

Descalcificador Automático

**DS-12 / 26**



**INSTRUCCIONES**

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensiones (fig. 5):	DS-12	DS-26
A - Anchura [mm]:	320	320
B - Profundidad [mm]:	500	500
C - Altura [mm]:	660	1120
Peso [Kg]:	16	32
Sal de regeneración [Kg]	1,5	3
Sal en salmuera [Kg]	30	50
Capacidad cíclica [m <sup>3</sup> °f]	50	101
Alimentación eléctrica: 230 V 50/60 Hz de serie / 120 V 60 Hz opcional		
Presión agua de alimentación: mín. 2 bares, máx. 8 bares		
Caudal máximo: 1500 l/h		
Temperatura ambiente: 4°-30°C		
Potencia absorbida: 4 W		
Tomas de conexión hídricas (fig. 2): 1/2"G; 3/4"G con mezclador; 1"G con mezclador;		

## CARACTERÍSTICAS DEL AGUA DE ALIMENTACIÓN

- Agua potable
- Temperatura mín. 4°C – máx. 25°C
- Agua limpia (SDI 1)
- Dureza máxima 90°f

## VOLUMEN DE AGUA DESCALCIFICADA A EN FUNCIÓN DE SU DUREZA

En la siguiente tabla se indican los litros de agua descalcificada en función de su dureza.

MODELO MODEL	DUREZA DEL AGUA / WATER HARDNESS					
	° f	20	30	40	50	60
	° d	11	16	22	28	33
	ppm CaCO <sub>3</sub>	200	300	400	500	600
DS-12		2520	1680	1260	1008	840
DS-26		5040	3360	2520	2016	1680

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Lea atentamente la siguiente información antes de proceder a instalar el aparato:

1. La instalación y el mantenimiento correrán a cargo exclusivamente de personal cualificado con experiencia en este tipo de aparatos y que conozca perfectamente las normas de seguridad vigentes en el lugar de instalación;
2. Antes de la instalación, asegúrese de que la máquina no presente anomalías ni daños ocasionados durante el transporte. De lo contrario, póngase en contacto con el distribuidor.
3. El descalcificador garantiza únicamente la descalcificación de agua potable fría. Cualquier otro uso se considera indebido.
4. Las reparaciones y la manutención se efectuarán con recambios originales;
5. No exponga la máquina a la lluvia ni a la humedad;
6. No toque ni utilice el descalcificador con las manos o los pies mojados, húmedos o descalzos;

7. Antes de efectuar la conexión eléctrica, asegúrese de que la tensión de línea disponible coincida con la tensión indicada en la tarjeta adherida al aparato;
8. Para evitar peligros, la instalación eléctrica debe dotarse de un equipo de puesta a tierra;
9. Asegúrese de que la presión máxima de la red no supere los 8 bares; de lo contrario, instale un reductor de presión.

El mencionado fabricante no se hace responsable de los daños y/o accidentes ocasionados por el incumplimiento de estas precauciones.

## INSTALACIÓN

### COLOCACIÓN

Para elegir el lugar en que colocar el aparato, tenga en cuenta lo siguiente:

1. la temperatura ambiente del local debe ser de entre 4°C y 30°C;
2. instale el descalcificador en una posición que permita acceder fácilmente para la reposición periódica de sal en la salmuera (fig. 7);
3. la distancia entre el descalcificador y el drenaje debe ser la mínima posible;
4. el descalcificador debe instalarse en posición horizontal;
5. asegúrese de que los tubos de conexión no queden aplastados ni formen estrechamientos: el agua que los atraviesa debe fluir sin encontrar obstáculos;
6. en caso de que el descalcificador esté cerca de una caldera, asegúrese de que no haya un calentamiento excesivo de los tubos ni del propio descalcificador. Si es posible, mantenga algunos metros de distancia de tubería (al menos 3 m) entre la salida del descalcificador y la entrada de la caldera;
7. No instale el descalcificador cerca de sustancias ni humos ácidos ni corrosivos.

### CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

Antes de insertar el enchufe en la red eléctrica, compruebe que sea compatible con la toma de corriente. El aparato se ha construido respetando las normas esenciales de seguridad establecidas por las directivas europeas: Directiva sobre baja tensión 2006/95/CEE y 93/68/CEE (seguridad eléctrica); Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CEE y 93/68/CEE (seguridad eléctrica). La instalación debe estar conforme con las normas de instalaciones eléctricas CEI 64.8.

### CONEXIÓN A LA RED HÍDRICA

Asegúrese de que la presión de la red esté comprendida entre 2 y 8 bares. Si supera los 8 bares será necesario instalar un reductor de presión; si por contra es inferior a 2 bares, el descalcificador tendrá problemas de funcionamiento.

Por seguridad, instale en el tubo de entrada y en el tubo de salida dos grifos (fig. 3, B, D) que permitan detener el paso del agua.

Instale en el tubo de salida (fig. 3, A) una válvula de retención (DVGW, DIN 1988 T2), para evitar al descalcificador posibles retornos de agua caliente que podrían dañarlo.

Le aconsejamos la instalación descrita en la fig. 3, ya que le permitirá utilizar agua en su instalación, también cuando deba hacerse el mantenimiento del descalcificador. Al concluir la instalación, antes de abrir los grifos de entrada y salida, es necesario poner en marcha el descalcificador (véase apartado 11).

