

MANUAL DE INSTRUCCIONES

DESCALCIFICADOR DOMÉSTICO  
**BOSTON**

 **Klinwass**



  
**wifi**

BOSTON WIFI 3/4" LCD

**15 y 30  
litros**

Por favor, lea este manual en detalle antes de usar el producto y manténgalo adecuadamente con el fin de consultar en el futuro.

## PRÓLOGO

Gracias por elegir el descalcificador **BostonWifi**. Este producto se caracteriza por su eficacia, funcionamiento estable, excelente apariencia, estructura compacta y manejo sencillo.

Puede satisfacer la demanda de agua descalcificada para el baño de la familia, limpieza y cocción de alimentos, etc. Además, también se puede aplicar al suministro de agua descalcificada de alta calidad para instituciones, escuelas, empresas, etc.

Con el fin de instalar correctamente el descalcificador y realizar su mantenimiento, por favor lea detenidamente el manual y siga estrictamente los pasos para instalar y utilizar el equipo.

Puede consultar este manual para solucionar problemas que aparezcan durante su utilización. La hoja de garantía y el manual de instrucciones deben ser conservados.

## ÍNDICE

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| <b>1</b>    | Descripción de producto .....   | 3  |
| <b>2</b>    | Principio de trabajo .....  | 3  |
| <b>3</b>    | Ensamblaje y piezas .....   | 3  |
| <b>4</b>    | Funciones y características .....   | 4  |
| <b>4.1</b>  | Límites de funcionamiento del equipo .....                                  |    |
| <b>5</b>    | Dimensiones del producto .....  | 5  |
| <b>6</b>    | Utilización .....   | 5  |
| <b>7</b>    | Características técnicas .....  | 5  |
| <b>7.1</b>  | Condiciones de servicio .....   |    |
| <b>8</b>    | Instalación .....   | 6  |
| <b>8.1</b>  | Advertencias instalación .....  |    |
| <b>8.2</b>  | Instalación y conexión .....  |    |
| <b>8.3</b>  | Programación/ajustes y utilización .....                                    |    |
| <b>8.4</b>  | Diagrama de flujo .....   |    |
| <b>8.5</b>  | Instalación sonda aspiración de salmuera .....                              |    |
| <b>8.6</b>  | Instalación y uso del By-pass .....   |    |
| <b>8.7</b>  | Función mixing (corrección dureza de agua de salida) .....                  |    |
| <b>9</b>    | Puesta en marcha .....  | 10 |
| <b>9.1</b>  | Control Wifi .....  |    |
| <b>9.2</b>  | Controles de la aplicación desde el dispositivo (funciones de la app) ..... |    |
| <b>10</b>   | Advertencias .....  | 14 |
| <b>11</b>   | Resolución de problemas .....   | 15 |
| <b>12</b>   | Mantenimiento .....   | 16 |
| <b>12.1</b> | Frecuencia de cambio de consumibles .....                                   |    |
| <b>12.2</b> | Higienización .....   |    |
| <b>12.3</b> | Paros prolongados .....   |    |
| <b>12.4</b> | Despiece .....  |    |
| <b>13</b>   | Garantía .....  | 18 |
| <b>14</b>   | Información de contacto .....   | 18 |

## 1

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El descalcificador funciona de forma automática e inteligente. Utiliza resina catiónica de calidad alimentaria para ablandar el agua, con caudal elevado y buen efecto de ablandamiento, reduciendo de manera eficiente el contenido de iones Ca y Mg del agua del grifo.

Una vez saturada la resina, la función de regeneración controlará automáticamente el proceso de recuperación de la función de ablandamiento de agua. El equipo realizará automáticamente las funciones de Contra-lavado, Regeneración, Carga de agua para fabricar salmuera y Lavado Rápido, sin operaciones manuales.

La válvula de control dispone de un display LCD con iconos y un menú de control y ajuste, fácilmente intuitivos.

El usuario puede configurar los parámetros y realizar operaciones de acuerdo con los iconos de los distintos menús que aparecen en la pantalla.

## 2

## PRINCIPIO DE TRABAJO

Se utiliza la tecnología de resinas de intercambio iónico. Consiste en eliminar la cal (carbonato de calcio y carbonato de magnesio) a través de la sustitución de los iones de calcio y magnesio por iones de sodio del grupo funcional de la resina.

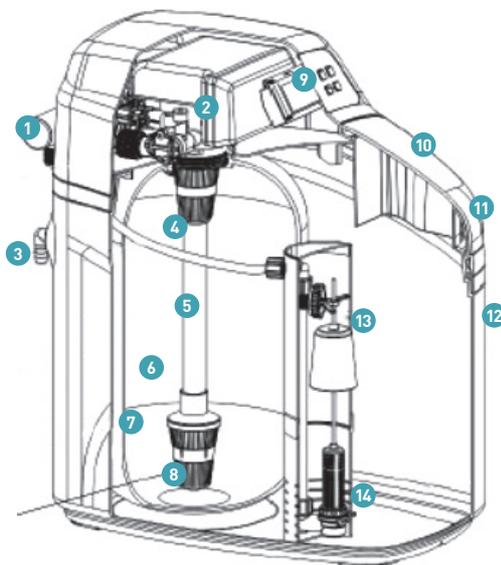
## 3

## ENSAMBLAJE Y PIEZAS

- 1\_Válvula By-pass
- 2\_Válvula descalcificador
- 3\_Rebosadero
- 4\_Crepina superior
- 5\_Tubo distribuidor

- 6\_Resina
- 7\_Tanque Resina
- 8\_Crepina inferior
- 9\_Pantalla display
- 10\_Tapa

- 11\_Cubierta
- 12\_Cabinet
- 13\_Protección válvula salmuera
- 14\_Válvula samuera



