

# **PRODUCTOR AUTOMATICO DE HIELO EN CUBITOS**

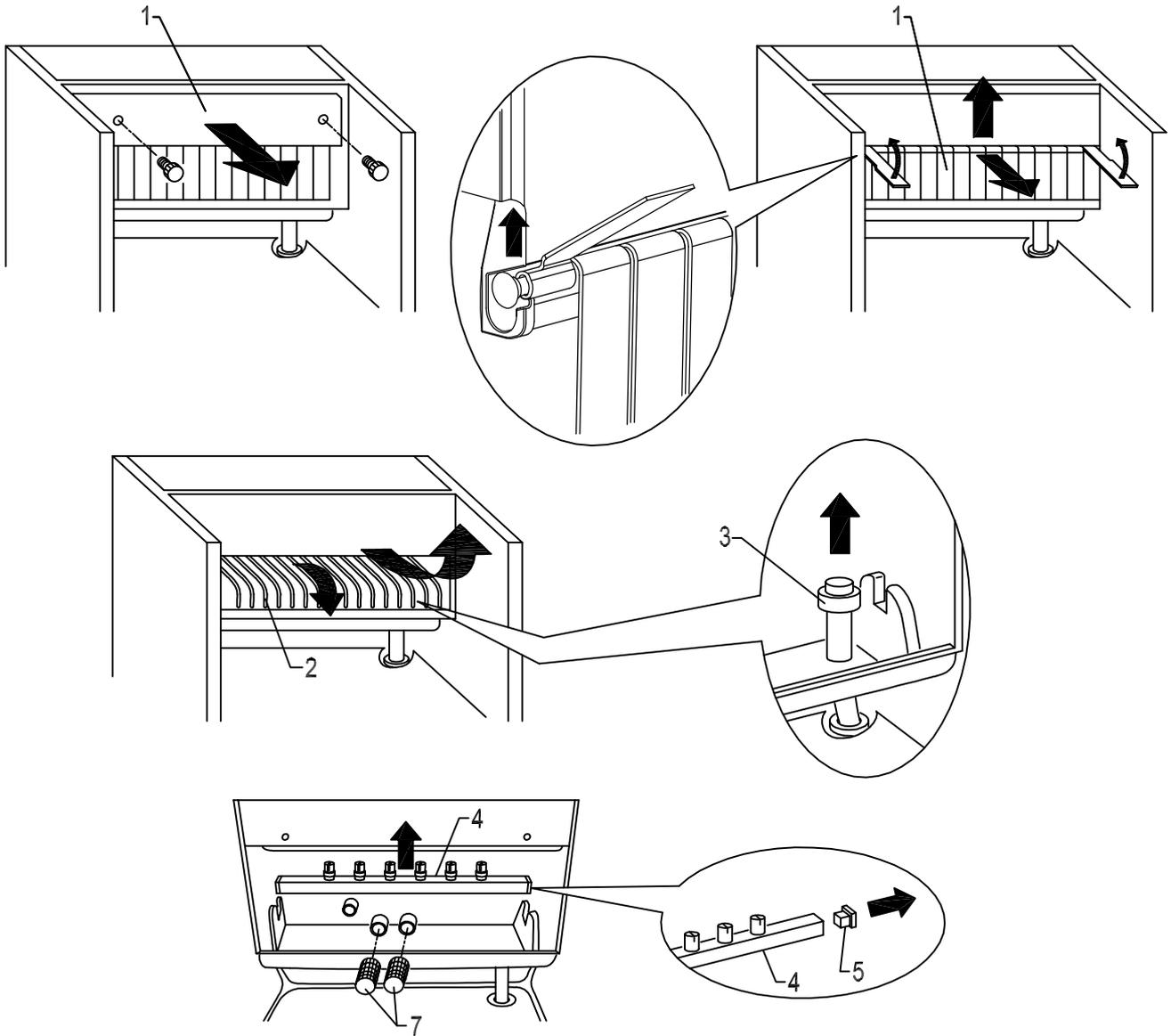
## **MANUAL DE LIMPIEZA Y DE DESINFECCION**