### CONEXIÓN A LA RED DE DESAGÜE

El agua que salga del desagüe durante la regeneración debe fluir a través del tubo flexible de plástico (incluido en la caja) en el desagüe más cercano. Instale el tubo de desagüe leyendo las

siguientes indicaciones, una mala instalación hará que el descalcificador funcione incorrectamente:

- el punto de descarga debe estar, si es posible, a la altura del suelo;
- si el punto de descarga se sitúa por encima del descalcificador, se permite una altura máxima de 1,8 metros con la condición de que el tubo no supere los 5 metros de longitud y la presión de la red sea, como mínimo, de 2,8 bares (fig. 5);
- asegúrese de que el tubo no esté aplastado ni doblado: el agua de su interior debe circular sin obstáculos (fig. 4, A);
- para evitar retornos o contaminaciones en el descalcificador, no conecte el tubo de desagüe directamente en sifones ni en otros tubos de desagüe.

### CONEXIÓN A LA SALMUERA

El instalador deberá procurar que los rácores de conexión entre la válvula y la salmuera tengan una buena junta, para evitar infiltraciones de aire (fig. 6, A).

### CONEXIÓN AL DESAGÜE DE REBOSAMIENTO

La instalación del racor de rebosamiento (incluido en la caja) en la cuba de salmuera permite evacuar posibles excesos de agua en la salmuera, causados por recargas irregulares o defectos de funcionamiento.

Perfore la salmuera, enrosque el racor de rebosamiento, inserte el tubo flexible en el racor flexible y conecte el tubo a un desagüe situado más abajo respecto al racor de rebosamiento, ya que el agua saliente no tendrá presión (fig. 3, E e fig. 4, B).

Para evitar que el agua retorne a la salmuera, no conecte el tubo del desagüe de rebosamiento al desagüe del descalcificador.

### PROGRAMACIÓN DEL TEMPORIZADOR

El descalcificador se programa de forma rápida y sencilla. Tiene cuatro teclas que permiten seleccionar la hora, la fecha y la cantidad de sal para la regeneración (fig. 9).

En la fase de trabajo, la pantalla muestra la hora, la fecha actual y, si se han programado, los días en que se producirá la regeneración.

Durante la regeneración se indica el tiempo que queda para completarla y la fase en ejecución (fig. 18).

### ENCENDIDO

Conecte el enchufe en la toma de corriente e inserte el conector en el temporizador (fig. 6, G). Aparecerá la hora en la pantalla (fig. 9, E).

Si en su lugar aparece el mensaje "ERR3", espere a que la válvula se coloque en la fase correcta. El mensaje de error desaparecerá y en la pantalla aparecerá la hora.

### SELECCIÓN DE LA HORA Y LA FECHA



fig.10

- 1) Pulse **■** para que parpadee la pantalla.
- 2) Con las teclas  $\downarrow$   $\uparrow$ , desplace los valores del reloj hasta visualizar la hora actual (fig. 10)
- 3) Pulse **■** para confirmar.

En este punto aparecerá un triángulo en la parte superior de la pantalla, señalando la fecha (fig. 11).

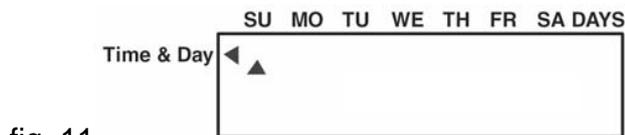


fig. 11

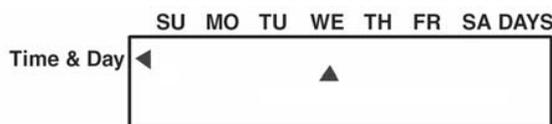


fig. 12

- 1) pulse  para que comience a parpadear
- 2) desplácelo con las teclas ↓↑ hasta mostrar la fecha actual (fig. 12)
- 3) pulse  para confirmar.

### SELECCIÓN DE LA HORA DE REGENERACIÓN

En la parte izquierda de la pantalla, un triángulo señala la frase "hora de regeneración" (regen time)

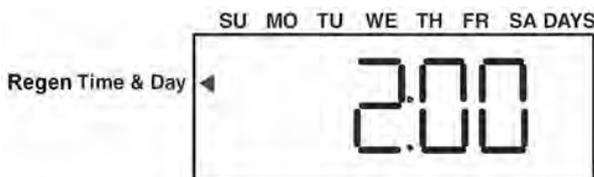


fig. 13

- 1) pulse  para que comience a parpadear la pantalla
- 2) con las teclas ↓↑ seleccione la hora que desea para la regeneración (fig. 13)
- 3) pulse  para confirmar.

### SELECCIÓN DE LA FECHA DE REGENERACIÓN

En la pantalla aparecerá un número que indica cada cuántos días se hará la regeneración y un pequeño triángulo bajo la palabra DAYS (fig. 14).



fig. 14

- 1) pulse  para que comience a parpadear la pantalla
- 2) pulse las teclas ↓↑ para seleccionar cuántos días deben pasar entre una regeneración y otra.

Los valores van de 0,5 a 99.

El valor 0,5 indica que se producirán dos regeneraciones al día con una diferencia de 12 horas. Por ejemplo: si en "hora de la regeneración" (consulte 9.4) selecciona 17, la regeneración tendrá lugar a las 5.

