de parámetros.
- El display indica el símbolo del parámetro de mezcla.
- El valor del parámetro de mezcla se indica durante aprox. 4 seg. - o bien hasta que se pulse otra tecla - en la pantalla grande.

3.3 Ajuste / almacenamiento de los parámetros de mezcla

Sólo pueden modificarse y almacenarse los parámetros de mezcla del programa actualmente seleccionado.

3.3.1 ALMACENAMIENTO PERMANENTE DE UN PARÁMETRO DE MEZCLA

1. Selección de un parámetro de mezcla:
 - Pulse la tecla de parámetros
 - El display indica el símbolo del parámetro de mezcla.
 - El valor del parámetro de mezcla se indica durante aprox. 4 seg. - o bien hasta que se pulse otra tecla - en la pantalla grande.

2. Ajustar un valor.
 - Puede modificar el valor girando el botón de control.

Ajuste los otros valores siguiendo los pasos descritos en los puntos 1 y 2.

3. Almacenar un valor.
 - Pulse la tecla de programa „P“ hasta sonar una señal acústica (después de aprox. 2 segundos). Ésta indica que todos los valores en el programa seleccionado han sido almacenados permanentemente.

i Los valores individuales también pueden almacenarse permanentemente pulsando la correspondiente tecla de parámetros durante aprox. 2 segundos.

3.3.2 ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE UN PARÁMETRO DE MEZCLA

1. Selección de un parámetro de mezcla
 - Pulse la tecla de parámetros
 - El display indica el símbolo del parámetro de mezcla.
 - El valor del parámetro de mezcla se indica durante aprox. 4 seg. - o bien hasta que se pulse otra tecla - en la pantalla grande.
2. Ajustar un valor.
 - Puede modificar el valor girando el botón de control.

En caso de que no vuelva a pulsarse la tecla de parámetros, el valor será almacenado tan sólo temporalmente, utilizándose únicamente para el próximo proceso de mezcla.

Una vez finalizado el proceso de mezcla se volverán a activar los valores antiguos, anteriormente programados.

i Los parámetros modificados durante el proceso de mezcla son tan sólo válidos para el proceso en curso, volviéndose a activar después los valores anteriormente programados.

3.4 Función de premezclado

Tiene la posibilidad de activar una de las dos funciones de premezclado diferentes:

- Función de premezclado para yeso (figura 24a)
- Función de premezclado para revestimientos (figura 24b)

El hecho de activar una de las dos funciones desactiva automáticamente la otra.

El proceso de premezclado de ambas funciones dura aprox. 25 segundos como máximo.

Según la cantidad y el material a mezclar es posible lograr un buen resultado de mezcla, incluso realizando un premezclado abreviado.

Tras haberse activado en un programa la función de premezclado, el display indica el correspondiente símbolo.

3.4.1 ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN DE PREMEZCLADO

La activación y el almacenamiento permanente o temporal de la función de premezclado se realizan igual que la modificación de un parámetro de mezcla.

Para la función de premezclado pueden ajustarse únicamente los siguientes valores:

- 0:00 Función de premezclado desactivada
- 0:15 Tiempo de premezclado 15 seg.
- 0:20 Tiempo de premezclado 20 seg.
- 0:25 Tiempo de premezclado 25 seg.

3.4.2 DESACTIVAR LA FUNCIÓN DE PREMEZCLADO

- Seleccionar la función de premezclado,
- Girar el botón de control hasta que la pantalla grande indique 0:00.
- Volver a pulsar la tecla de parámetros de la función de premezclado hasta sonar una señal acústica (después de aprox. 2 segundo).

4. Limpieza / mantenimiento



Desconecte el aparato y desenchufe el conector de red antes de realizar trabajos de limpieza o de mantenimiento.

4.1 Limpieza de la caja



No utilizar vapor para la limpieza del aparato.



NO utilizar productos de limpieza agresivos, abrasivos o productos que contengan disolventes.

1. Desconecte el aparato.
2. Desenchufe el aparato de la red.
3. Limpie la caja con un paño húmedo.

4.2 Superficies de obturación

Las siguientes superficies de obturación deberían mantenerse siempre limpias, a fin de garantizar una óptima formación del vacío, así como un asiento seguro del vaso durante el proceso de mezcla:

- Obturación aparato / mezclador-agitador (figura 25a).
- Obturación mezclador-agitador / vaso de mezcla (figura 25b).

