



# MATRIX Sistema 368/706W

## Manual de instrucciones



### ÍNDICE

DECLARACIÓN WQA .....	1
PRESENTACIÓN DEL MANUAL .....	1
INSTALACIÓN DEL EQUIPO .....	1
DESINFECCIÓN DEL SISTEMA .....	7
INSTRUCCIONES DE LA SERIE GENERAL 706W .....	8
ICONOS DE PANTALLA DEL CONTROLADOR 706W .....	8
TECLADO - BOTONES .....	9
REGENERACIÓN .....	9
ENCENDIDO INICIAL DE LA SERIE 706W .....	10
INSTRUCCIONES DE ENCENDIDO INICIAL .....	10
PUESTA EN MARCHA DEL DESCALCIFICADOR .....	11
PUESTA EN MARCHA DEL DESCALCIFICADOR (APERTURA DEL AGUA) .....	12
CONJUNTO DEL DEPÓSITO .....	13
CONJUNTO DE LA VÁLVULA .....	14
CONJUNTO DEL DEPÓSITO DE SALMUERA CH20795 .....	15
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	16
HOJA DE DATOS DE RENDIMIENTO .....	18

### DECLARACIÓN WQA



Este sistema ha sido comprobado y certificado por la WQA conforme a las normas NSF/ANSI 44 y 372.

### PRESENTACIÓN DEL MANUAL

#### Cómo utilizar este manual

Este manual de instalación está diseñado para guiar al instalador en el proceso de instalación y puesta en marcha de descalcificadores con el controlador de la serie 706W.

Este manual sirve únicamente como referencia, por lo que no incluye todas las situaciones que se pueden producir durante la instalación del sistema. La persona que instale este equipo debe tener:

- Conocimientos sobre el controlador de la serie 706W e instalación del descalcificador de agua
- Conocimientos sobre el acondicionamiento de agua y cómo definir los ajustes de control adecuados
- Conocimientos básicos de fontanería

#### Iconos que aparecen en este manual

**ADVERTENCIA** No seguir estas instrucciones puede provocar daños personales al usuario o materiales al equipo.

**NOTA:** Si las observa, el proceso será más sencillo.

#### Inspección

Revise la unidad para comprobar que no tenga daños o falten piezas. Póngase en contacto con su proveedor ante cualquier discrepancia.

### INSTALACIÓN DEL EQUIPO

#### Advertencias generales e información de seguridad sobre el sistema eléctrico

El adaptador de CA, el motor y el controlador no contienen piezas reparables por el usuario. En caso de avería, deberán sustituirse.

- Todas las conexiones eléctricas se deben efectuar según la normativa de cada país.
- Utilice solamente el adaptador de CA incluido.
- La toma eléctrica debe estar conectada a tierra.
- Para desconectar la corriente, desenchufe el adaptador de CA de la toma.

#### Mecánica

- No emplee lubricantes derivados del petróleo, como vaselina, aceites ni lubricantes con base de hidrocarburos. Utilice únicamente lubricantes de silicona 100%.
- Todas las conexiones de plástico se deben apretar manualmente. Se puede utilizar cinta de Teflón\* en las conexiones sin junta tórica. No utilice alicates ni llaves de tubo.
- Toda la fontanería se debe efectuar según la normativa de cada país.
- La soldadura de accesorios de plástico se debe llevar a cabo antes de conectarlos a la válvula. Un exceso de calor provocará daños internos en la válvula.
- Observe los requisitos de la tubería de drenaje.
- No utilice soldadura de plomo para soldar conexiones con estaño.
- La tubería de desagüe debe tener un diámetro de al menos 0,5". Utilice una tubería de 0,75" si el caudal de contralavado es superior a 26,5 lpm o si la longitud de la tubería es superior a 6 m.
- No permita que el peso del sistema repose sobre los racores de la válvula de control, las tuberías o el by-pass.
- No se recomienda aplicar adhesivos en las roscas. Use cinta de Teflón\* en todas las conexiones roscadas.

\*Teflón es una marca registrada de E.I. duPont de Nemours.

#### Aspectos generales

- Observe todas las advertencias que aparecen en este manual.
- Mantenga la unidad en posición vertical. No la incline hacia un lado, no la coloque boca arriba ni la deje caer. Si gira el depósito boca arriba hará que entre el fluido en la válvula.
- La temperatura ambiente de funcionamiento se sitúa entre 1 °C y 49 °C.
- La temperatura de funcionamiento del agua es de entre 1 °C y 38 °C.
- El rango de presión de agua de funcionamiento es de entre 20 y 125 psi (1,38 a 8,6 bar). En Canadá, el rango de presión de agua de funcionamiento es de entre 20 y 100 psi (1,38 a 6,89 bar).
- Emplee únicamente sales destinadas a la descalcificación de agua.