Los otros valores van del 1 (una regeneración al día) al 99 (una regeneración cada 99 días). Pulse  para confirmar.

Si por el contrario desea elegir los días exactos de la semana en los que debe efectuarse la regeneración, seleccione el valor 0 con las teclas ↓↑ y siga las siguientes instrucciones:

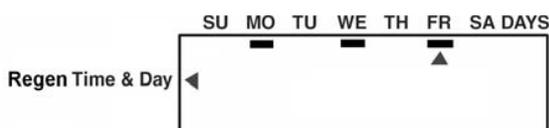


fig. 15

- 1) Pulse **■**. En la pantalla aparecerá el valor 0 y un triángulo en la parte izquierda señalará la frase "día de regeneración".
- 2) Pulse **■**. Otro triángulo parpadeará en la parte superior de la pantalla, debajo de SU (Sunday).
- 3) Pulse **■**. El triángulo se desplazará hasta el día siguiente sin parpadear.
- 4) Ahora podrá desplazarse con las teclas ↓↑ adelante y atrás hasta los días de regeneración que desee.
- 5) Pulse **■** para que comience a parpadear el triángulo.
- 6) Pulse ↓ para confirmar (aparecerá un subrayado debajo del día). El descalcificador hará la regeneración en los días subrayados (fig. 15).
- 7) Pulse **■** para confirmar.
- 8) Seleccione los días en los que desea hacer la regeneración.
- 9) Pulse **■** hasta que aparezca una letra en la pantalla (fig. 16).

#### DOSIFICACIÓN DE SAL PARA LA REGENERACIÓN



fig. 16



fig. 17

El valor "salt amount" determina el tiempo de la regeneración y está relacionado con la dosificación de la sal.

El valor seleccionado lo establece el fabricante y sólo puede modificarse bajo la supervisión del instalador.

- 1) Después de haber introducido los días de la regeneración, aparecerá en la pantalla alguna de estas letras: S, L, H
  - 2) pulse **■** para que comience a parpadear la pantalla
  - 3) con las teclas ↓↑ seleccione L (fig. 17)
  - 4) pulse **■** para confirmar.
- Fin de la programación.

#### GUARDAR LOS DATOS SELECCIONADOS

Para evitar que se modifique el programa, puede bloquear los datos insertados con el siguiente procedimiento:

pulse al mismo tiempo ↓↑ hasta que en la parte baja de la pantalla aparezca "P1". Pulsando de nuevo ↓ aparecerán todos los parámetros:

- P1 hora actual
- P2 fecha actual
- P3 hora de regeneración
- P5 días de regeneración
- P6 dosificación de sal
- P7 cantidad de sal

- P9 sistema de medida EE.UU. / métrico
- P10 selección reloj 0-12 h / 1-24 h
- P11 alarmas de sal ON/OFF

Para bloquear el valor introducido, pulse la tecla .

Aparecerá un candado en la pantalla .

Los valores se pueden desbloquear siguiendo el mismo procedimiento.

#### NOTA SOBRE LA PROGRAMACIÓN

Si, durante la programación o la modificación de los datos, transcurren más de 20 segundos sin que se pulse ninguna tecla, la pantalla volverá a mostrar la hora actual.

Para no perder los datos durante un corte de energía eléctrica, el temporizador tiene una batería compensadora capaz de conservarlos durante 6 horas. Si la ausencia de corriente es más prolongada, será necesario comprobar la programación.

#### COMANDOS MANUALES

##### REGENERACIÓN APLAZADA:

Si pulsa la tecla  se enciende un símbolo parpadeante  en la parte izquierda de la pantalla. Indica que, al llegar la hora programada, se realizará una regeneración sin modificar el programa.

Pulsando una segunda vez se anulará el comando.

Si pulsa la tecla  durante la regeneración aparecerá el símbolo “  X2”.

También en este caso, la pantalla indica que, al llegar la hora programada, se realizará una regeneración sin modificar el programa.

##### REGENERACIÓN INMEDIATA

Para iniciar inmediatamente un ciclo completo de regeneración, pulse la tecla  durante 5 segundos.

Al iniciarse la regeneración, la pantalla mostrará los minutos que faltan para el final y una C para indicar qué fase de la regeneración está en marcha (fig. 18).

La regeneración consta de 8 fases identificadas de la siguiente manera:

- C0 funcionamiento
- C1 1° contracorriente
- C2 inyección de sal y lavado lento
- C4 nueva presurización
- C5 1° aclarado rápido
- C6 2° contracorriente
- C7 2° aclarado rápido
- C8 restablecer agua en salmuera

##### CICLO RÁPIDO:

Para comprobar el correcto funcionamiento de las distintas fases de la regeneración, siga las siguientes instrucciones:

- 1) Pulse  durante 5 segundos para iniciar un ciclo de regeneración manual.

- 2) Espere unos segundos hasta que aparezca en la pantalla la fase C1. Pulse ■ si desea ver los minutos que faltan para el final de la fase.
- 3) Si pulsa al mismo tiempo las teclas ■ y ↑, pasará directamente a la fase siguiente de la regeneración C2.
- 4) Si pulsa al mismo tiempo las teclas ■ y ↑, pasará directamente a la fase siguiente de la regeneración C4.