Consejo

Las juntas de goma en el mezclador-agitador deberían engrasarse de vez en cuando con vaselina, a fin de prolongar su vida útil y garantizar una óptima formación del vacío.

4.3 Sistema filtrante de aspiración

El sistema filtrante de aspiración se compone de un filtro de esponja (figura 26a) y de un filtro sinterizado (figura 26b).



La formación del vacío sólo puede garantizarse en caso de un sistema filtrante de aspiración siempre limpio.



¡No accione nunca el aparato sin el completo sistema filtrante de aspiración!

4.3.1 FILTRO DE ESPONJA

Extraiga el filtro de esponja hacia abajo e introduzca un nuevo filtro de esponja (figura 27).

4.3.2 FILTRO SINTERIZADO

1. Retire el filtro de esponja.
2. Extraiga ahora el filtro sinterizado hacia abajo e inserte un filtro sinterizado nuevo (figura 28).
Introduzca el filtro sinterizado hasta el tope.
3. Vuelva a colocar el filtro de esponja.

i ***I filtro sinterizado también puede limpiarse en un baño de ultrasonido (recomendamos el disolvente de yeso GO-2011, n° de ref. 2011-0000).***

4.4 Cambio de fusibles



Desenchufe el aparato de la red antes de cambiar un fusible.



No utilice nunca fusibles de mayor valor.

1. Desconecte el aparato.
2. Desenchufe el aparato de la red.
3. Desbloquee el portafusibles en ambos lados y extraígalos (figura 29).
4. Sustituya los fusibles defectuosos.
5. Vuelva a introducir completamente el portafusibles hasta que éste encaje en ambos lados.

4.5 Filtro de entrada

sólo Twister evolution venturi

1. Desconecte el aparato de la red de aire comprimido.
2. Presione el anillo del filtro de entrada hacia arriba y extraiga el tubo flexible para aire comprimido (figura 30).
3. Presione el anillo en la conexión de aire comprimido hacia arriba y retire el filtro de entrada (figura 31).
4. Introduzca un nuevo filtro de entrada en la conexión de aire comprimido, superando para ello perceptiblemente una ligera resistencia.

5. Introduzca ahora el tubo flexible para aire comprimido en el filtro de entrada, superando para ello perceptiblemente una ligera resistencia.
6. Vuelva a conectar el aparato a la red de aire comprimido.

i ***Un frecuente ensuciamiento del filtro de entrada es una señal de que el aire comprimido está contaminado con impurezas. En este caso debería preconnectarse un regulador de presión filtrante (véase el capítulo 8. Accesorios).***

4.6 Cambio del silenciador sólo Twister evolution venturi

1. Desenrosque el silenciador (figura 32).
2. Enrosque ahora un silenciador nuevo.

5. Piezas de recambio

Para los números de referencia de las piezas de desgaste y de recambio véase la lista de recambios al final de estas instrucciones de servicio

6. Volumen de suministro

- 1 Mezcladora al vacío
- 1 Vaso de mezcla de 500 ml con mezclador-agitado
- 1 Cable de red
- 1 Tubo flexible para aire comprimido de 2 m
(sólo *Twister evolution venturi*)
- 1 Juego para la conexión neumática
(sólo *Twister evolution venturi*)
- 1 Instrucciones de servicio
- 1 Plantilla para taladrar
- 1 Juego de piezas de fijación
- 1 Filtro de esponja de recambio

7. Presentación

- 1828-0000 *Twister evolution*,
230 V, 50-60 Hz
- 1828-1000 *Twister evolution*,
100-120 V, 50-60 Hz
- 1829-0000 *Twister evolution venturi*,
230 V, 50-60Hz
- 1829-1000 *Twister evolution venturi*, 100-
120 V, 50-60 Hz

8. Accesorios

1821-0101 Soporte para aparato de
mesa, anchura x altura x pro-
fundidad:
230 x 680 x 290 mm
[9,062 x 26,772 x 11,426 inch]