RESERVADO AL ENCARGADO DE MANTENIMIENTO AUTORIZADO

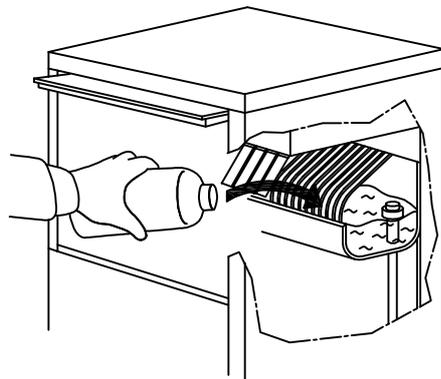
24847 ed. 10-2007



1

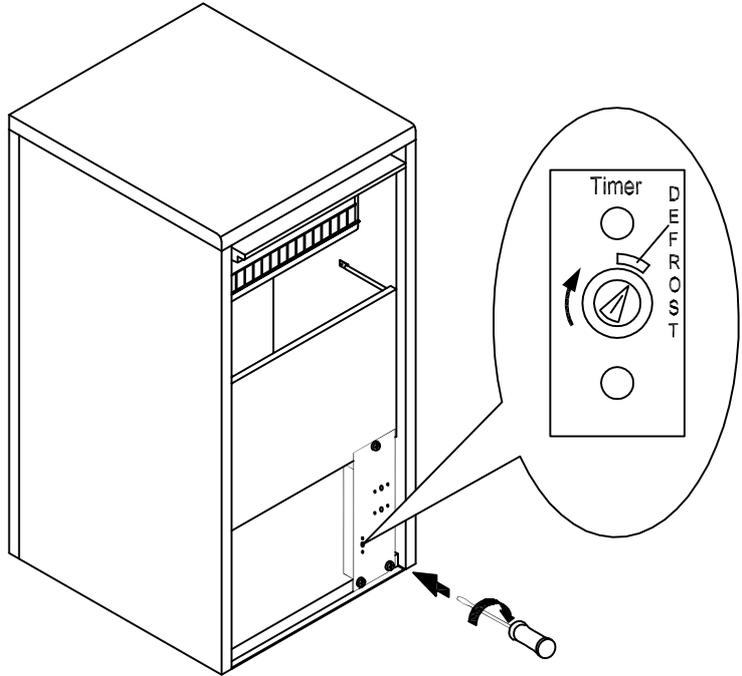
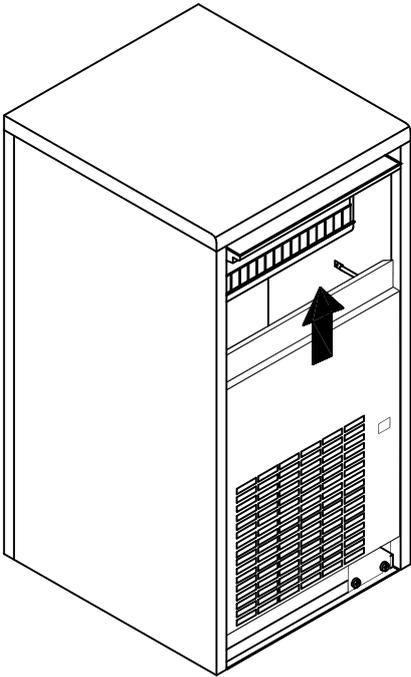
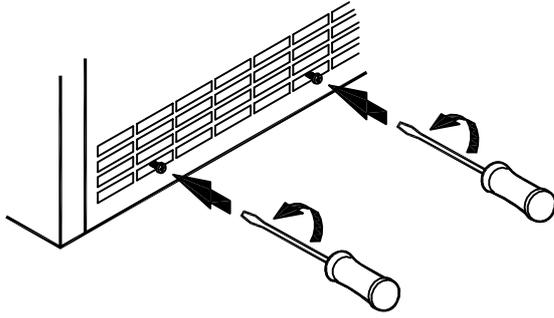