Símbolo de regeneración

fig. 18

Repitiendo las operaciones descritas se pueden recorrer todas las fases del ciclo. Si pulsa al mismo tiempo las teclas ■ y ↑ durante cinco segundos, la válvula entrará inmediatamente en la fase de funcionamiento, independientemente de dónde se encuentre. En este punto la pantalla mostrará la hora.

## PUESTA EN MARCHA

Después de haber completado la instalación, siga atentamente el siguiente procedimiento:

1. Mantenga cerrados los grifos de entrada y salida del agua (fig. 3, B, D), conecte el enchufe a la toma de corriente.
2. Espere a que se muestre la hora en la pantalla; la válvula se pondrá en marcha.
3. Pulse la tecla  durante cinco segundos para iniciar un ciclo de regeneración manual.
4. Espere a que la válvula se posicione en la fase C1.
5. Desconecte la corriente.
6. Muy lentamente, abra hasta la mitad el grifo de entrada de agua (fig. 3, D) y déjelo en esta posición durante unos 5 minutos. Cuando haya salido todo el aire del desagüe, abra del todo el grifo de entrada y deje correr el agua abundantemente desde el desagüe hasta que aparezca limpia;
7. Vierta agua en la cuba de la salmuera hasta cubrir el tubo (fig. 1);
8. Vuelva a conectar la corriente
9. Pulse al mismo tiempo ■ y ↑ para desplazarse por las fases sucesivas del ciclo hasta llegar a C8.
10. Espere a que la válvula complete el ciclo (pocos minutos) y se coloque en fase de funcionamiento.
11. Pulse la tecla  durante cinco segundos para iniciar un ciclo de regeneración manual. Espere unos segundos a que la válvula se posicione en la fase C1.
12. Pulse ■ y ↑ para pasar a la fase C2 "inyección de sal", espere y asegúrese de que el agua de la salmuera sea aspirada a través del vaso transparente. Debe aspirarse todo el agua.
13. Pulse al mismo tiempo ■ y ↑ para pasar hasta la fase C5.
14. Deje que finalice el ciclo (tardará unos 10 minutos).
15. Abra completamente los grifos de entrada y salida (fig. 3, B, D) y cierre el grifo de by-pass (fig. 3, C).

16. Llene con sal la pila de salmuera, hasta un poco más de la mitad.
17. Pulse  para que se encienda el símbolo de regeneración parpadeante en la pantalla, programando una regeneración en la hora prefijada para la regeneración.

## REGULACIÓN DEL TORNILLO DE MEZCLADO

El descalcificador suministra agua libre de durezas; sin embargo, en algunos casos, es posible que el agua conserve numerosos residuos de dureza.

La función del mezclador es permitir que una cantidad de agua determinada pase directamente de la entrada a la salida del descalcificador, sin ser purificada de resinas.

Desenroscando el tornillo de mezclado (fig. 2, B), se aumentará gradualmente la dureza del agua en la salida. No obstante, es preciso recordar que esta operación debe realizarse con cuidado.

Una vez concluida la regulación, se recomienda dejar correr un poco de agua y proceder a medir las durezas.

## DESINFECCIÓN DE LAS RESINAS Y ALARMAS DE SAL

Si lo desea, puede equipar el descalcificador de un dispositivo opcional que desinfecta las resinas durante la regeneración.

Este dispositivo es una pieza que se atornilla en el cuerpo de la válvula (fig. 8) y se conecta con un cable en el conector correspondiente del temporizador (fig. 6, L).

Una vez instalado, el temporizador lo acciona autónomamente y durante la fase de aspiración (C2) se muestran en la pantalla las letras "CL".

Además de desinfectar las resinas, el dispositivo le avisa cuando se agota la sal de la salmuera: se enciende el LED naranja situado bajo la pantalla (fig. 9, F, check salt), recordándole que debe introducir sal en la salmuera (fig. 7).

Puede activar y desactivar la función "alarmas de sal" siguiendo el siguiente procedimiento:

- 1) pulse al mismo tiempo ↓↑ hasta que en la parte baja de la pantalla aparezca "P1"
- 2) pulse ↓ hasta que vea el parámetro P11
- 3) pulse  para que comience a parpadear el valor de P11
- 4) pulse ↓ y elija:
  - 0 si desea activar la función "alarmas de sal",
  - 1 si quiere desactivarla.
- 5) pulse  para confirmar el valor seleccionado de P11.

Si desea apagar manualmente el LED, debe pulsar brevemente  dos veces. En el modo automático, el LED se apagará cuando se aspire nuevamente agua salada durante la regeneración posterior.

## MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO

La única tarea de mantenimiento que debe hacer el usuario es suministrar periódicamente cloruro de sodio (NaCl, sal de cocina) en la salmuera (fig. 7), ya que sin ella el descalcificador no podrá eliminar las durezas calcáreas del agua. **ATENCIÓN:** no utilice otras sustancias distintas a sal de cocina NaCl alimentaria.