1821-0200 Espátula de mezcla

1820-6500 Vaso de mezcla de 65 ml
con mezclador-agitador

1820-6510 Mezclador-agitador, 65 ml

1820-6520 Vaso de mezcla, 65 ml

1820-0200 Vaso de mezcla de 200 ml
con mezclador-agitador

1820-0210 Mezclador-agitador, 200 ml

1820-0220 Vaso de mezcla, 200 ml

1820-0500 Vaso de mezcla de 500 ml
con mezclador-agitador

1820-0510 Mezclador-agitador, 500 ml

1820-0520 Vaso de mezcla, 500 ml

1820-0700 Vaso de mezcla de 700 ml
con mezclador-agitador

1820-0710 Mezclador-agitador, 700 ml

1820-0720 Vaso de mezcla, 700 ml

1820-1001 Vaso de mezcla de 1000 ml
con mezclador-agitador

1820-1010 Mezclador-agitador, 1000 ml

1820-1020 Vaso de mezcla, 1000 ml

1823-0500 Vaso de mezcla para alginato,
500ml,
con mezclador-agitador

2929-0000 Regulador de presión filtrante

9. Busca de fallos y averías

9.1 *Twister evolution* (nº 1828)

Fallo	Causa	Solución
El conmutador CON/DESC no funciona.	- No hay conexión a la corriente. - Fusible electr. del aparato defectuoso.	- Comprobar la alimentación de corriente. - Cambiar el fusible (véase el capítulo 3.4).
No se pone en marcha el motor.	Motor defectuoso.	Llevar el aparato a arreglar.
Ninguna formación del vacío o bien formación reducida o demasiado lenta del vacío.	- Sistema filtrante de aspiración contaminado. - Juntas obturadoras sucias. - Válvula magnética defectuosa. - Bomba de vacío defectuosa.	- Limpiar / cambiar el filtro (véase el capítulo 4.3). - Limpiar las juntas obturadoras (véase el capítulo 3.2). - Llevar el aparato a arreglar. - Llevar el aparato a arreglar.
El vacío no se forma o se forma demasiado lento.	- Sistema filtrante de aspiración contaminado. - Válvula magnética defectuosa.	- Limpiar / cambiar el filtro (véase el capítulo 4.3). - Llevar el aparato a arreglar.
La bomba de vacío no arranca.	Perno para la detección del vaso de mezcla atascado.	- Limpiar la zona alrededor del perno. - Llevar el aparato a arreglar.
La bomba de vacío se conecta y desconecta periódicamente durante el proceso de mezcla.	En caso de un nivel de vacío < 100%, la bomba de vacío será desconectada tan pronto como se haya alcanzado el nivel de vacío ajustado.	- ninguna - En caso de disminuir el nivel de vacío debido a la formación de gases en reposo, la bomba de vacío volverá a conectarse automáticamente hasta alcanzarse el nivel de vacío deseado.

9.2 *Twister evolution venturi* (nº 1829)

Fallo	Causa	Solución
El conmutador CON/DESC no funciona.	- No hay conexión a la corriente. - Fusible electr. del aparato defectuoso.	- Comprobar la alimentación de corriente. - Cambiar el fusible (véase el capítulo 3.4).
No se pone en marcha el motor.	Motor defectuoso.	Llevar el aparato a arreglar.