## INSTALACIÓN DEL EQUIPO (cont.)

- Observe la normativa nacional y municipal sobre análisis de aguas. No utilice agua insegura desde el punto de vista microbiológico o cuya calidad sea desconocida.
- Al rellenar el depósito de resina, no abra completamente la válvula del agua. Rellene el depósito lentamente para evitar que la resina salga del mismo.
- Antes de instalar la conexión de by-pass de agua, conecte el sistema de tuberías. Deje que se enfrien las piezas calentadas y que fragüen las partes cementadas antes de instalar las de plástico. No aplique imprimador ni disolvente sobre las juntas tóricas, las roscas o en la válvula.

### Ciclos de regeneración del sistema (operación de 9 ciclos)

Servicio (flujo descendente):

El agua no tratada se hace descender por el lecho de resina y ascender por el tubo central. Los iones de dureza se fijan a la resina, eliminándose así del agua. El agua se queda descalcificada al atravesar el lecho de resina.

1. Llenado de salmuera:  
El agua se dirige hacia el depósito de sal a una velocidad controlada para crear salmuera para la siguiente regeneración
2. Preparación de salmuera (disolución de sal)  
Una vez que el ciclo de relleno llena el depósito de sal con agua, el ciclo deja tiempo suficiente para que la sal se disuelva en el agua.
3. Contralavado 1 (flujo ascendente):  
El flujo de agua se invierte mediante la válvula de control y se hace descender por el tubo central y ascender por el lecho de resina. Durante el ciclo de contralavado se expande el lecho y los residuos se eliminan por el desagüe.
4. Aspiración de la salmuera (flujo descendente):  
El ciclo de aspiración de la salmuera se produce durante el ciclo de lavado lento. El control dirige el agua a través del inyector de salmuera y ésta se aspira del depósito de sal. La aspiración de salmuera concluye cuando se cierra la retención de aire del depósito de sal.
5. Lavado lento (flujo descendente):  
La salmuera se hace descender por el lecho de resina y ascender por el tubo central hacia el desagüe. Los iones de sodio hacen que se desprendan los iones de dureza y se expulsan por el desagüe. La resina se regenera durante el ciclo de la salmuera.
6. Ciclo de repesurización (placa deflectora de by-pass del agua dura en posición abierta):  
Este ciclo cierra las placas deflectoras durante breves espacios de tiempo para que entre el aire y el agua y se equilibren hidráulicamente en el interior de la válvula antes de proseguir con la regeneración.
7. Lavado rápido 1 (flujo descendente):  
El control hace descender el agua por el lecho de resina y ascender por el tubo central hacia el desagüe. La salmuera residual que pueda quedar en el lecho de resina se aclara.
8. Contralavado 2 (flujo ascendente):  
El flujo de agua se invierte mediante la válvula de control y se hace descender por el tubo central y ascender por el lecho de resina. Durante el ciclo de contralavado se expande el lecho y los residuos se eliminan por el desagüe.
9. Lavado rápido 2 (flujo descendente):  
El control hace descender el agua por el lecho de resina y ascender por el tubo central hacia el desagüe. La salmuera residual que pueda quedar en el lecho de resina se aclara.

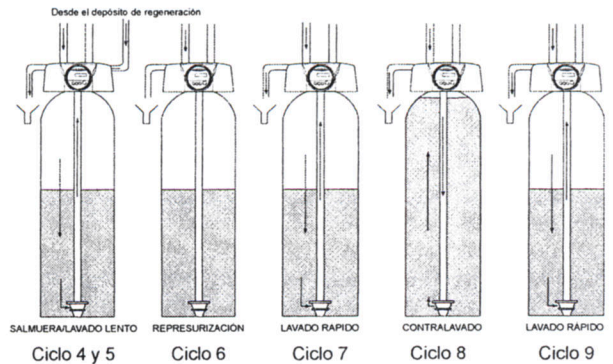
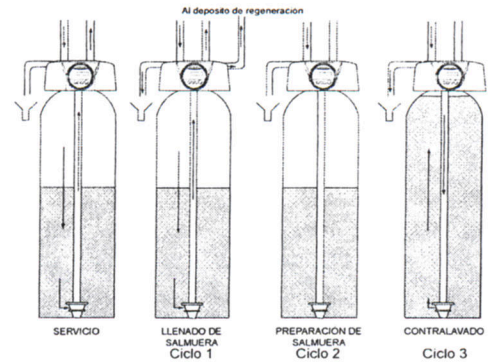