## PARA EL INSTALADOR

Para que el aparato funcione de forma óptima, se aconseja efectuar periódicamente las siguientes operaciones:

- cada 6 meses limpie la salmuera y quite los posibles sedimentos del tubo (fig. 1);

- al menos una vez al año es necesario limpiar el eyector (fig. 6, B), su filtro (fig. 6, D) y el regulador de salmuera (fig. 6, C) siguiendo las siguientes instrucciones:
1. Cierre el grifo de entrada y salida del agua (fig. 3, B, D)
  2. Pulse la tecla  durante 5 segundos para iniciar un ciclo rápido de regeneración manual.
  3. Espere unos segundos y compruebe que en la pantalla aparezca la fase C1.
  4. Espere 15 segundos y desconecte después la corriente.
  5. Desenrosque y quite el eyector (fig. 6, B), el filtro (fig. 6, D) y el regulador de salmuera (fig. 6, C).
  6. Limpie los componentes con agua y compruebe que el orificio del eyector no esté obstruido (fig. 6, B)
  7. Vuelva a instalar con cuidado las piezas en su lugar.
  8. Abra los grifos de entrada y salida del agua lentamente (fig. 3, B, D)
  9. Vuelva a conectar la corriente.
  10. Si pulsa al mismo tiempo las teclas  y  durante cinco segundos, la válvula entrará inmediatamente en funcionamiento. En este punto la pantalla volverá a mostrar la hora.

## CONSEJOS ÚTILES

Por experiencia sabemos que, muchas veces, la causa del mal funcionamiento de los descalcificadores se debe a una instalación defectuosa del tubo de desagüe (fig. 4, A). Por este motivo recomendamos una correcta instalación (fig. 3, F) y utilizar el tubo de desagüe entregado en la caja. Cuando sea posible, se recomienda instalar un filtro antes del descalcificador para eliminar sustancias que puedan comprometer el buen funcionamiento del aparato.

## PROBLEMAS Y SOLUCIONES

### LA VÁLVULA NO REGENERA AUTOMÁTICAMENTE

- compruebe que la alimentación eléctrica esté conectada (fig. 6, G)
- verifique la programación (consulte “9 Programación del temporizador”)

### LA VÁLVULA REGENERA A UNA HORA EQUIVOCADA

- verifique la programación de la hora actual y de la hora de regeneración.  
(consulte “9 Programación del temporizador”)

### LA SALMUERA NO ASPIRA

- compruebe que la presión de la red sea de 2 bares como mínimo
- compruebe que el tubo de desagüe no esté obstruido y que no forme rácores demasiado estrechos que puedan comprimir el tubo (fig. 4, A)
- limpie el inyector (fig. 6, B) (consulte “14 Mantenimiento”)
- compruebe que la válvula no aspire aire donde están los rácores rápidos (fig. 6, A)

### LA SALMUERA SE LLENA EN EXCESO

- compruebe que el tubo de desagüe no esté obstruido y que no forme rácores demasiado estrechos que puedan comprimir el tubo (fig. 4, A)
- compruebe que la válvula no aspire aire donde están los rácores rápidos (fig. 6, A)
- limpie el inyector (fig. 6, B) (consulte “14 Mantenimiento”)
- compruebe que la presión de funcionamiento sea de 2 bares como mínimo
- compruebe que el valor de “salt amount” sea “L” (consulte “9.6 Dosificación de sal para la regeneración”)

### EL DESCALCIFICADOR CONSUME MÁS O MENOS SAL DE LO PREVISTO

- compruebe que el valor de “salt amount” sea “L” (consulte “9.6 Dosificación de sal para la regeneración”)

- compruebe la programación de la válvula (consulte “9 Programación del temporizador”)  
(consulte “9.5 Selección de la fecha de regeneración”)

#### DESPUÉS DE LA REGENERACIÓN, EL AGUA NO ESTÁ DESCALCIFICADA

- compruebe la alimentación eléctrica y la programación de la válvula
- compruebe la presencia de sal en la salmuera (fig. 7)
- compruebe que los tornillos de mezclado estén bien atornillados (fig. 2, B)

#### Err1 El programa ha dejado de funcionar

Pulse la tecla ↑ para reiniciar. Si el error no desaparece, será necesario sustituir el control

Err2 La corriente se conecta y se desconecta. Si el error persiste significa que la frecuencia de la corriente no es 50 ó 60 Hz o que el temporizador está averiado.

#### Err3 El control no recibe ninguna señal del árbol de levas.

Espere a que el árbol de levas recupere la posición de funcionamiento y desaparezca el error.

Si el error no desaparece y el árbol de levas continúa girando, compruebe que el cable de conexión entre el motor y el control no esté deshilachado (fig. 6, H) y que el sensor óptico esté en su sitio (fig. 6, E).



FIG. / ABB. 1

TUBO  
BRINE SUCTION PIPE  
SCHLAUCH  
TUYAU  
PESCANTE  
TUBO

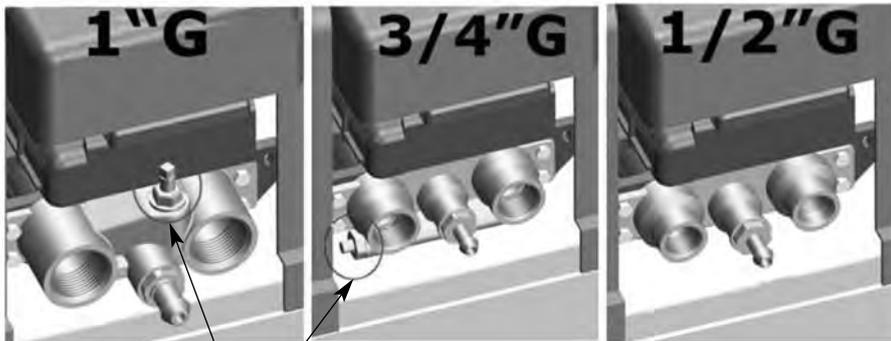


FIG. / ABB. 2

MEZCLADOR  
MIXER  
GEMISCHSCHRAUBE  
MÉLANGEUR  
MISCELATORE  
MISTURADOR

A. válvula de retención  
B. grifo de salida  
C. grifo by-pass  
D. grifo de entrada  
E. tubo de rebosamiento  
F. tubo de desagüe