Fallo	Causa	Solución
Ninguna formación del vacío o bien formación reducida o demasiado lenta del vacío.	• Compresor no conectado. • Presión de servicio demasiado baja o demasiado alta. • Tubo flexible para aire comprimido no conectado, con fugas o doblado. • El tubo flexible de conexión es muy largo. • La dimensión del tubo de conexión es muy pequeña. • Sistema filtrante de aspiración contaminado. • Juntas obturadoras sucias. • Filtro preselector obstruido. • Silenciador sucio. • Válvula magnética defectuosa. • Tobera <i>Venturi</i> obstruida.	• Conectar el compresor. • Controlar la presión de conexión (indicada en los datos técnicos, véase el capítulo G.2). • Desconectar otros consumidores. • Controlar el tubo flexible para aire comprimido. • Longitud maximal del tubo: 2 m. • Diámetro interior mínimo: 4 mm. • Limpiar / cambiar el filtro (véase el capítulo 4.3). • Limpiar las juntas obturadoras (véase el capítulo 3.2). • Filtro preselector obstruido (véase el capítulo 3.5). • Sustituirlo el silenciador. (véase el capítulo 3.6). • Preconectar un regulador de presión filtrante. • Llevar el aparato a arreglar. • Llevar el aparato a arreglar.
El vacío no se forma o se forma demasiado lento.	• Sistema filtrante de aspiración contaminado. • Silenciador sucio. • Válvula magnética defectuosa.	• Limpiar / cambiar el filtro (véase el capítulo 4.3). • Sustituirlo el silenciador. (véase el capítulo 3.6). • Preconectar un regulador de presión filtrante. • Llevar el aparato a arreglar.
Ninguna formación del vacío.	• Perno para la detección del vaso de mezcla atrancado.	• Limpiar la zona alrededor del perno. • Llevar el aparato a arreglar.
Se oye permanentemente un escape de aire.	• Válvula magnética defectuosa. • Perno para la detección del vaso de mezcla atrancado.	• Llevar el aparato a arreglar. • Limpiar la zona alrededor del perno. • Llevar el aparato a arreglar.
El silenciador emite un ruido vibrante.	• Presión demasiado baja.	• Controlar la presión de conexión (indicada en los datos técnicos, véase el capítulo G.2).

9.3 Códigos de error

En caso de producirse un error que sea detectado por la electrónica:

- se interrumpirá el proceso de mezcla.
- sonará una señal acústica.
- parpadearán en el display alternativamente el aviso „Err“ y un código de error.

Borrar el mensaje de error:

- Pulse el botón de control (excepto Err 3, 5 y 6)

- Err 3, 5 y 6: Desconecte el aparato y observe la indicación en el capítulo 2.6.2 „Falta de corriente“

i **Al producirse el Err 5 es posible que el vaso de mezcla ya no pueda retirarse.**

En caso de producirse uno de los códigos de error indicados en la siguiente tabla, proceda, por favor, como sigue.

Código de error	Causa	Solución
Err. 2	• No se alcanza el nivel mínimo de vacío. • Reducción del nivel de vacío por debajo de los 500 mbar.	• Ventilar el vaso y retirarlo (véase el capítulo 2.6.1, puntos 2 y 3). • En caso de repetirse este error varias veces: Llevar el aparato a arreglar.
Err. 3	• El vacío se forma demasiado rápido debido a una obstrucción del sistema filtrante de aspiración.	• Limpiar / cambiar el filtro (véase el capítulo 4.3).
Err. 4	• Motor agitador defectuoso.	• Ventilar el vaso y retirarlo (véase el capítulo 2.6.1, puntos 2 y 3). • Llevar el aparato a arreglar.
Err. 10	• Demasiado material. • Tiempo de mezcla demasiado largo, la masa ya ha fraguado.	• Ventilar el vaso y retirarlo (véase el capítulo 2.6.1, puntos 2 y 3). • Llenar el vaso sólo hasta la marca de máximo nivel de llenado. El máximo nivel de llenado es válido para polvos y líquidos sin mezclar. • Ventilar el vaso y retirarlo (véase el capítulo 2.6.1, puntos 2 y 3). • Seleccionar un tiempo de mezcla más corto.

En caso de todos los demás códigos de error:

- Anotar el código de error
- Llevar el aparato a arreglar
- Comunicarle al servicio de reparación el correspondiente código de error

Indicaciones de interés para el propietario

Las siguientes indicaciones tienen el objetivo de ofrecerle a Usted como propietario una ayuda de cómo utilizar este aparato de forma segura en su laboratorio.



Sírvase de esta información para usuarios, a fin de instruir a los operadores acerca del campo de aplicación y los posibles peligros durante el servicio y el manejo del aparato.

Mantenga esta información para usuarios a disposición del operador.

A. Campo de aplicación

A.1 Utilización según el uso previsto

Las mezcladoras al vacío *Twister evolution* / *Twister evolution venturi* han sido concebidas únicamente para la mezcla homogénea y exenta de burbujas de materiales de impresión y compuestos de modelar dentales, tales como yesos, revestimientos y siliconas.

A.2 Aplicación no conforme al uso previsto

Con este producto deberán utilizarse únicamente accesorios suministrados por la empresa Renfert.

El uso de otros accesorios no corresponde al uso previsto y encierra el riesgo de graves lesiones.