- 1 La regeneración** se inicia automáticamente: Según el tiempo de utilización y la capacidad de tratamiento de agua de un ciclo, el sistema iniciará el proceso de regeneración.
- 2** La dureza residual del agua de salida se puede ajustar mediante un tornillo en la parte frontal de la válvula.
- 3 Función memoria automática:** Los parámetros establecidos por el fabricante, tales como el tiempo de regeneración, tiempo de lavado, aspiración de salmuera y enjuague lento, el tiempo de llenado del tanque de salmuera, el tiempo de lavado rápido y así sucesivamente, se puede guardar indefinidamente.
- 4** Para los equipos con Display LCD, el **idioma** puede ser elegido según el cliente entre Español e Inglés.
- 5 Bloqueo automático:** Si no se manipula ninguna tecla durante 1 minuto, el teclado queda bloqueado. Para desbloquear mantenga pulsadas las teclas "arriba" y "abajo" durante 5 segundos. Así se evitan manipulaciones inadecuadas.
- 6 Regeneración volumétrica retardada:** Regenera a la hora programada del día siguiente aunque el volumen disponible de agua tratada llegue a cero con anterioridad.
- 7 Alarma y falta de sal:** Indicador en pantalla de la falta de regenerante.
- 8 Conexión Wifi:** Permite conectar la Válvula vía Wifi y transferir datos a través de una app en sistema Android e IOS a distancia.
- 9 Modo Inteligente:** La Válvula recopila datos de consumo diario (usado y medio) para trabajar a modo inteligente en regeneración.
- 10 Modo de Regeneración:** La Válvula nos permite utilizar diferentes modo de trabajo, Retrasado e Inmediato en Co-corriente, Retrasado e Inmediato en Contra-corriente, Inteligente en Co-corriente/Contra-corriente y Filtración.
- 11 Señales auxiliares:** La Válvula dispone de un contacto abierto y otro cerrado libre de potencial como señal auxiliar y dispone de una señal de entrada para control remoto de la regeneración.
- 12 Alarma:** En programación se dispone de un parámetro "Ajustar tiempos de la alarma" para poder fijar una alarma según el número de regeneraciones.
- 13 Funcionamiento automático:**
  - **Descalcificación/servicio:** El flujo de agua sin descalcificar atraviesa la resina, y los iones de calcio y de magnesio del agua cruda se sustituyen por iones de sodio de la resina, que se adhieren a la resina hasta saturarla.
  - **Contralavado:** Una vez la resina está saturada y pierde su eficacia, el programa inicia el lavado a contracorriente previo a su regeneración. Se limpia la resina de impurezas adheridas a su superficie y el flujo a contracorriente esponjea la resina compactada y favorece el contacto entre las esferas de resina con la salmuera del siguiente paso.
  - **Aspiración salmuera:** Un flujo de salmuera diluida atraviesa la resina, y provoca que los iones de calcio y magnesio unidos a la superficie de la resina se sustituyan por iones de sodio, haciendo que la resina se regenere y recupere su capacidad de descalcificación.
  - **Llenado tanque salmuera:** El tanque de salmuera se vuelve a llenar con agua para disolver la sal a fin de proporcionar la salmuera saturada para la siguiente regeneración.
  - **Lavado rápido:** Elimina la salmuera residual de la botella y compacta las esferas de resina con el fin de alcanzar el mejor efecto descalcificador. Una vez completado, el descalcificador regresa automáticamente a la posición de Servicio (descalcificación).

#### 4.1 Límites de funcionamiento del equipo

Presión del agua de entrada: 2 – 6 bar

Instalación eléctrica: 100 – 240V / 50 – 60 Hz Temperatura del agua: 5 – 38°C

Dureza del agua: 50 – 1500 mg/L Temperatura ambiente: 4 – 40°C Humedad relativa: <=90% (25°C).

## 5

## DIMENSIONES DEL PRODUCTO

|                          | TAMAÑO TANQUE RESINA (ΦXH) MM | VOLUMEN RESINA (L) | MODELO BOTELLA RESINA (PULGADAS) | PESO NETO (SIN SAL) | DIMENSIONES EXTERIORES (MM) | PESO BRUTO | MEDIDAS EMBALAJE |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------|------------|------------------|
| A-400810 BOSTON Wifi 150 | 260x423                       | 15                 | 10x17                            | ≤ 23kg              | 590x312x480                 | ≤ 27Kg     | 645x325x525      |
| A-400820 BOSTON Wifi 300 | 232x880                       | 30                 | 09x35                            | ≤ 41kg              | 1053x312x480                | ≤ 47Kg     | 1100x325x525     |

## 6

## UTILIZACIÓN

El equipo debe utilizarse para tratar el agua potable de la red pública de suministro. Debe estar en conformidad con la reglamentación nacional para Aguas de Consumo Humano, y publicadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

## 7

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|          | CAUDAL (L/H) | CAPACIDAD AGUA POR CICLO (L) A 40°F | ENTRADA SALIDA | MODOS DE REGENERACIÓN | CONEXIÓN DESAGÜE ESPIGA |
|----------|--------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|
| A-400810 | 750          | 2000                                | 3/4"           | Volumétrica           | Ø16                     |
| A-400820 | 1500         | 4125                                | 3/4"           | Volumétrica           | Ø16                     |

- La capacidad de tratamiento de agua por ciclo varía de acuerdo a la calidad del agua del lugar. Las condiciones de test: Temperatura del agua: 25°C, y dureza del agua cruda: 40 grados franceses (°F).
- El agua de salida (residual) debe ajustarse a las características especificadas por la normativa de Seguridad de Agua Potable (5°F – 10°F).
- Entrada Transformador: 100 ~ 240V / 50Hz ~ 60Hz; Salida: DC12V / 1.5A

## 7.1 Condiciones de servicio

- Presión del agua de entrada: 2 – 6 bar
- Instalación eléctrica: 100- 240V / 50 - 60 Hz Temperatura del agua: 5- 38°C
- Temperatura ambiente: 4- 40°C Humedad relativa: <=90% (25°C) Dureza del agua: 50 – 1500 mg/l