A. non-return valve  
B. outlet tap  
C. by-pass tap  
D. inlet tap  
E. overflow pipe  
F. unloading pipe

A. Rückschlagventil  
B. Ausgangshahn  
C. By-pass-Hahn  
D. Eingangshahn  
E. Überlaufschlauch  
F. Abflussschlauch

**Posición de trabajo:**  
Grifo B y D abiertos  
Grifo C cerrado

**Working position:**  
Tap B and tap D open  
Tap C closed

**Position bei Betrieb:**  
Hähne B und D aufgedreht  
Hahn C zuge dreht

**Posición de bypass:**  
Grifos B y D cerrados  
Grifo C abierto

**By-pass position:**  
Tap B and tap D closed  
Tap C open

**Position bei By-pass:**  
Hähne B und D zuge dreht  
Hahn C aufgedreht

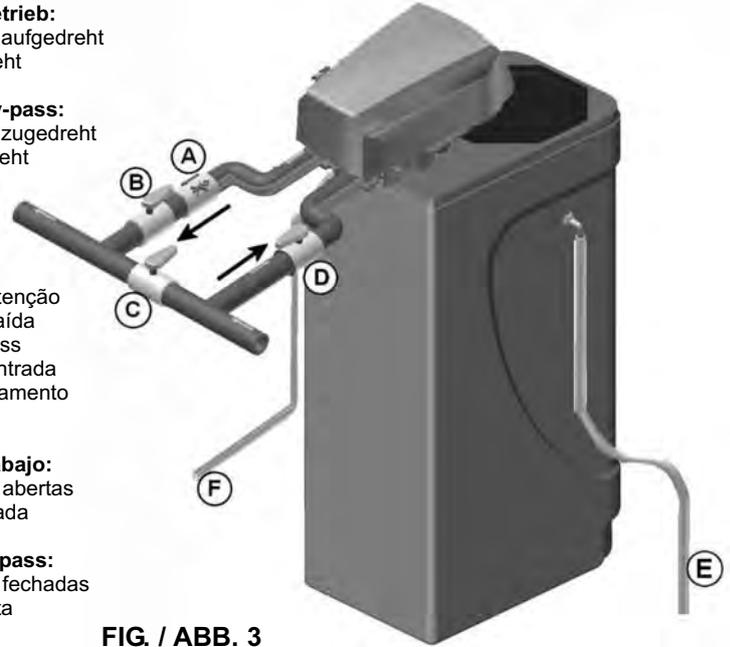


FIG. / ABB. 3

A. Vanne de rétention  
(clapet anti-retour)  
B. Robinet de sortie  
C. Robinet by-pass  
D. Robinet d'arrivée  
E. Tuyau de trop-plein  
F. Tuyau de vidange

A. valvola di non ritorno  
B. rubinetto uscita  
C. rubinetto by-pass  
D. rubinetto ingresso  
E. tubo per il troppo pieno  
F. tubo scarico

A. válvula de retenção  
B. torneira de saída  
C. torneira bypass  
D. torneira de entrada  
E. tubo de escoamento  
F. tubo de saída