2

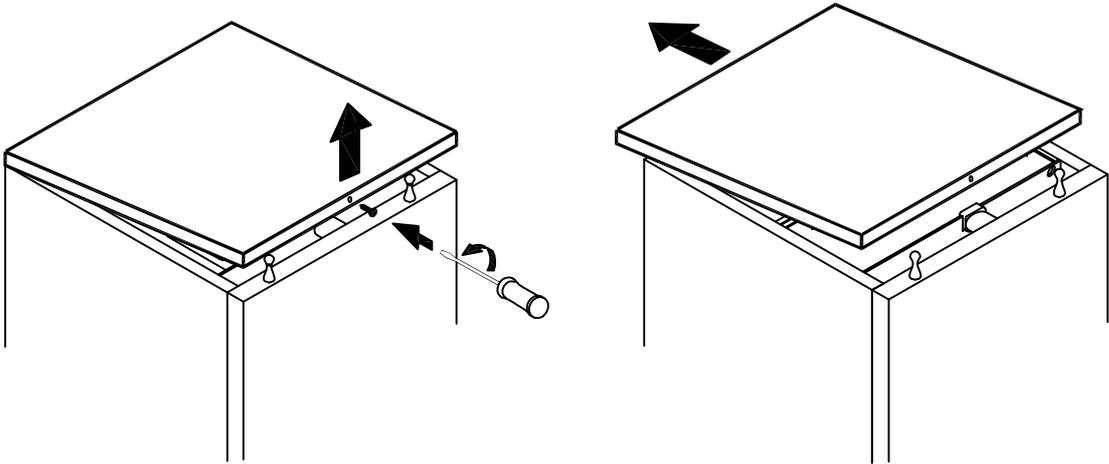


24 	20 - 29	34 - 53	68 - 100	130 - 155
	2	3	5	9

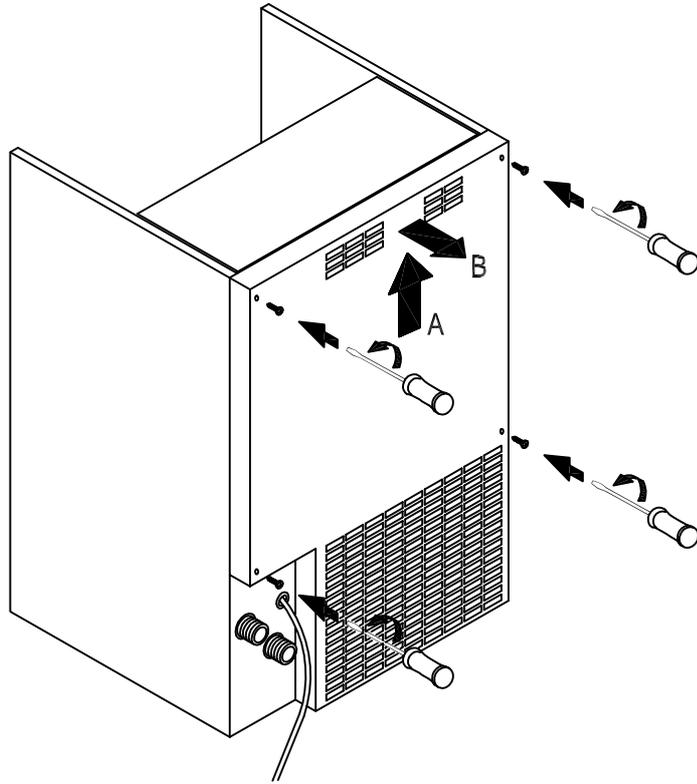
3



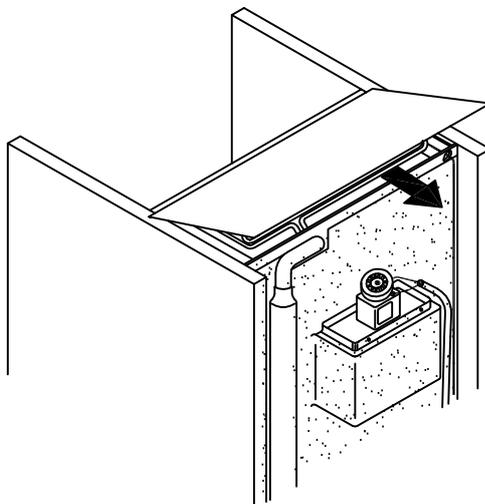