### 8.1 Advertencias instalación

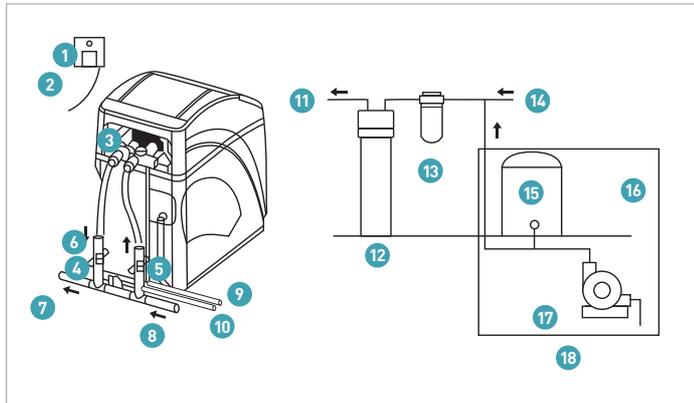
- El descalcificador no debe quedar inclinado durante su transporte, instalación o uso.
- Instale el descalcificador sobre una superficie plana que pueda soportar el peso de más de 300 kg/m<sup>2</sup>. Así mismo, debe disponer de tomas de agua de aporte y desagüe en su proximidad, así como un enchufe para su conexión eléctrica.
- En general, si los descalcificadores se instalan en cuartos de maquinarias ó garajes subterráneos, estos lugares deben tener tubería de entrada de agua, tubería de salida de agua, drenaje y canalización de aguas residuales. También se puede conectar a la entrada principal de agua del lugar, tales como chalets, apartamentos, escuelas o establecimientos comerciales, etc. Si es necesario, también se puede instalar el equipo en exteriores, tomando precauciones para proteger el descalcificador del frío excesivo (ver límites temperatura), del sol y del agua.
- No coloque el producto en la proximidad de productos alcalinos ó ácidos (gases) para evitar fenómenos de corrosión.
- La presión adecuada para el descalcificador está comprendida entre 2 bar y 6 bar.
- Cuando la presión sea inferior se requerirá de una bomba de apoyo, y si es superior a 5 bar, una válvula de regulación de protección.
- Se recomienda instalar un regulador de presión a la entrada del equipo para tratar de estabilizar la presión de entrada al equipo.
- Si el equipo se instala a un nivel inferior al de la instalación doméstica se recomienda instalar una válvula antiretorno para evitar el reflujo de agua de la red doméstica hacia el descalcificador y que esta red coja aire.
- Como la dureza del agua de entrada está relacionada con la duración de la descalcificación, cuando se utiliza el medidor la dureza del agua de entrada, por favor asegúrese de que la dureza del agua de entrada es inferior a 1500 mg / L (150 °HF).
- Si se da la circunstancia, asegúrese de instalar una válvula de retención entre la salida del equipo y el calentador de agua para evitar daños debido al reflujo de agua caliente.
- Antes de instalar las tuberías, por favor límpielas de impurezas residuales. Después de cerrar la llave general de paso, conecte el descalcificador.
- Todas las tuberías que se utilicen deben cumplir con los reglamentos pertinentes, y la instalación debe estar de acuerdo con la normativa local para instalaciones.
- Cuando instale el descalcificador, mantenga un cierto espacio para añadir la sal, y para su limpieza y mantenimiento.

### 8.2 Instalación y conexión

- Se debe respetar los diámetros de conexión del equipo, tanto en las conexiones de entrada y salida, como en la conexión de drenaje.
  - La instalación de tuberías y conexiones deben ajustarse a las normas de instalación locales. La entrada/salida se debe conectar con la tubería de agua en el mismo eje (*Consulte la figura 8.2*). No debe invertir la posición de la entrada y la salida del equipo.
  - Verifique que el DLFC (regulador caudal drenaje) que se adjunta esté insertado en la salida de drenaje. La tubería de aporte, la tubería de salida, la salida de drenaje y la salida de desbordamiento (opcional), deben conectarse asegurándose de que no haya fugas.
  - Se sugiere instalar una Válvula de derivación manual (By-pass externo) entre la entrada principal de agua y la entrada/salida del equipo, para facilitar las labores de instalación y mantenimiento (*consulte la figura 8.2*).
  - La conexión de drenaje de la Válvula debe estar a un máximo de 2 m. de altura por encima de esta. La línea opcional de desbordamiento debe quedar por encima del desagüe. Queda prohibido instalar sistema de corte de agua en las líneas de drenaje.
  - Cada tubería debe apoyarse en un soporte fijo independiente, evitando que la válvula de control pueda dañarse por el peso de las tuberías.
- Por favor, asegúrese de que las líneas de drenaje y de rebose no se conecten entre sí, y queden cerca del desagüe para que el agua residual fluya rápidamente.



La instalación de tuberías y válvulas que utilizan pueden ser de acero inoxidable 304, cobre, o plástico de gran resistencia. Los tubos de hierro fundido quedan prohibidos para utilización.



- 1\_ Alimentador
- 2\_ Conexión válvula
- 3\_ By-pass
- 4\_ Válvula A
- 5\_ Válvula B
- 6\_ Válvula C
- 7\_ Agua descalcificada
- 8\_ Agua dura
- 9\_ Tubo rebosadero
- 10\_ Tubo drenaje
- 11\_ A1 punto de uso
- 12\_ Descalcificador
- 13\_ Prefiltro opcional
- 14\_ Agua red municipal
- 15\_ Hidrosfera
- 16\_ Agua de pozo
- 17\_ Bomba de pozo
- 18\_ Restringido a pozos privados

**Figura 8.2:** Instale 3 válvulas de esfera para conectar la válvula de control y las tuberías de entrada y salida. La válvula A está conectada entre la entrada y la salida. La válvula B está conectada con la entrada de la válvula de control. La válvula C está conectada en la salida de la válvula de control. Cuando deba repararse el tanque de resina, deberá abrir la válvula A y cerrar las válvulas B y C. Cuando utilice el equipo, debe cerrar la válvula A y abrir las válvulas B y C.

### 8.3 Programación/Ajustes y utilización



#### Seleccionar IDIOMA

Inmediatamente al conectar la Válvula mantener pulsadas las teclas “Menú/Confirm” y “Manual/Return” durante 5 segundos y el sistema se colocará en el menú "selección idiomas".

#### Indicador BLOQUEO TECLADO

Con el indicador activado, el teclado está bloqueado. Si pulsa una tecla no se activa nada (esta función de bloqueo se activa en 1 minuto, y se ilumina cuando el teclado queda bloqueado).

Solución desbloqueo: Pulsar y mantener ambos ▼▲ durante 5 segundos hasta que se apague el símbolo.

#### Tecla MENÚ/VALIDAR

Pulsar cuando el equipo esté en Servicio, y se coloca en modo Ajustes.

Bajo el estado Ajustes, pulsar y los dígitos parpa-

dean. En esta posición podrá ajustar el parámetro deseado desplazándose por el menú pulsando las teclas ▼▲.

Después del ajuste, pulsar y regresar al menú Ajuste. El dato se memoriza y se escucha un “beep” de confirmación.

#### Tecla REGENERACIÓN

Pulsar en Servicio, tecla Manual/Return y el sistema entrará en Regeneración. (Por ej.: Si la calidad del agua no es correcta, desbloquee el teclado y pulse para iniciar la regeneración inmediatamente. Durante cada ciclo de regeneración puede ir avanzando mediante la pulsación de dicha tecla).

También pulse la tecla de REGENERACIÓN para volver al Servicio, estando en el estado de Ajuste de programación.

#### Teclas BAJAR y SUBIR (▼▲)

En el estado de Ajustes programa, pulsar ▼ ó ▲ para visualizar los parámetros. Dentro de cada parámetro del programa, pulsar para ajustar los valores.

Pulsar y mantener ambos durante 5 segundos para bloquear y desbloquear el teclado.