A.3 Condiciones ambientales (según la norma DIN EN 61010-1)

El aparato tan sólo deberá accionarse:

- en espacios interiores,
- hasta una altitud de 2.000 m sobre el nivel del mar,
- a una temperatura ambiente de 5 - 40 °C [41 - 104 °F] *),

- a una humedad relativa máxima del 80% a 31 °C [87,8 °F], decreciendo linealmente hasta una humedad relativa del 50% a 40 °C [104 °F] *),

- en caso de un suministro de corriente por la red, si las fluctuaciones de tensión no son superiores al 10% del valor nominal,

- en caso de nivel de contaminación 2,

- en caso de categoría de sobretensión II

*) El aparato podrá ser puesto en servicio a una humedad atmosférica de hasta un 80% y una temperatura de 5 - 30 °C [41 - 86 °F]. En caso de temperaturas de 31 - 40 °C [87,8 - 104 °F], la humedad atmosférica tendrá que decrecer proporcionalmente, a fin de garantizar la disposición de servicio del aparato (p. ej. a 35 °C [95 °F] = humedad atmosférica del 65%, a 40 °C [104 °F] = humedad atmosférica del 50%). El aparato no deberá accionarse en caso de temperaturas superiores a los 40 °C [104 °F].

B. Indicaciones de peligro y advertencias

- ▶ La protección prevista ya no podrá garantizarse en caso de que el aparato no se accione conforme a las presentes instrucciones de servicio.
- ▶ Sólo para el uso en espacios interiores. El aparato ha sido concebido exclusivamente para el uso en seco, no debiéndose utilizar o almacenar al aire libre o bajo condiciones húmedas.
- ▶ El aparato no deberá ser puesto en servicio antes de haberlo provisto de un cable de red con un sistema de conectores específicos del correspondiente país. Esta modificación podrá realizarse, en caso necesario, tan sólo por un perito electrotécnico.
- ▶ El aparato no deberá ser puesto en servicio antes de haberlo provisto de un cable de red con un sistema de conectores específicos del correspondiente país. Esta modificación podrá realizarse, en caso necesario, tan sólo por un perito electrotécnico.

- ▶ El aparato tan sólo deberá enchufarse en cajas de enchufe conectadas al sistema de conductor de puesta a tierra.
- ▶ El conector de red ha de ser fácilmente accesible.
- ▶ Controle periódicamente las líneas de alimentación y los tubos flexibles (como, p. ej., el cable de alimentación de red) y compruebe que éstos no estén dañados (p. ej. dobladuras, fisuras, porosidades) o muestren características de envejecimiento.
Aparatos que dispongan de líneas de alimentación o de tubos flexibles defectuosos o bien de otros defectos ya no podrán ser puestos en servicio.
- ▶ El aparato tan sólo deberá accionarse bajo control de un operador.
- ▶ ¡Peligro de lesiones!
En caso de uso de accesorios no autorizados por Renfert existe peligro de lesiones.
Utilice únicamente accesorios originales de Renfert.
- ▶ Observe las hojas de datos de seguridad del correspondiente fabricante y use un equipo de protección personal adecuado al mezclar revestimientos (polveros nocivos para la salud).
- ▶ No mezclar materiales inflamables o explosivos.
- ▶ No acoplar el mecanismo agitador nunca sin el vaso de mezclado.
- ▶ Si se manipula el acoplamiento automático de copa o la abertura de aspiración, puede deteriorarse el aparato y producirse accidentes.
- ▶ Desconecte el aparato una vez finalizado el trabajo.
- ▶ Desconecte el aparato de la red antes de realizar reparaciones o trabajos de mantenimiento en partes eléctricas.

- ▶ Desconecte el aparato y desenchufe el conector de red antes de realizar trabajos de limpieza o de mantenimiento.

C. Personas autorizadas

El aparato deberá manejarse y entretenerse únicamente por personas correspondientemente instruidas.

D. Trabajos preparativos antes de la puesta en servicio



Compare, antes de la puesta en servicio, los datos indicados en la placa identificadora con los valores dados por la red de tensión regional.



El aparato tan sólo deberá enchufarse en cajas de enchufe conectadas al sistema de conductor de puesta a tierra.



Mantener suficiente distancia hacia los aparatos de chorro de vapor.