4



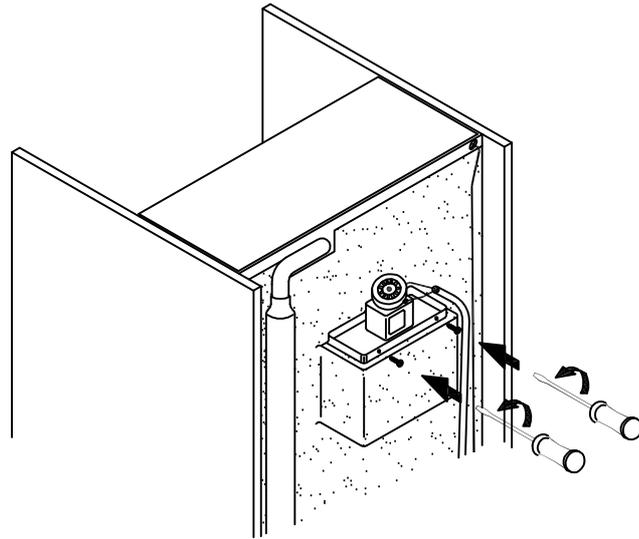
5



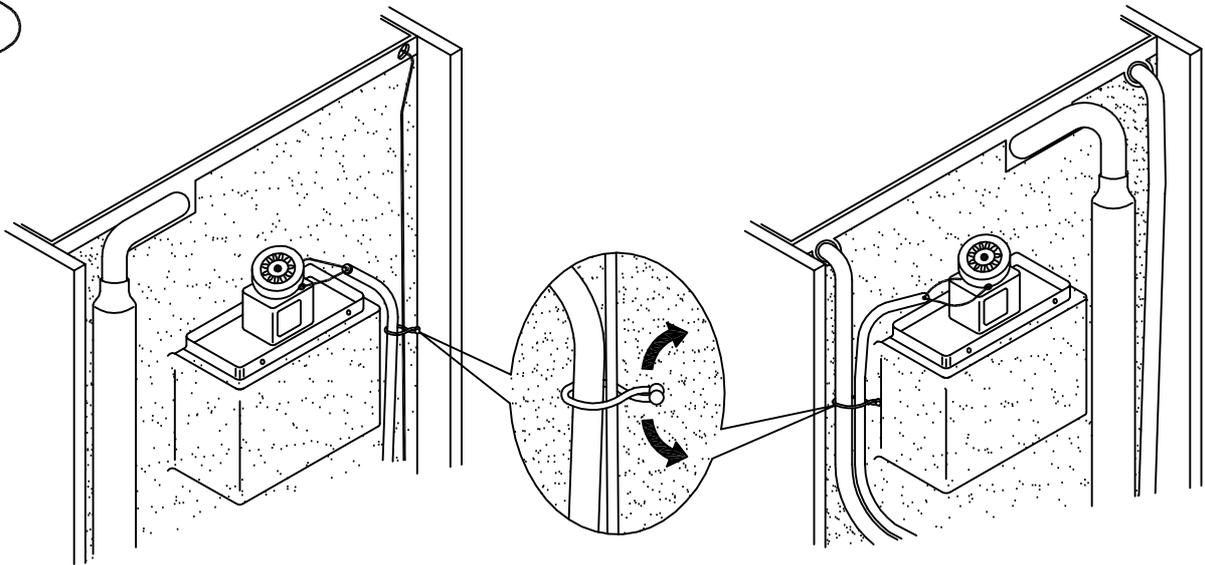
6



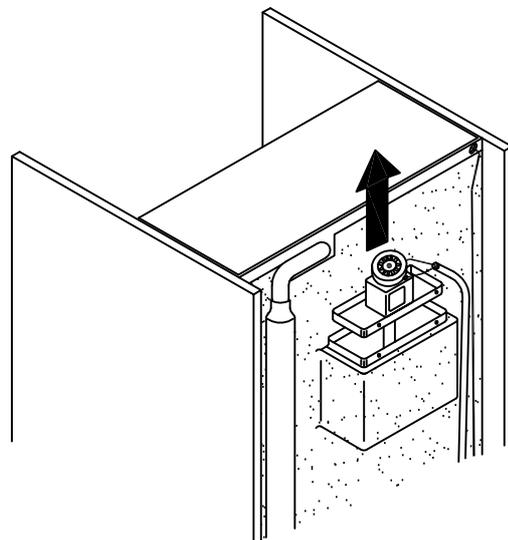
7



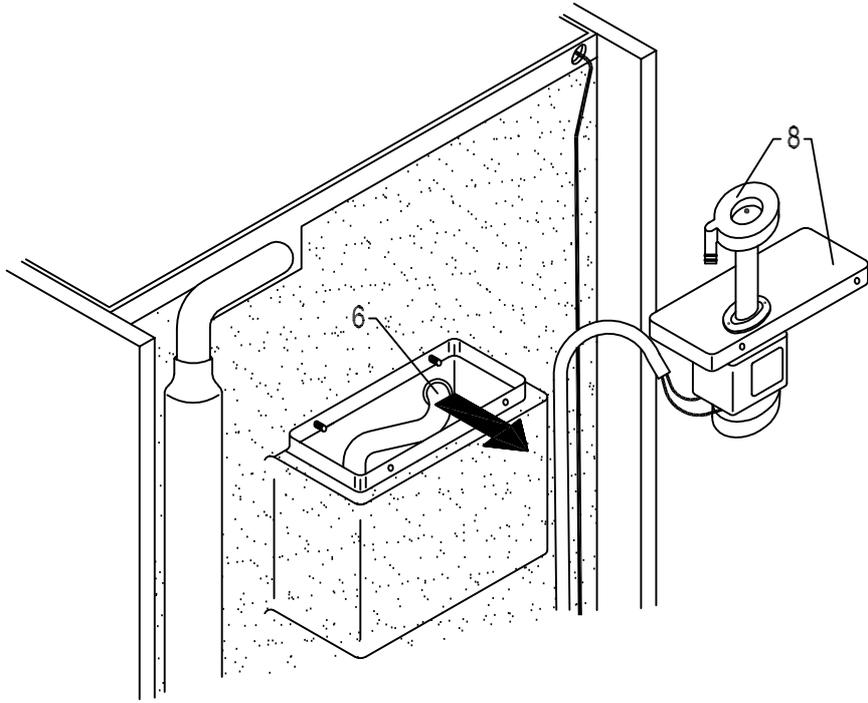