## PROGRAMACIÓN

Para entrar en la Programación del equipo, pulsar la tecla "Menú/Confirm" directamente con la pantalla en Servicio, en caso de estar bloqueada, desbloquear mediante las teclas ▼▲

- A Selección reloj:** Pulse "Menú/Confirm" de nuevo y ajuste modalidad del reloj, en 12/24h, pulse "Menú/Confirm" y ▼
- B Ajuste reloj:** Pulse "Menú/Confirm", ajuste la hora y los minutos con el horario actual validando con la tecla "Menú/Confirm", pulse ▼
- C Volumen usado hoy:** Pulse "Menú/Confirm", indicador del agua consumida en el día de la consulta (parámetro no modificable), pulse "Menú/Confirm", y pulse ▼
- D Consumo medio diario:** Pulse "Menú/Confirm", indicador de la media del consumo diario de agua (parámetro no modificable), pulse "Menú/Confirm", y pulse ▼
- E Ajuste unidades Gal/L/m³:** Pulse "Menú/Confirm", ajuste la unidad de medición del caudal, confirme y pulse ▼
- F Opciones avanzadas:** Pulse "Menú/Confirm" y acceda a los siguiente parámetros:
  - F.1 Ajuste Modo:** Pulse "Menú/Confirm", seleccione modo de trabajo de la regeneración, A-01 (retrasada/Down-flow), A-02 (inmediata/Down-flow), A-03 (inteligente/Down-flow), A-11 (retrasada/Up-flow), A-12 (inmediata/Up-flow), A-13 (inteligente/Up-flow), A-21 (filtración). Pulse "Menú/Confirm" en la selección escogida y pulse ▼
  - F.2 Ajuste Hora de regeneración (solo para modos de trabajo A-01/03/11/13/21):** Pulse "Menú/Confirm", ajuste la hora y los minutos para el inicio de la regeneración, por defecto las 02:00 AM. Pulse "Menú/Confirm" y pulse ▼
  - F.3 Ajuste el volumen a tratar (solo para modos de trabajo A-01/02/03/11/12/13):** Pulse "Menú/Confirm", y ajuste la capacidad de agua tratada para un ciclo, ajustar según la

siguiente tabla, según dureza del agua de entrada y según equipo. Pulse "Menú/Confirm" en la selección escogida y pulse ▼

- F.4 Ajuste intervalo de Contra-lavados (solo para modos de trabajo A-11/12/13):** Pulse "Menú/Confirm", ajuste el "intervalo de contra-lavados", es decir, el número de regeneraciones hasta que la válvula haga un contra-lavado. Para válvulas contra-corriente no es necesario realizar un contra-lavado en cada regeneración, de manera que este ajuste permite especificar cada cuántas regeneraciones se hará un contra-lavado. Para ajustarlo, pulse "Menú/Confirm" y cambie con ▼▲ hasta el valor deseado. Pulse "Menú/Confirm" para confirmar.

|      |   |
|------|---|
| F-00 | Contra-lavado cada vez que se haga una regeneración |
| F-01 | Contra-lavado cada 2 regeneraciones                 |
| F-02 | Contra-lavado cada 3 regeneraciones                 |

Y así sucesivamente.

- F.5 Ajuste el tiempo del ciclo 1º Contra-lavado (para todos los modos de trabajo):** Pulse "Menú/Confirm", ajuste el tiempo en minutos y segundos de la duración del 2º ciclo de la regeneración según las siguientes indicaciones, pulse "Menú/Confirm" y pulse ▼

Para el equipo de 15 lts ajustar a: **03:00 (Min:Seg)**

Para el equipo de 30 lts ajustar a: **03:00 (Min:Seg)**

- F.6 Ajuste el tiempo del ciclo 2º Aspiración&Enjuague lento (solo para modos de trabajo A-01/02/3/11/12/13):** Pulse "Menú/Confirm", ajuste el tiempo en minutos y segundos de la duración del 3º ciclo de la regeneración según las siguientes indicaciones, pulse "Menú/Confirm" y pulse ▼

Para el equipo de 15 lts ajustar a: **30:00 (Min:Seg)**

Para el equipo de 30 lts ajustar a: **45:00 (Min:Seg)**

- F.7 Ajuste el tiempo del ciclo 3º Llenado del depósito de salmuera (solo para modos de**

Dureza en °F del agua

|        | 20°F ↓  | 30°F ↓  | 40°F ↓  | 50°F ↓  | 60°F ↓  | 70°F ↓  | 80°F ↓  | 100°F ↓ | 130°F ↓ | 160°F ↓ |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 15 lts | 4.13 m³ | 2.75 m³ | 2.06 m³ | 1.65 m³ | 1.38 m³ | 1.18 m³ | 1.03 m³ | 0.83 m³ | 0.63 m³ | 0.52 m³ |
| 30 lts | 8.25 m³ | 5.50 m³ | 4.13 m³ | 3.30 m³ | 2.75 m³ | 2.36 m³ | 2.06 m³ | 1.65 m³ | 1.27 m³ | 1.03 m³ |

**trabajo A-01/02/3/11/12/13):** Pulse “Menú/Confirm”, ajuste el tiempo en minutos y segundos de la duración del 3º ciclo de la regeneración según las siguientes indicaciones, pulse “Menú/Confirm” y pulse ▼

Para el equipo de 15 lts ajustar a: **02:00 (Min:Seg)**

Para el equipo de 30 lts ajustar a: **04:00 (Min:Seg)**

**F.8 Ajuste el tiempo del ciclo 4º Lavado rápido (para todos los modos de trabajo):** Pulse “Menú/Confirm”, ajuste el tiempo en minutos y segundos de la duración del 4º ciclo de la regeneración según las siguientes indicaciones, pulse “Menú/Confirm” y pulse ▼

Para el equipo de 15 lts ajustar a: **03:00 (Min:Seg)**

Para el equipo de 30 lts ajustar a: **03:00 (Min:Seg)**

**F.9 Ajuste “Días entre regeneraciones” (para todos los modos de trabajo):** Pulse “Menú/Confirm”, estos son días que en caso de no haber consumo de agua, pasados los días que tenemos programados, se hará una regeneración de forma automática de mantenimiento preventivo de la resina, pulse “Menú/Confirm” y pulse ▼

**F.10 Ajuste “Señal de Salida” (para todos los modos de trabajo):** Pulse “Menú/Confirm”, ajuste según indicaciones, pulse “Menú/Confirm” y pulse ▼

**B-01** Para programación de salida auxiliar para conexión bomba/electroválvula adicional

durante el lavado.

Utilidad en instalaciones con presiones insuficientes o control By-pass externo (requiere elementos adicionales).