**Position de travail :**  
Robinet B et D ouverts  
Robinet C fermé

**Posizione di lavoro:**  
Rubinetti B e D aperti  
Rubinetto C chiuso

**Posición de trabajo:**  
Torneiras B e D abertas  
Torneira C fechada

**Position de by-pass :**  
Robinets B et D fermés  
Robinet C ouvert

**Posizione di by-pass:**  
Rubinetti B e D chiusi  
Rubinetto C aperto

**Posición de bypass:**  
Torneiras B e D fechadas  
Torneira C aberta

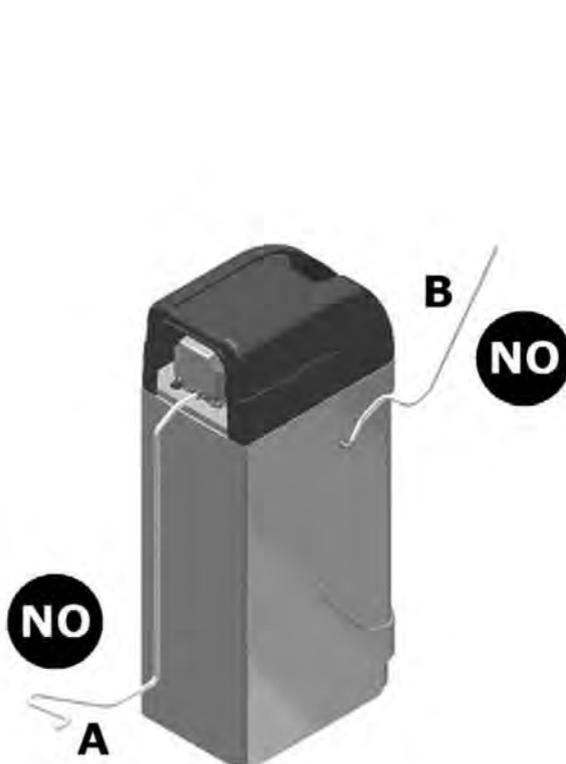


FIG. / ABB. 4



FIG. / ABB. 5

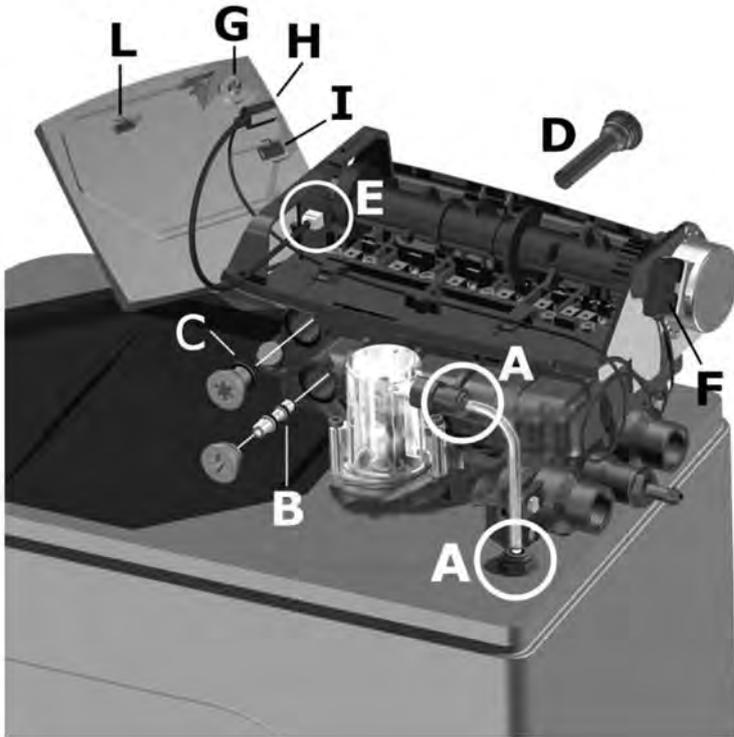
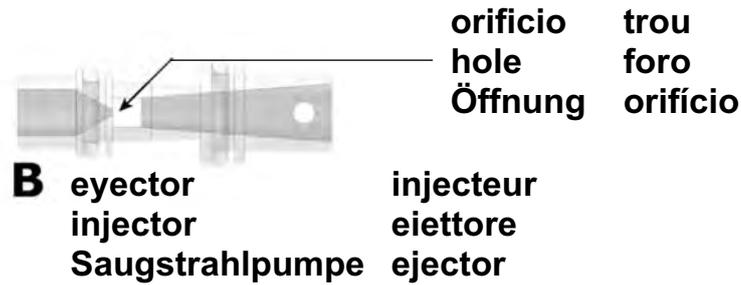


FIG. / ABB. 6

**A** RÁCORES RÁPIDOS  
**B** EYECTOR  
**C** REGULADOR SALMUERA  
**D** FILTRO EYECTOR  
**E** LECTOR ÓPTICO  
**F** CONEXIÓN MOTOR  
**G** ENTRADA ADAPTADOR  
**H** CONEXIÓN MOTOR Y SENSOR ÓPTICO  
**I** ENTRADA TURBINA VOLUMÉTRICA (NO UTILIZADA)  
**L** SALIDA DE ELECTRODO DESINFECCIÓN RESINAS

**A** SPEED CONNECTIONS  
**B** INJECTOR  
**C** REFILL FLOW CONTROL  
**D** INJECTOR FILTER  
**E** OPTICAL SENSOR  
**F** MOTOR CONNECTION  
**G** AC ADAPTER INPUT  
**H** MAIN MOTOR & OPTICAL SENSOR CONNECTION  
**I** TURBINE INPUT (NOT USED)  
**L** CHROLINE GENERATOR OUTLET

**A** SCHNELL-VERSCHRAUBUNGEN  
**B** SAUGSTRAHLPUMPE  
**C** REGLER DES SALZBEHÄLTERS  
**D** FILTER DER SAUGSTRAHPUMPE  
**E** OPTISCHES LESEGERÄT  
**F** VERBINDUNGSKABEL ZUM MOTOR  
**G** EINGANGSADAPTER  
**H** VERBINDUNG ZWISCHEN MOTOR UND OPTISCHEM SENSOR  
**I** EINGANG DER VOLUM. TURBINE (NICHT VERWENDET)  
**L** AUSGANG DER ELEKTRODE ZUR DESINFIZIERUNG DER HARZE

**A** RACCORDE RAPIDES  
**B** INJECTEUR  
**C** DOSEUR SAUMURE  
**D** FILTRE INJECTEUR  
**E** CELLULE OPTIQUE  
**F** CÂBLE MOTEUR  
**G** ENTRÉE ADAPTATEUR  
**H** CONNEXION MOTEUR PRINCIPAL ET CELLULE OPTIQUE  
**I** ENTRÉE TURBINE VOLUMÉTRIQUE (NON UTILISÉE)  
**L** SORTIE ÉLECTRODE DÉSINFECTION RÉSINES