8



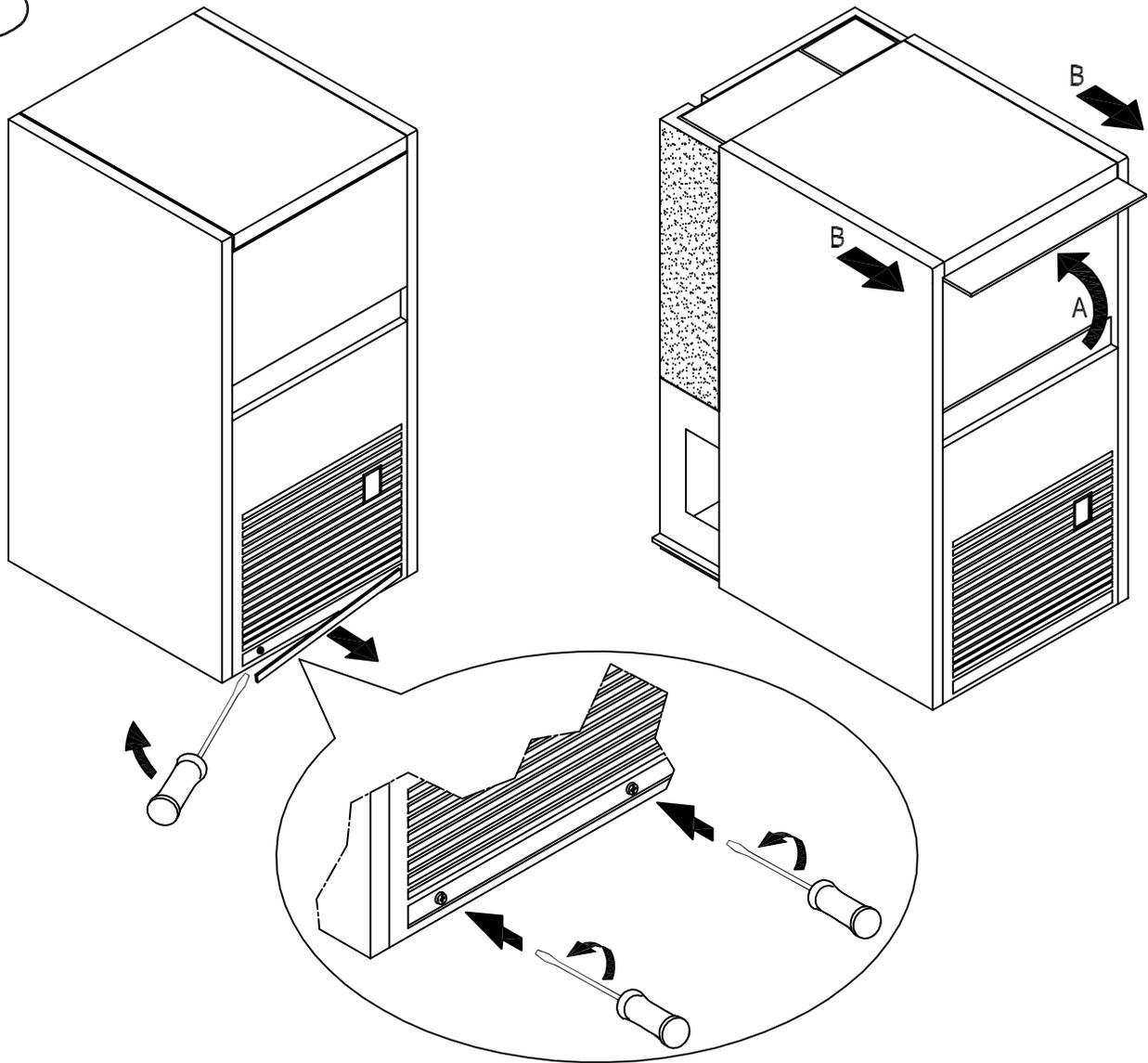
9



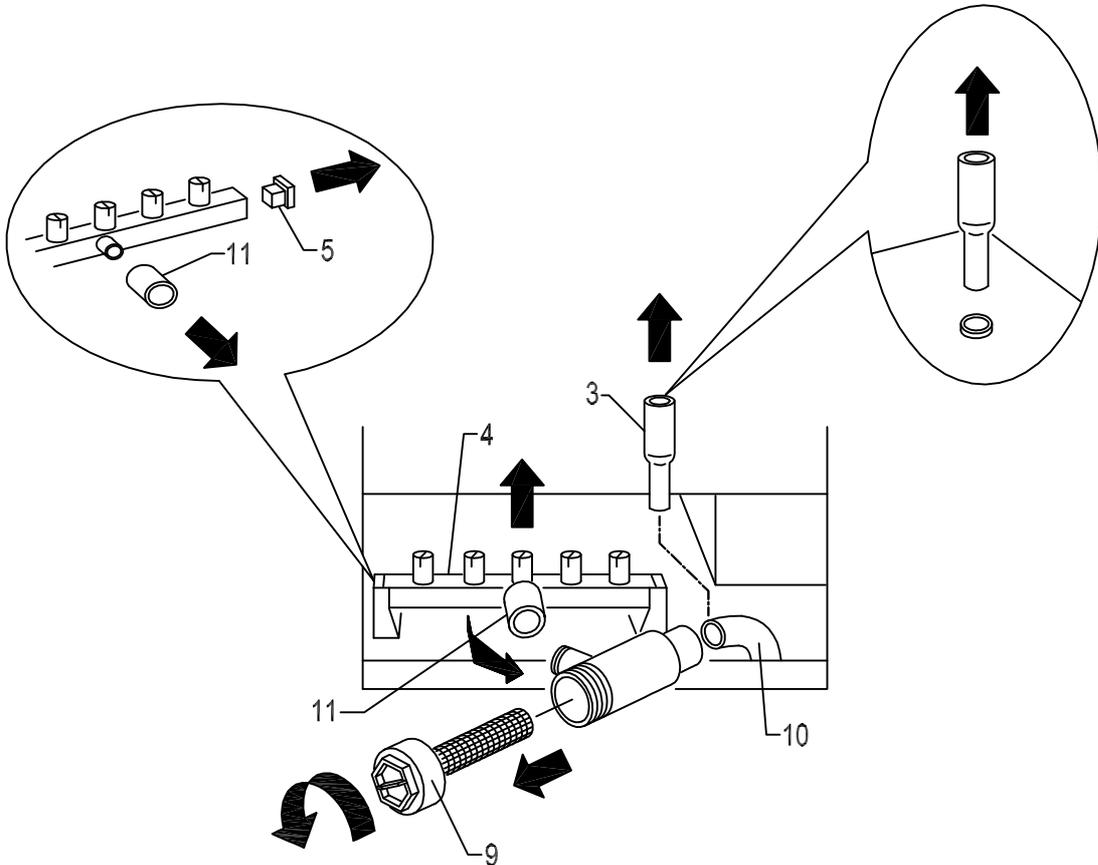
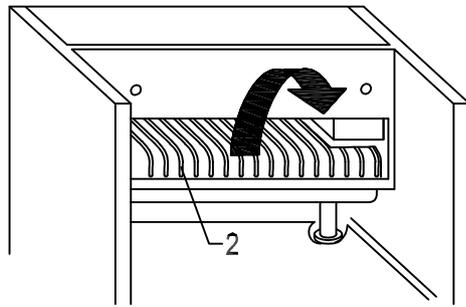
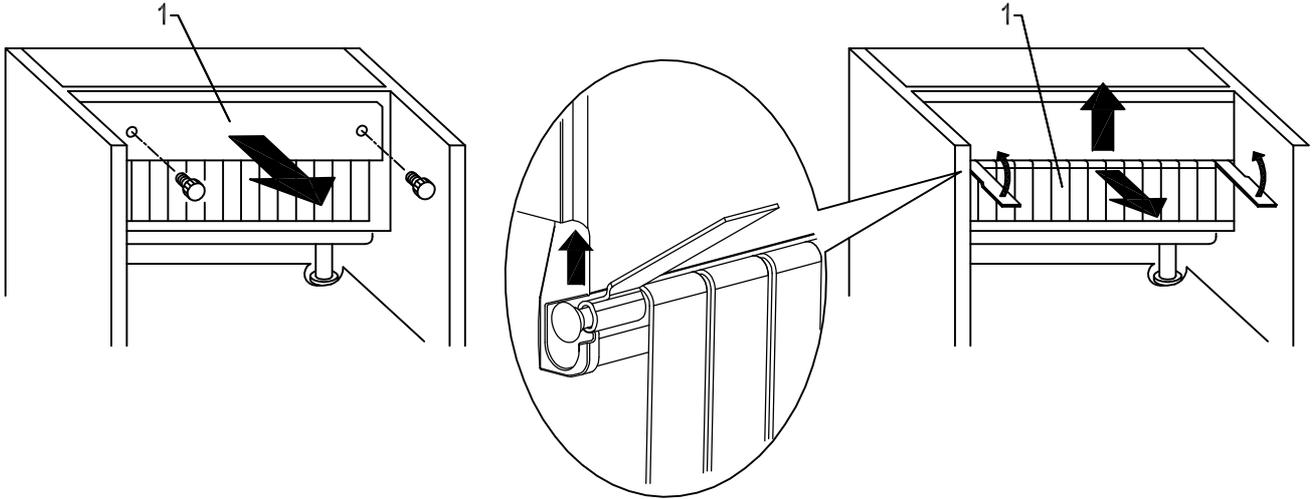
10