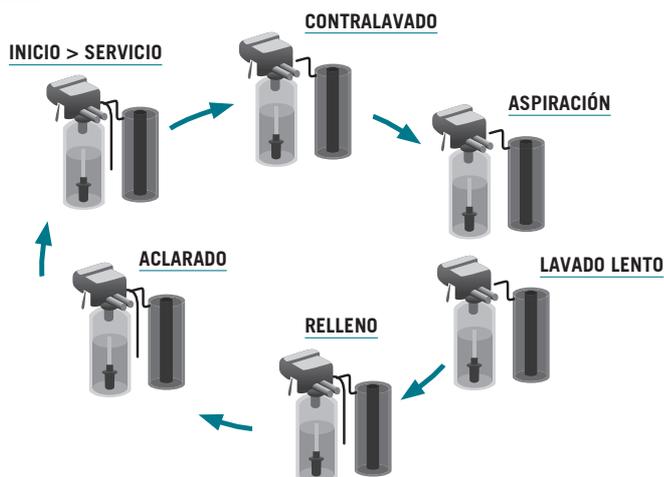
**B-02** Para programación de salida auxiliar para conexión de electroválvula adicional de despresurización durante el reposicionado del disco cerámico.

**F.11 Ajustar tiempos de la alarma (solo para modos de trabajo A- 01/02/3/11/12/13):** Pulse “Menú/Confirm”, ajuste valores, el valor no debe ser demasiado pequeño, para que el sistema recuerde al usuario cuando debe cambiar la resina. Pulse “Menú/Confirm” y pulse ▼

**F.12 Ajustar “Volumen de resina” (solo para modos de trabajo A- 01/02/3/11/12/13):** Pulse “Menú/Confirm”, ajustar el valor de los litros de resina según modelo del equipo (15L / 30L), pulse “Menú/Confirm” y pulse ▼

**F.13 Ajustar “Añadir volumen de sal” (solo para modos de trabajo A- 01/02/3/11/12/13):** Pulse “Menú/Confirm”, ajustar cantidad en Kg. cada vez que se rellene de sal el tanque, de esta manera el sistema le avisará cuando la sal se haya agotado, pulse “Menú/Confirm”, seguidamente pulse 2 veces “Manual/Return” y finalice el ajuste de programación.

#### 8.4 Diagrama de flujo

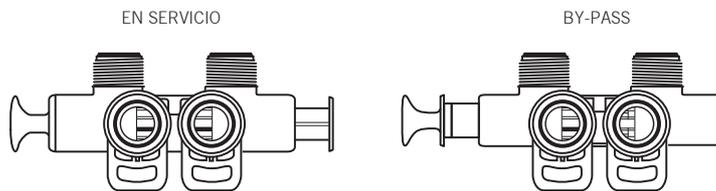


### 8.5 Instalación sonda aspiración de salmuera

La válvula de salmuera juega dos papeles en el descalcificador: en primer lugar, durante la aspiración y lavado lento, la válvula de salmuera evita que se inhale aire y afecte a la regeneración. Es decir, la válvula de salmuera tiene como función principal de retención de aire. En segundo lugar, bajo el estado de llenado del tanque de sal, la válvula de salmuera puede controlar el volumen de llenado de agua mediante el control de la posición del flotador, y evitar un posible desbordamiento si no se conecta el rebosadero.

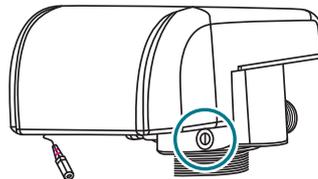
### 8.6 Instalación y uso del By-pass

La válvula By-pass tiene la función de derivación. Si la posición del pistón está hacia dentro, la válvula está en estado de servicio; mientras que, cuando está en posición opuesta, la válvula se encuentra en estado de By-pass. Se adopta una estructura de junta rápida para la conexión de la válvula con el By-pass, con características de sellado fiable, e instalación rápida y fiable, sin herramientas. (Atención a las imágenes).



### 8.7 Función Mixing (Corrección dureza de agua de salida)

Si el usuario considera que la dureza del agua de salida es demasiada baja, puede ajustarla mediante el uso de la función de mezcla de agua utilizando el tornillo de la parte frontal de la Válvula.



## 9

### PUESTA EN MARCHA

Después de instalar el equipo y ajustar los parámetros relevantes, por favor realizar el ensayo del modo siguiente:

- ▶ Llene el tanque de salmuera con sal e indique la cantidad en Kg. en el parámetro de programación "Añadir volumen de sal", este parámetro deberá modificarlo cada vez que rellene sal en el tanque (alarma de sal) y el agua para su disolución (consulte la tabla siguiente), considerando que la salmuera se sature al 25%. A continuación, iniciar el equipo. Este paso es necesario sólo para el caso de que se ponga en funcionamiento por primera vez.

|               |         |         |
|---------------|---------|---------|
| Tanque Resina | 10 x 17 | 09 x 35 |
| Agua (l)      | 10      | 20      |

- ▶ Abrir lentamente la llave de entrada general a ¼ de su posición. Evitar abrir la llave de entrada general demasiado rápido, para no dañar el equipo y provocar que la resina se escurra. En este momento, abrir despacio el grifo de red.
- ▶ Después que todo el aire haya salido, abra la válvula de entrada completamente. Mediante un medidor de Th o Th-ímetro, compruebe la dureza residual de la instalación en servicio, regule el mixing (*ver 8.7*) y ajuste el residual entre 5°F y 10°F. Verifique si existen posibles fugas en toda la instalación.



En condiciones normales, el usuario no necesita realizar otra tarea que rellenar de sal el tanque de salmuera e introducir la cantidad de sal en programa.

### 9.1 Control Wifi

Descargar la app a través del código QR



**Paso 1:** Abrir URL

**Paso 2:** Seleccionar Android/IOS

**Paso 3:** Seleccionar idioma

**Paso 4:** Instalar app

**Paso 5:** Abrir app

**Paso 6:** Crear Usuario, Contraseña, Registrarse

**Paso 7:** Nombre Usuario, Código, cofirmación del código, correo electrónico, País, Provincia, Ciudad

**Paso 8:** REGISTRO

**Paso 9:** Iniciar sesión, conectar Equipo a la corriente, poner a modo receptor la Válvula (en el momento inmediato de la conexión de la Válvula a la corriente en pantalla aparece **F79**, pulsar en ese momento la tecla de "Menú/Confirm" durante 5 segundos hasta oír un "beep")

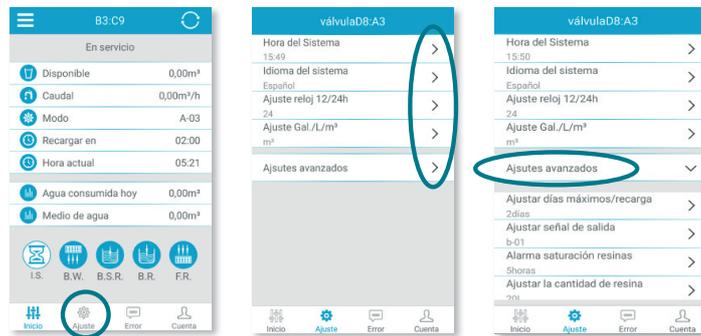
**Paso 10:** Detectar Válvula en app: Pulsar lateral izquierdo superior, pulsar +, introducir nombre Nombre Wifi y contraseña, pulsar OK, buscando Válvula detectada con denominación (*ver imágenes*).