E. Reparaciones

Las reparaciones podrán realizarse únicamente por distribuidores autorizados.

Todas las reparaciones en el equipamiento eléctrico que no se hayan descrito en esta información para usuarios deberán realizarse tan sólo por peritos eléctricos.



Desconecte el aparato de la red antes de realizar reparaciones o trabajos de mantenimiento en partes eléctricas.

F. Indicaciones acerca de la eliminación del aparato

La eliminación del aparato deberá realizarse por una empresa especializada, a la cual tendrá que informarse acerca de residuos peligrosos dentro del aparato.

F.1 Indicaciones acerca de la eliminación en países de la UE

La Comisión Europea ha promulgado una directiva con el fin de conservar y proteger el medio ambiente, evitar la contaminación del mismo y mejorar el reciclaje de las materias primas. Según esta directiva, los fabricantes de aparatos eléctricos y electrónicos aceptan la devolución de los mismos, a fin de destinarlos a una eliminación controlada o bien al reciclaje.

Es por esta razón que los aparatos marcados con este símbolo no deberán eliminarse dentro de la Unión Europea junto con la basura doméstica no clasificada:



Por favor, infórmese a través de sus autoridades locales sobre la debida eliminación y las posibilidades de devolución.

G. Datos técnicos

G.1 Twister evolution (nº 1828)

Tensión de red: 230 V / 50-60 Hz
100-120 V / 50-60 Hz

Potencia absorbida: 180 VA

Fusibles del aparato: T4AL, 250VAC

Número de revoluciones: 100 - 450 1/Min

LpA *) (en marcha sin carga): < 70 db(A)

Dimensiones (anchura x altura
x profundidad): 105 x 285 x 235 mm
4,13 x 11,22 x 9,25 inch

Peso, aprox.: 5,2 kg (sin vaso de mezcla)

G.2 Twister evolution venturi (nº 1829)

Tensión de red: 230 V / 50-60 Hz
100-120 V / 50-60 Hz

Potencia absorbida: 180 VA

Fusibles del aparato: T4AL, 250VAC

Número de revoluciones: 100 bis 450 1/Min

Presión de conexión: 5 - 6,5 bares

Consumo de aire aprox.: 46 l/Min.

LpA *) (en marcha sin carga): < 70 db(A)

Dimensiones (anchura x altura
x profundidad): 105 x 285 x 235 mm
4,13 x 11,22 x 9,25 inch

Peso, aprox.: 4,0 kg (sin vaso de mezcla)

*) Nivel de presión sonora (valor de emisión relativo al puesto de trabajo) según la norma EN ISO 11202

H. Exención de responsabilidad

La empresa Renfert GmbH declina todo derecho a indemnización por daños y perjuicios, al igual que todo derecho a garantía, en caso de que:

- ▶ el producto haya sido utilizado para otros fines que los indicados en estas instrucciones de servicio.
- ▶ el producto haya sido modificado de algún modo – excepto las modificaciones descritas en estas instrucciones de servicio.
- ▶ el producto no haya sido reparado por un distribuidor autorizado, o en caso de que no se hayan usado piezas de recambio originales de Renfert.
- ▶ el producto se continúe utilizando, pese a daños o deficiencias perceptibles que pongan en peligro la seguridad.
- ▶ el producto haya sido expuesto a choques mecánicos o se haya dejado caer.

I. Garantía

En caso de un uso adecuado, Renfert le concede una garantía de 3 años sobre todas las piezas de la mezcladora al vacío.

Condición previa para la prestación de servicios en garantía es la existencia de la factura original de venta de su distribuidor.

Se excluyen de la garantía las piezas sometidas a un desgaste natural, así como piezas desgastables (p. ej. mezclador-agitador, vaso de mezcla, sistema filtrante de aspiración, etc. ...).

La garantía expira en caso de un uso inadecuado, en caso de no observarse las instrucciones de servicio, de limpieza, de mantenimiento y de conexión, al igual que en caso de reparaciones por cuenta propia o reparaciones que no se hayan efectuado por distribuidores autorizados.

La garantía expira igualmente al usar piezas de recambio de otros fabricantes y en caso de influencias inusuales o no admisibles según las instrucciones de uso.

La prestación de servicios en garantía no provoca ninguna prolongación del plazo de garantía.