Figura 1 Patrones de flujo

### Características del sistema

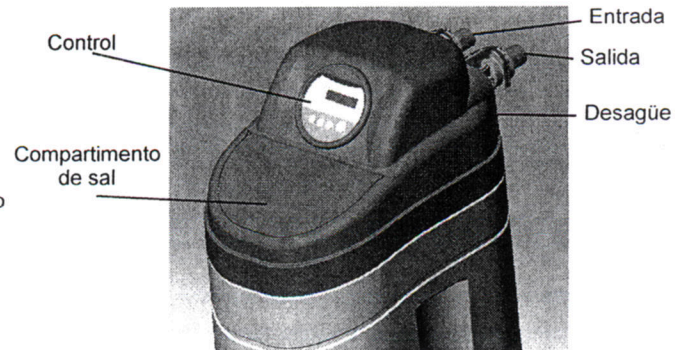


Figura 2 Parte superior de la unidad

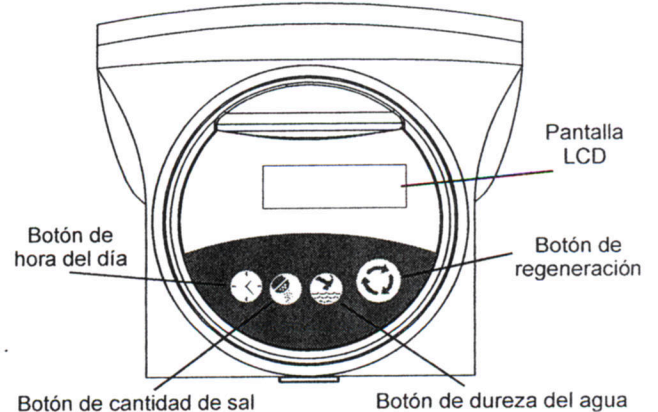


Figura 3 Parte frontal del control

## INSTALACIÓN DEL EQUIPO (cont.)

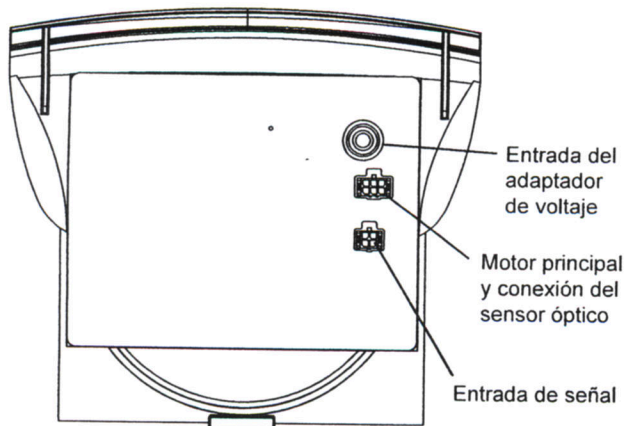


Figura 4 Parte posterior del control

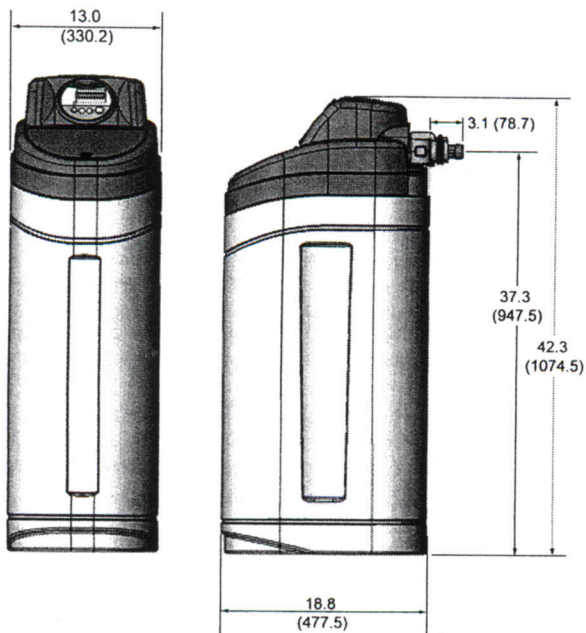


Figura 5 Dimensiones

### Selección de ubicación

La ubicación del sistema de tratamiento del agua es importante. Se requieren las siguientes condiciones:

- Plataforma o suelo uniformes.
- Espacio suficiente para acceder al equipo para llevar a cabo tareas de mantenimiento y añadir sal al depósito.
- Temperatura ambiente superior 1 °C e inferior a 49 °C.
- Presión del agua por debajo de 125 psi (8,6 bar) y por encima de 20 psi (1,4 bar).
- En Canadá la presión del agua no debe superar los 100 psi (6,89 bar).
- Alimentación eléctrica constante para operar el controlador.
- Longitud total mínima de tubería hasta el calentador de agua de tres metros, para evitar el reflujos de agua caliente al sistema.
- Desagüe de descarga lo más cercano posible.
- Conexiones de las tuberías de agua con válvulas de cierre o by-pass.
- Debe cumplir toda la normativa municipal, nacional e internacional para el lugar de instalación.
- La válvula está diseñada para pequeños desajustes en las tuberías. No haga que repose el peso del sistema sobre estas.
- Asegúrese de que todas las tuberías soldadas estén completamente frías antes de fijar la válvula de plástico.