## 9.2 Controles de la aplicación (funciones de la app)

### 9.2.1 Ajuste

Posibilidad de ajustar desde la app todos los parámetros de programación de la Válvula. Una vez tengamos en pantalla la Válvula en servicio pulsaremos “ajustes”, opción de ajustar el reloj, seleccionar idioma, ajustar la unidad de medición del caudal y entrar en ajustes avanzados donde podremos modificar/ajustar el Modo de trabajo, la hora de regeneración, Volumen de agua residual, los tiempos de los ciclos de Contra-lavado, Aspiración y enjuague lento, el reenvío de salmuera, enjuague rápido, intervalos de contra-lavados, los días máximos/recarga para forzar una regeneración, la señal de salida, la Alarma de saturación resinas, la cantidad de resina y añadir la cantidad de sal recargada.



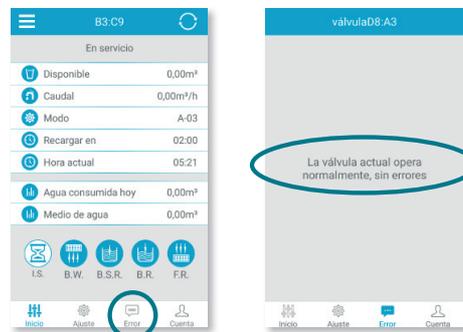
### 9.2.2 Regeneración a distancia

Una vez tengamos el control de la Válvula en servicio, pulsaremos el ciclo de la regeneración escogido, BW (Contra-lavado), BSR (Aspiración y enjuague lento), BR (Reenvío de salmuera), FR (Enjuague rápido), y/o volver al IS (Estado de servicio).



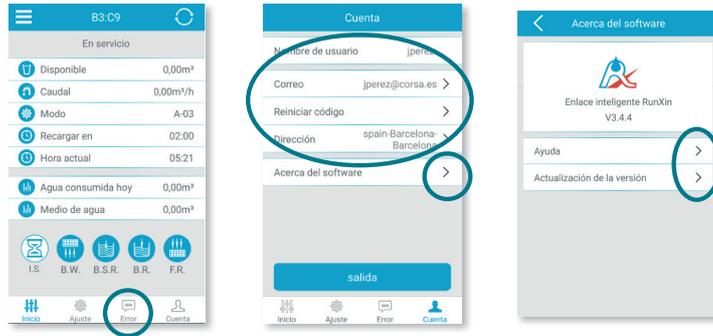
### 9.2.3 Errores

Para ver si la Válvula tiene algún posible error (E1/E2/ E3/E4) o alarma (falta de sal, resinas agotadas), pulsaremos “Error” en inicio para acceder a la pantalla informativa.



### 9.2.4 Cuenta

Para acceder a los datos personales, pulsaremos “Cuenta” en la pantalla de servicio, donde podremos modificar nuestros datos y en “Acerca del software” recibir una información de ayuda sobre la app y actualizar la versión de la app.



### 9.2.5 Modificar la denominación de la Válvula

En listado de Válvulas, mantener pulsado sobre el nombre de la Válvula durante 3 segundos aproximadamente, a continuación seleccionar “Cambiar nombre” y pulsar OK, escribir la denominación nueva de la Válvula.



### 9.2.6 Desinstalar Válvula

En listado de Válvulas, mantener pulsado sobre el nombre de la Válvula durante 3 segundos aproximadamente, a continuación seleccionar “Borrar válvula” y pulsar OK, le consultará “¿Quiere eliminar esta válvula?”, pulsar OK de nuevo y la Válvula se eliminará del listado pasado unos segundos.



### 9.2.7 Información sobre la Válvula

En listado de Válvulas, mantener pulsado sobre el nombre de la Válvula durante 3 segundos aproximadamente, a continuación seleccionar “Información de la válvula” y pulsar OK, le aparecerá una nueva pantalla donde podrá seleccionar “Dirección de la Instalación” para poder introducir el País, la Provincia y la Ciudad o podrá seleccionar “Cuenta asociada a la válvula” para conocer el usuario o usuarios asociados a la válvula y quien es el titular.



## 10

### ADVERTENCIAS

No opere con el descalcificar sin haber leído y comprendido el Manual de instrucciones. Prohibir la instalación del dispositivo cerca de fuentes de calor, o tomar medidas de protección contra el calor cuando se instale cerca de la fuente de calor. También está prohibido conectar el dispositivo en una conducción de agua caliente para evitar el deterioro del equipo.

Si el agua cruda no cumple las normas de agua del grifo, como la concentración de sedimentos o si el contenido de cloro residual excede al correcto, deberá añadir un equipo que realice su pre-tratamiento (como un filtro o un declorador, etc.).

Durante el servicio, por favor revise el tanque de salmuera con regularidad para asegurarse de que haya. Y cuando se añada sal, por favor asegúrese de que el volumen de sal quede a 2/3 de la altura del tanque.



Asegúrese de que el tiempo de la disolución de la sal es más de 6 horas a fin de que la salmuera quede adecuadamente saturada.

- Utilice sal de más del 99% de pureza. No utilice cualquier sal con impurezas.

- Si el equipo no se va a utilizar por un largo período de tiempo o la presión del agua de entrada es inestable, cierre la llave de entrada general y desconéctelo. Antes de utilizar el equipo de nuevo, realice en primer lugar un ciclo de regeneración mediante la operación manual a fin de garantizar la calidad del agua descalcificada (pulse la tecla “Manual/Return” una vez con la pantalla en Servicio).
- Cuando utilice el descalcificador por primera vez o el dispositivo esté inactivo durante un largo período de tiempo, es normal que el agua salga inicialmente con un ligero color amarillo. En este caso, utilice el equipo pasados 2 a 3 minutos de aclarado.
- En ocasiones, la salmuera en el tanque de salmuera forma una placa puente. Es decir, deja un espacio en la salmuera que impide que la sal se disuelva y dificulta la regeneración de la resina. Se sugiere revisar el tanque de sal regularmente, y disolver la placa de sal si se produce. (Como el producto está en constante actualización, es posible que este manual presente pequeñas variaciones con respecto al producto real).