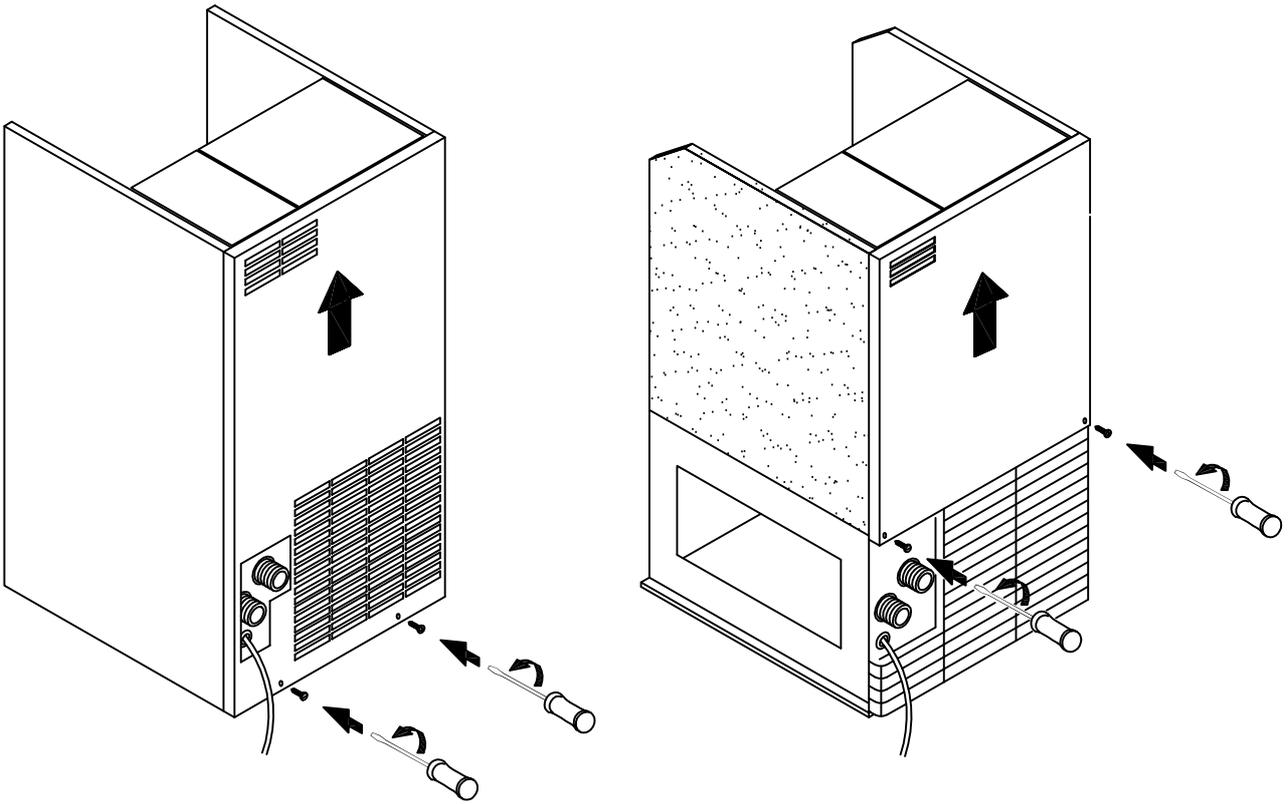
11



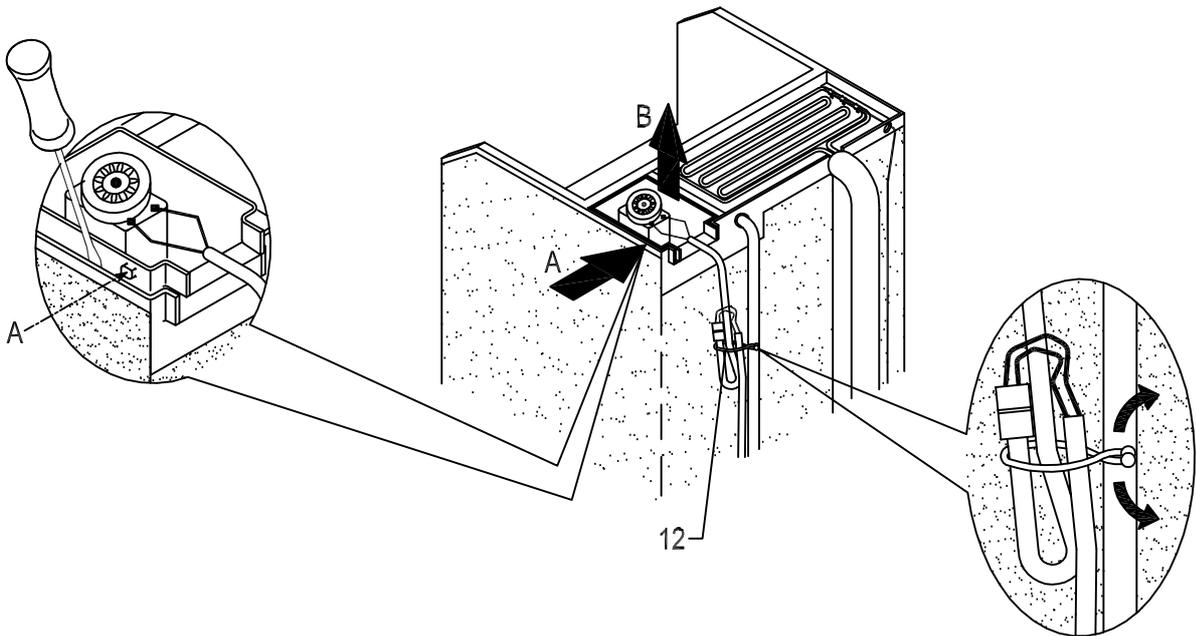
12



13



14



# ÍNDICE

- 1 CONSEJOS**
- 2 LIMPIEZA**
- 3 DESINFECCIÓN**
- 4 PRODUCTOR DE HIELO CON ACABADO DE ABS**
- 5 PRODUCTOR DE HIELO CON PRODUCCIÓN DE 21 kg/24h**

Las figuras del presente manual son de carácter general, por lo tanto algunas piezas pueden diferir del modelo entregado.

El Fabricante no responde por eventuales inexactitudes, debidas a errores de impresión o de transcripción, contenidas en el presente manual de limpieza y de desinfección. Se reserva el derecho de aportar a los propios productos las modificaciones que le parezcan necesarias o útiles, incluso en interés del usuario, sin comprometer las características esenciales de funcionalidad y seguridad del equipo.

## 1 CONSEJOS

El presente manual de limpieza y de desinfección es parte integrante del productor automático de hielo en cubitos (definido también en el presente manual de instalación, más sencillamente, con el término “equipo”) y el mismo deberá conservarse para cualquier futura consulta.

En el caso de venta o transferencia del equipo a otra persona, el presente manual se deberá entregar al nuevo usuario para que pueda ponerse al corriente del funcionamiento y de las advertencias correspondientes.

Este manual de limpieza y desinfección no reemplaza el manual de instrucciones entregado con el productor de hielo, que es indispensable consultar para todos los temas no tratados en este manual; en especial, se remite al manual de instrucciones para la operación de puesta en marcha, para la conexión del equipo a la red eléctrica, a la red hídrica y para la limpieza de los componentes no tratados explícitamente en el manual de limpieza y desinfección.

La frecuencia de las intervenciones de limpieza y de desinfección puede variar según los siguientes factores:

- temperatura y condiciones ambientales
- temperatura y calidad del agua (grado de dureza, presencia de arena, etc.)
- cantidad de hielo producido, es decir, tiempo de uso del productor de hielo
- periodos de suspensión del uso del productor de hielo

PARA GARANTIZAR UNA CORRECTA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL PRODUCTOR DE HIELO, SE DEBEN LLEVAR A CABO LAS OPERACIONES PRESENTADAS EN ESTE MANUAL AL MENOS UNA VEZ AL MES.