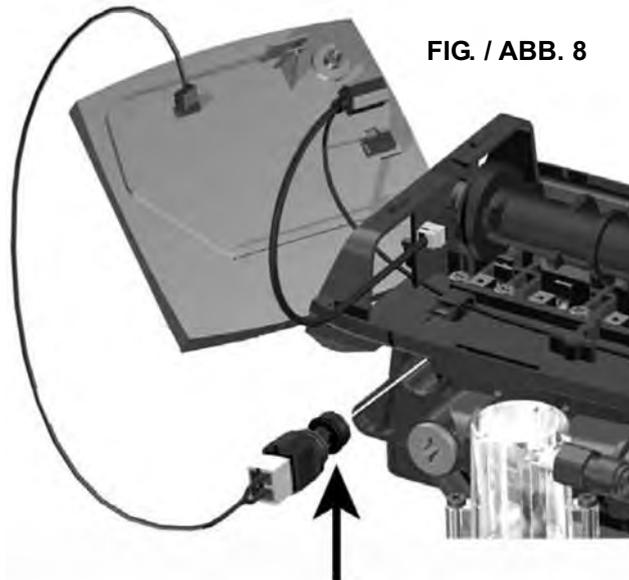
**A** ATTACCHI RAPIDI  
**B** EIETTORE  
**C** REGOLATORE SALAMOIA  
**D** FILTRO EIETTORE  
**E** LETTORE OT TICO  
**F** CONNESSIONE MOTORINO  
**G** INGRESSO ADATTATORE  
**H** CONNESSIONE MOTORE E SENSORE OTTICO  
**I** INGRESSO PER TURBINA VOLUMETRICA (NON UTILIZZATO)  
**L** USCITA PER ELETTRODO DISINFEZIONE RESINE

**A** CONECTORES RÁPIDOS  
**B** EJECTOR  
**C** REGULADOR SALMOURA  
**D** FILTRO EJECTOR  
**E** LEITOR ÓPTICO  
**F** LIGAÇÃO MOTOR  
**G** ENTRADA ADAPTADORH LIGAÇÃO MOTOR E SENSOR ÓPTICO  
**I** ENTRADA TURBINA VOLUMÉTRICA (NÃO UTILIZADA)  
**L** SAÍDA DE ELÉCTRODO DESINFECÇÃO RESINAS

FIG. / ABB. 7



FIG. / ABB. 8



**ELECTRODO DE DESINFECCIÓN  
CHLORINE GENERATOR  
ELEKTRODE ZUR DESINFEKTION  
ÉLECTRODE DE DÉSINFECTION  
ELETTRODO DISINFEZIONE  
ELÉCTRODO DE DESINFECÇÃO**

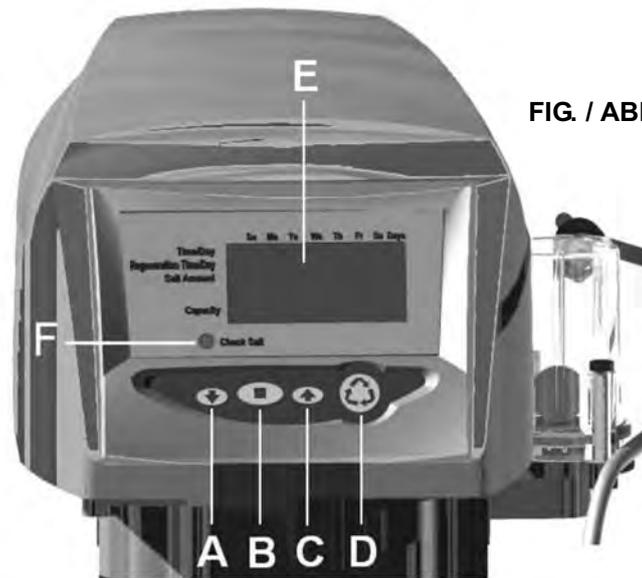


FIG. / ABB. 9

A Tecla ABAJO  
 B Tecla SET  
 C Tecla ARRIBA  
 D Tecla INICIO REGENERACIÓN  
 E PANTALLA LCD  
 F LED ALARMAS SAL

A DOWN button  
 B SET button  
 C UP button  
 D MANUAL REGENERATION button  
 E LCD DISPLAY  
 F LED SALT ALARM

A Taste NACH UNTEN  
 B Taste SET  
 C Taste NACH OBEN  
 D Taste REGENERIERUNG START  
 E LCD-BILDSCHIRM  
 F LED-SALZWARNLEUCHTE

A Touche VERS LE BAS  
 B Touche SET  
 C Touche VERS LE HAUT  
 D Touche DÉBUT RÉGÉNÉRATION  
 E ÉCRAN LCD  
 F LED ALARMES SEL

A pulsante SCENDI  
 B pulsante SET  
 C pulsante SALI  
 D pulsante AVVIO RIGENERAZIONE  
 E DISPLAY LCD  
 F LED ALLARME SALE

A Tecla PARA BAIXO  
 B Tecla SET  
 C Tecla PARA CIMA  
 D Tecla INÍCIO REGENERAÇÃO  
 E ECRÃ LCD  
 F LED ALARMES SAL