Antes de intervenir en el descalcificador, por favor verifique la siguiente información:

| PROBLEMA  | CAUSA  | SOLUCIÓN  |
|---|--|---|
| Válvula de control no funciona                  | 1 Enchufe alim. no conectado                           | 1 Conectar a la red                               |
|   | 2 Avería de enchufe                                    | 2 Reparar o reemplazar enchufe                    |
|   | 3 Apagón   | 3 Verificar circuito y fuente alimentación        |
|   | 4 Transformador dañado                                 | 4 Reemplazar transformador                        |
| Hora de regeneración incorrecta                 | 1 Hora del día no ajustada correctamente               | Ajustar la hora                                   |
|   | 2 Apagado mas de 3 días                                |   |
|   | 3 Mal contacto   |   |
| Fuga  | 1 Conector suelto                                      | 1 Conectar o apretar la rosca                     |
|   | 2 Junta tórica rota                                    | 2 Reemplazar la junta tórica                      |
| Ruido   | Aire en el dispositivo                                 | Volver a contralavar, liberar aire                |
| Alta dureza del agua de salida                  | 1 Mala calidad agua de entrada                         | 1 Contactar con proveedor                         |
|   | 2 Período de regeneración muy largo                    | 2 Acortar ciclo de regeneración                   |
|   | 3 Válvula By-pass abierta                              | 3 Cerrar válvula de By-pass                       |
| Fallo de salmuera o insuficiente                | 1 Baja presión de entrada                              | 1 Aumentar presión entrada, por encima de 1.5 bar |
|   | 2 Tubo de salmuera bloqueado                           | 2 Revisar y eliminar obstrucción                  |
|   | 3 Inyector roto  | 3 Reemplazar inyector                             |
|   | 4 Fuga de aire en tubo salmuera                        | 4 Revisar componentes del tubo, eliminar fuga     |
| Desbordamiento tanque salmuera                  | 1 Demasiado tiempo de recarga                          | 1 Acortar tiempo recarga de salmuera              |
|   | 2 Mucha agua después salmuer                           | 2 Revisar aspiración salm. y lavado lento         |
| No agua descalcificada después regeneración     | 1 Circuito control dañado                              | 1 Reemplazar el circuito                          |
|   | 2 Baja presión de entrada                              | 2 Aumentar presión de entrada                     |
|   | 3 No sal en tanque salmuera                            | 3 Añadir sal y regenerar manualmente              |
|   | 4 Inyector obstruido                                   | 4 Desmontar inyector, limpiar y montar            |
|   | 5 Junta tórica del tubo rota                           | 5 Reemplazar junta tórica                         |
| Caudal de contralav. demasiado grande o pequeño | 1 Sin control de flujo en desagüe                      | 1 Instalar control de flujo en desagüe            |
|   | 2 Material extraño en control de flujo de desagüe      | 2 Limpiar material extraño                        |
| Agua salada                                     | 1 Baja presión de entrada                              | 1 Instalar bomba de presión                       |
|   | 2 DLFC o tubo desagüe bloqueado                        | 2 Eliminar la obstrucción                         |
|   | 3 Cantidad excesiva de sal saturada en tanque salmuera | 3 Disminuir cantidad de agua de relleno           |
|   | 4 Lavado rápido muy corto                              | 4 Ampliar el tiempo de lavado rápido              |
| Desagüe dreña continuamente                     | 1 Válvula de control de bloqueo no restablecida        | 1 Ajustar posición a servicio                     |
|   | 2 Fuga en la válvula de control                        | 2 Reemplazar válvula de control                   |
|   | 3 Material extraño atrapado en válvula de control      | 3 Eliminar material extraño                       |
| Sin acceso vía Wifi                             | 1 No conectamos con Válvula vía Wifi                   | 1 Ponerse en contacto con Proveedor               |
|   | 2 No se modifican los parámetros                       | 2 Revise conexión Wifi                            |
|   | 3 App no funciona                                      | 3 Actualice app                                   |

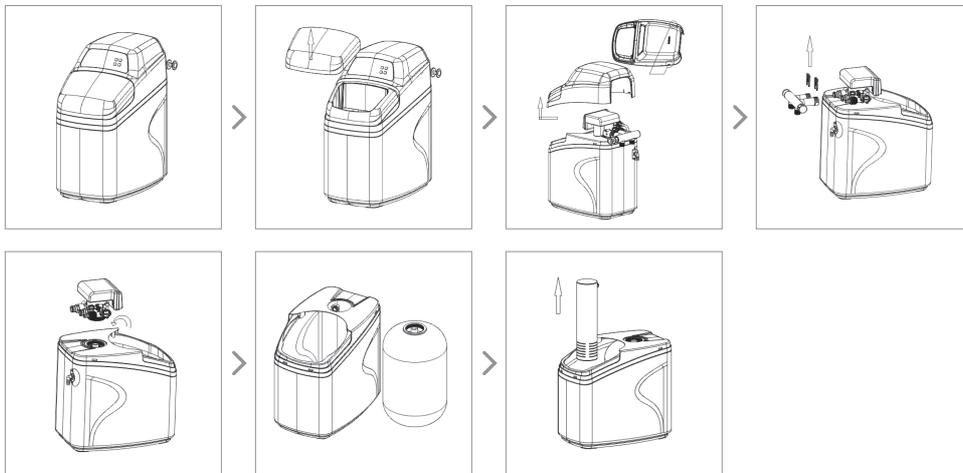
## 12

## MANTENIMIENTO

- Antes de chequeo por favor cierre la llave general de entrada ó deje la válvula en posición By-pass.
- Está prohibido el uso de detergentes ó productos químicos que pudieran dañar el equipo.
- Limpie con un paño húmedo el polvo de la superficie del equipo, y evite que el agua alcance los componentes electrónicos y provoque daños en la válvula.

### DESMONTAJE

Antes del desmontaje, el dispositivo debe estar en el ciclo aconsejable según la operación de mantenimiento a realizar.



### 12.1 Frecuencia de cambio de consumibles

Para un correcto funcionamiento y una larga vida del equipo descalcificador se recomienda seguir las siguientes pautas de cambio de consumibles:

- ▶ La resina existente dentro del tanque de resina se deberá substituir cada 10 años de vida del equipo.
- ▶ La sal para la regeneración de la resina se deberá reponer según necesidad derivada del consumo, de modo que el equipo nunca se encuentre sin sal en el depósito.