### !! ATENCIÓN:

- las operaciones descritas en este manual deben ser realizadas exclusivamente por personal profesionalmente cualificado y autorizado
- el productor de hielo se debe instalar en lugares higiénicamente limpios, evitar lugares como sótanos o trasteros, ya que la falta de respeto de los requisitos higiénicos favorece la formación y la proliferación de formas bacterianas en el interior del productor de hielo
- los revendedores tienen a su disposición un juego de limpieza y de desinfección expresamente realizado para este equipo
- no utilizar sustancias corrosivas para eliminar el sarro del equipo, ya que, además de hacer caducar toda forma de garantía, provocan serios daños a los materiales y a los componentes del equipo
- todas las operaciones que contemplan la manipulación de piezas de chapa deben realizarse llevando guantes apropiados para evitar los cortes
- todas las operaciones de limpieza y de desinfección se deben llevar a cabo con guantes apropiados para proteger la piel contra las sustancias utilizadas
- durante las operaciones de limpieza y de desinfección llevar gafas para proteger los ojos contra las posibles salpicaduras con las sustancias utilizadas
- evitar verter agua o soluciones sobre los cables eléctricos y sobre el cable de alimentación eléctrica

## 2 LIMPIEZA

1. esperar que caigan los cubitos, apagar el equipo, **desenchufarlo de la red eléctrica** y abrir la puerta
2. vaciar completamente el hielo presente en el contenedor
3. retirar el panel de soporte de las banderas (1 de la Fig. 1), la rampa para cubitos (2 de la Fig. 1) y extraer el tubo de rebose (3 de la Fig. 1) para descargar el agua presente en la cubeta
4. colocar otra vez el tubo de rebose y llenar la cubeta con una solución al 25% de agua y vinagre blanco. Consultar en la tabla la cantidad de solución necesaria de acuerdo con la producción diaria (Fig. 2)
5. colocar otra vez la rampa para cubitos y el panel de soporte de las banderas
6. cerrar la puerta y hacer funcionar el equipo por cinco periodos de un minuto cada uno, separándolos con un periodo de parada de cinco minutos

!! **ATENCIÓN: Durante los ciclos de limpieza es necesario que la bomba esté en funcionamiento (comprobar que haya aspersion de agua). De lo contrario, actuar inmediatamente sobre el tornillo de regulación del temporizador, girándolo en el sentido de las agujas del reloj hasta que el indicador del perno salga de la zona indicada con DEFROST.**

Para acceder al temporizador, aflojar los tornillos del panel delantero con un destornillador de punta cruciforme, extraer el panel delantero tirándolo hacia arriba y regular el temporizador con un destornillador de punta plana (Fig. 3).

7. detener la máquina y **desenchufarla de la red eléctrica** y de la red hídrica
8. desmontar el elemento superior del equipo alzando la parte trasera y extrayéndolo de los ganchos delanteros (Fig. 4). El elemento superior está fijado en el panel trasero del equipo con un tornillo, que hay que retirar antes de alzar dicho elemento superior, y que se debe colocar otra vez al final de las operaciones de limpieza y desinfección
9. desmontar el panel por la parte de atrás, aflojando los tornillos de fijación y alzándolo (Fig. 5)
10. retirar el panel que cubre el evaporador (Fig. 6) y limpiar con la solución de agua y vinagre la parte superior del evaporador, el contenedor, el panel que cubre el evaporador y la puerta
11. eliminar los posibles sedimentos del evaporador y del panel que cubre el evaporador utilizando un pincel de cerdas suaves y una esponja no abrasiva
12. verter agua fría en abundancia sobre el evaporador y hacer confluír, con la ayuda del pincel, los sedimentos eliminados en la cubeta de abajo, prestando atención a no obstruir los orificios presentes en el fondo del evaporador.  
Durante la limpieza del evaporador, prestar atención a:
  - no doblar las serpentinas
  - no extraer los tubos de entrada del agua
  - no retirar el termostato del evaporador
13. abrir la cubeta de la bomba ubicada en la parte trasera del equipo, retirando los tornillos con un destornillador de punta cruciforme (Fig. 7)
14. soltar el cableado de la bomba (Fig. 8)
15. alzar el grupo bomba, prestando atención a no estropear las conexiones eléctricas (Fig. 9)
16. desconectar de la bomba el tubo de alimentación de la rampa de aspersores (6) y extraerlo del orificio (Fig. 10)
17. retirar (Fig. 1) y limpiar con detergente normal para vajilla:
  - el panel de soporte de las banderas (1)
  - la rampa de cubitos (2)
  - el tubo de rebose (3)
  - la rampa de los aspersores (4), con la precaución de retirar los tapones laterales (5)
  - el tubo de alimentación de la rampa de aspersores (6)
  - los filtros de la bomba (7)
18. limpiar con el mismo detergente para vajilla:
  - el panel que cubre el evaporador (Fig. 6)
  - la cubeta interior
  - la cubeta de la bomba
  - la parte sumergida de la bomba y la parte inferior de la tapa de la cubeta de la bomba (8 de la Fig. 10)
  - el contenedor
  - la puerta
19. enjuagar con abundante agua fría las piezas limpiadas con anterioridad
20. enjuagar y montar otra vez (Fig. 1):
  - los filtros de la bomba (7)
  - el tubo de alimentación de la rampa de aspersores (6)
  - la rampa de aspersores (4), después de haber colocado otra vez los tapones laterales (5)
  - el tubo de rebose (3)
  - el panel que cubre el evaporador (Fig. 6)
21. conectar en la bomba el tubo de alimentación de la rampa de aspersores (6 de la Fig. 10) y montar otra vez el grupo bomba, fijándolo con los tornillos
22. prepararse para realizar las operaciones de desinfección descritas en el próximo capítulo.