### 12.2 Higienización

Para un correcto funcionamiento y una larga vida de las resinas del equipo descalcificador se aconseja realizar una higienización periódica, siguiendo las pautas:

- ▶ CleanFilters (sobres): Este producto realiza una limpieza alcalina de la resina
- ▶ Se debe suministrar 1 vez al mes, vertido en la chimenea del depósito de sal.

Con estas actuaciones de limpieza y desinfección de las resinas se conseguirá alargar la vida de las mismas, para que la frecuencia de cambio de estas se corresponda con los 10 años citados en el [punto 12.1](#).

### 12.3 Paros prolongados

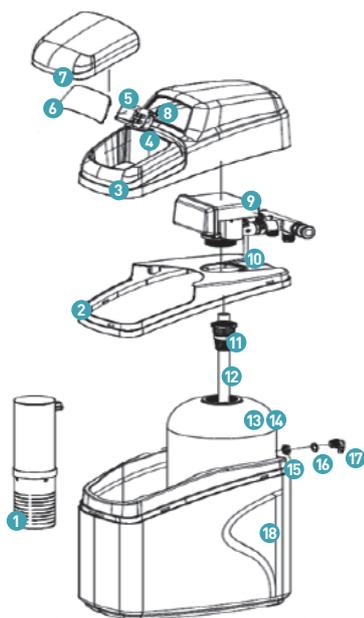
Si el descalcificador va a estar sin funcionamiento durante un tiempo prolongado, se recomienda seguir las siguientes actuaciones con el fin de preservar el equipo y su buen funcionamiento:

- ▶ Desconecte el equipo de la toma de corriente eléctrica.
- ▶ Corte el suministro de agua al equipo, accionando el By-pass externo que se aconseja montar en la instalación (según se recomienda en el [punto 8.2.](#)).

Cuando requiera volver a poner en funcionamiento el equipo después de un tiempo prolongado de paro:

- ▶ Abra de nuevo el suministro de agua al equipo, accionando el By-pass externo.
- ▶ Vuelva a conectar el equipo a la toma de corriente eléctrica.
- ▶ En el momento en que la válvula vuelva a iniciar, deberá reprogramar el reloj de la misma con la hora actual (según manual, [punto 8.3.](#)).
- ▶ Una vez el equipo se encuentra en servicio, dejar correr el agua durante unos minutos antes de su aprovechamiento.

### 12.4 Despiece



| Nº | DESCRIPCIÓN        | CÓDIGO TÉCNICO  |                 | UDS. |
|----|--------------------|-----------------|-----------------|------|
|    |                    | BOSTON 15L      | BOSTON 30L      |      |
| 1  | Válvula Salmuera   | 2WRX.974.067    | 2WRX.974.079    | 1    |
| 2  | Parte decorativa   | 8WRX.084.008    | 8WRX.084.008    | 1    |
| 3  | Cubierta           | C-400801        | C-400801        | 1    |
| 4  | Tornillos          | 8WRX.909.008    | 8WRX.909.008    | 5    |
| 5  | Pantalla           | C-400812        | C-400812        | 1    |
| 6  | Carátula           | C-400806        | C-400806        | 1    |
| 7  | Tapa depósito sal  | C-400804        | C-400804        | 1    |
| 8  | Cubierta           | C-400805        | C-400805        | 1    |
| 9  | Válvula            | C-400800        | C-400800        | 1    |
| 10 | Tubo salmuera      | 8WRX.457.060    | 8WRX.457.060    | 1    |
| 11 | Crepina superior   | 8WRX.339.001.11 | 8WRX.339.001.11 | 1    |
| 12 | Tubo distribuidor  | 5WRX.339.007    | 5WRX.339.008    | 1    |
| 13 | Botella de resinas | 5WRX.469.008    | 5WRX.469.047    | 1    |
| 14 | Resinas            | 4WRX.030.001    | 4WRX.030.001    | 1    |
| 15 | Conector           | 8WRX.458.044.22 | 8WRX.458.044.22 | 1    |
| 16 | Junta estanqueidad | 8WRX.371.019    | 8WRX.371.019    | 1    |
| 17 | Rebosadero         | 8WRX.945.022    | 8WRX.945.022    |      |
| 18 | Gabinet Boston 15L | C-400802        | -               | 1    |
| 18 | Gabinet Boston 30L | -               | C-400803        | 1    |

## Bono garantía

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| APARATO           | Nº SERIE             |
| Datos del cliente | Datos del instalador |
| Sr./Sra           | Razón social         |
| Domicilio         | Dirección            |
| D.P. y Población  | D.P. y Población     |
| Fecha de venta    | Teléfono Fax         |
|                   | Mail                 |

Sello instalador

La duración de esta garantía es de 2 años a partir de la fecha de la compra, siendo válida **en España** y países pertenecientes a la **Comunidad Económica Europea**.

La garantía cubre todo defecto de fabricación y asume "las responsabilidades del vendedor y derechos del consumidor", según viene reflejado en el artículo 4 de la ley 23/2003, de 10 de Julio, de "Garantías en la Venta de Bienes de Consumo" de acuerdo a la directiva comunitaria 1999/44/CE, y además no afecta a los derechos de que dispone el consumidor conforme a las previsiones de esta ley.

KLINWASS se compromete a reemplazar gratuitamente, durante el plazo de garantía, todas aquellas piezas cuya fabricación sea defectuosa, siempre y cuando nos sean remitidas para su examen.

Para hacer valer la garantía, es necesario que la pieza defectuosa venga acompañada del presente **bono de garantía**, debidamente cumplimentado y sellado por el vendedor.

## La garantía NO es extensiva para:

1. La sustitución, **reparación de piezas u órganos, ocasionados por el desgaste** debido al uso normal del equipo, como filtros de sedimentos, resinas, polifosfatos, etc.,
2. Los desperfectos provocados por **mal empleo del aparato o los ocasionados por el transporte**.
3. **Manipulación**, modificaciones o reparaciones realizadas por terceros.
4. La averías o mal funcionamiento, **sean consecuencia de una mala instalación ajena al servicio técnico autorizado o no se han seguido correctamente las instrucciones de montaje**.
5. **Uso inadecuado del equipo o que las condiciones de trabajo no son las indicadas por el fabricante**.
6. La utilización de recambios no originales de **KLINWASS**
7. **IMPORTANTE:** KLINWASS no puede responsabilizarse del mal funcionamiento del equipo ni de la calidad del agua si se han utilizado recambios no originales.

Para cualquier reclamación dirigirse a su instalador, según datos del instalador arriba indicados.

## INFORMACIÓN DE CONTACTO



Polígono Cogullada  
Av. Alcalde Caballero, 16  
50014 Zaragoza



TEL: 902 102 136  
Email: teayudamos@klinwass.com  
Web: www.klinwass.com