### 3 DESINFECCIÓN

Utilizar una solución de 200 mg/l de hipoclorito de sodio y agua o una de las soluciones que normalmente se utilizan para la desinfección de los biberones; en este último caso, comprobar que el producto desinfectante:

- esté autorizado por el Ministerio de Salud nacional
- se pueda utilizar en máquinas alimentarias

- no sea nocivo para los materiales ni para los componentes de este equipo

Para los modos de uso y las concentraciones, respetar las indicaciones de la etiqueta y los consejos del fabricante. Se recomienda utilizar la solución a una temperatura de 25°C.

1. llenar la cubeta con la solución desinfectante. Consultar la tabla para ver la cantidad de solución necesaria de acuerdo con la producción diaria (Fig. 2)
2. montar nuevamente la rampa de cubitos (2 de la Fig. 1) y el panel de soporte de las banderas (1 de la Fig. 1)

**!! Antes de conectar el equipo a la red eléctrica, asegurarse de que todos los cables y los cableados eléctricos estén perfectamente secos.**

3. hacer funcionar el productor de hielo por cinco periodos de un minuto cada uno, separándolos con un periodo de parada de cinco minutos

**!! ATENCIÓN: Durante los pasos de desinfección es necesario que la bomba esté en funcionamiento (comprobar que haya aspersion de agua). De lo contrario, actuar inmediatamente sobre el tornillo de regulación del temporizador, girándolo en el sentido de las agujas del reloj hasta que el indicador del perno salga de la zona indicada con DEFROST.** Para acceder al temporizador, aflojar los tornillos del panel delantero con un destornillador de punta cruciforme, extraer el panel delantero tirándolo hacia arriba y regular el temporizador con un destornillador de punta plana (Fig. 3).

4. detener la máquina y **desenchufarla de la red eléctrica** y de la red hídrica
5. retirar el panel que cubre el evaporador (Fig. 6)
6. verter y distribuir con un pincel la solución desinfectante en la parte superior del evaporador y enjuagar con abundante agua fría
7. abrir la cubeta de la bomba ubicada en la parte trasera del equipo, retirando los tornillos con un destornillador de punta cruciforme (Fig. 7)
8. alzar el grupo bomba, prestando atención a no estropear las conexiones eléctricas (Fig. 9)
9. desconectar de la bomba el tubo de alimentación de la rampa de aspersores y extraerlo del orificio (Fig. 10)
10. desmontar (Fig. 1) y sumergir en la solución desinfectante por 30 minutos:
  - el panel de soporte de las banderas (1)
  - la rampa de cubitos (2)
  - el tubo de rebose (3)
  - la rampa de los aspersores (4) y los tapones laterales (5), después de haberlos retirado de la rampa
  - el tubo de alimentación de la rampa de aspersores (6)
  - los filtros de la bomba (7)
  - el panel que cubre el evaporador (Fig. 6)
11. pasar con una esponja y un pincel la solución desinfectante sobre las paredes del contenedor y sobre la puerta, sobre las paredes de la cubeta de la bomba, sobre la parte sumergida de la bomba y sobre la parte inferior de la tapa de la cubeta de la bomba (8 de la Fig. 10)
12. enjuagar con abundante agua fría las piezas mencionadas en el punto anterior
13. enjuagar esmeradamente bajo un chorro de agua la rampa de cubitos, el panel que cubre el evaporador, la rampa de aspersores y los respectivos tapones laterales, el panel de soporte de las banderas, el tubo de rebose, los filtros de la bomba y el tubo de alimentación de la rampa de aspersores
14. enjuagar a fondo la cubeta de la bomba con abundante agua fría a presión
15. montar otra vez el grupo bomba, fijándolo con los tornillos
16. fijar el cableado de la bomba
17. montar nuevamente las piezas desmontadas con anterioridad
18. colocar nuevamente el panel trasero y elemento superior, fijándolo en el panel trasero con el tornillo

Ahora el productor de hielo se puede reactivar siguiendo las instrucciones del manual de uso.

**!! ATENCIÓN:** Todo el hielo producido durante los primeros cinco ciclos que siguen a las operaciones de limpieza y de desinfección se debe eliminar.

## A CONTINUACIÓN SE PRESENTAN ALGUNAS OPERACIONES ADICIONALES NECESARIAS PARA LOS MODELOS ESPECIALES:

### **4 PRODUCTOR DE HIELO CON ACABADO DE ABS (Fig. 11)**

Para acceder a la cubeta interior, al evaporador y al tornillo de regulación del temporizador:

- retirar la tapa que cubre los tornillos
- retirar los tornillos utilizando un destornillador de punta cruciforme
- abrir la puerta delantera y extraer el mueble de ABS

### **5 PRODUCTOR DE HIELO CON PRODUCCIÓN DE 21 kg/24h**

Realizar las operaciones de limpieza y de desinfección como se describe en los capítulos 2 y 3.

Para acceder al filtro de la bomba (Fig. 12):

- retirar el panel de soporte de las banderas (1), la rampa de cubitos (2) y extraer el tubo de rebose (3) para descargar el agua presente en la cubeta
- desconectar los tubos de conexión de la bomba (10) y la rampa de aspersores (11)
- aflojar la abrazadera roscada (9)

Para acceder al lado que contiene la bomba de la cubeta interior:

- retirar el panel trasero aflojando los tornillos de fijación y extrayéndolo hacia arriba (Fig. 13)
- retirar el tubo de conexión de la bomba (10 de la Fig. 12)
- soltar los cables de la bomba (12 de la Fig. 14) y retirar el grupo bomba situado a la derecha del evaporador, alzándolo de su asiento y prestando atención a no dañar las conexiones eléctricas
- pasar con una esponja la solución de agua y vinagre y la solución desinfectante sobre las paredes del contenedor de la bomba, prestando atención a no mojar las piezas eléctricas
- al final de las operaciones de limpieza y de desinfección de la cubeta, montar otra vez la bomba, prestando atención a empalmar correctamente el tubo de conexión de la rampa de aspersores (11 de la Fig. 12), el tubo de conexión de la bomba (10 de la Fig. 12) y a bloquear nuevamente el cableado de la bomba (12 de la Fig. 14)