### Exteriores

Se recomienda instalar el sistema MATRIX en interiores. Si el sistema de acondicionamiento de agua se tiene que instalar en el exterior, se deben tener en cuenta varios puntos.

- Humedad — La válvula y el controlador 706W tienen una calificación de NEMA 3. El agua que caiga no debe influir sobre su rendimiento. El sistema no se ha diseñado para soportar una humedad extrema o la pulverización de agua desde abajo. Ejemplos: neblina constante, entorno casi corrosivo, pulverización hacia arriba de aspersion.
- Luz solar directa — Los materiales empleados perderán color con el tiempo si están expuestos a la luz solar directa. La integridad de los materiales no se deteriorará de forma que pueda provocar averías en el sistema.
- Temperatura — Temperaturas de frío o calor extremos pueden provocar daños en la válvula o el controlador. El frío extremo hará que se congele el agua de la válvula. Ello causaría daños físicos en las piezas internas, así como en las tuberías. Las altas temperaturas afectan al controlador. La pantalla podría volverse ilegible, aunque el controlador debería seguir funcionando. Cuando la temperatura vuelva a los límites normales de funcionamiento, la pantalla recuperará su estado normal.
- Insectos — Tanto el controlador como la válvula se han diseñado para evitar que los insectos más pequeños puedan entrar en las áreas críticas. La cubierta superior debe estar bien fijada en su sitio.

## INSTALACIÓN DEL EQUIPO (cont.)

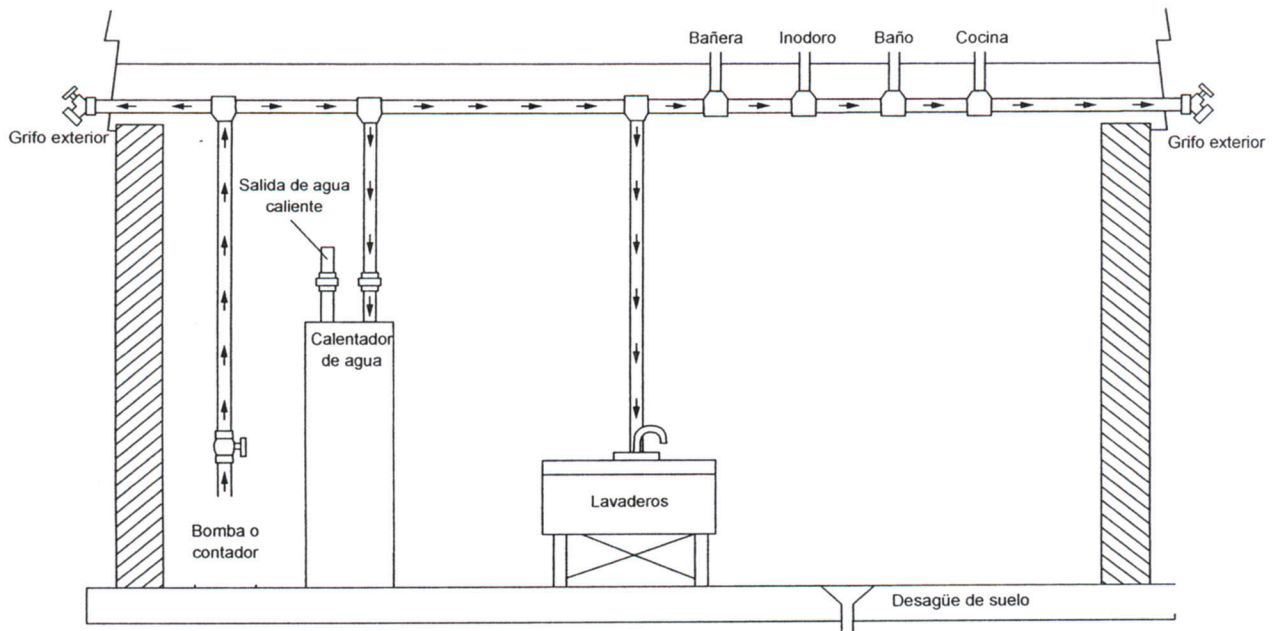


Figura 6 Sótano común antes de la instalación. Se muestran las líneas de agua fría

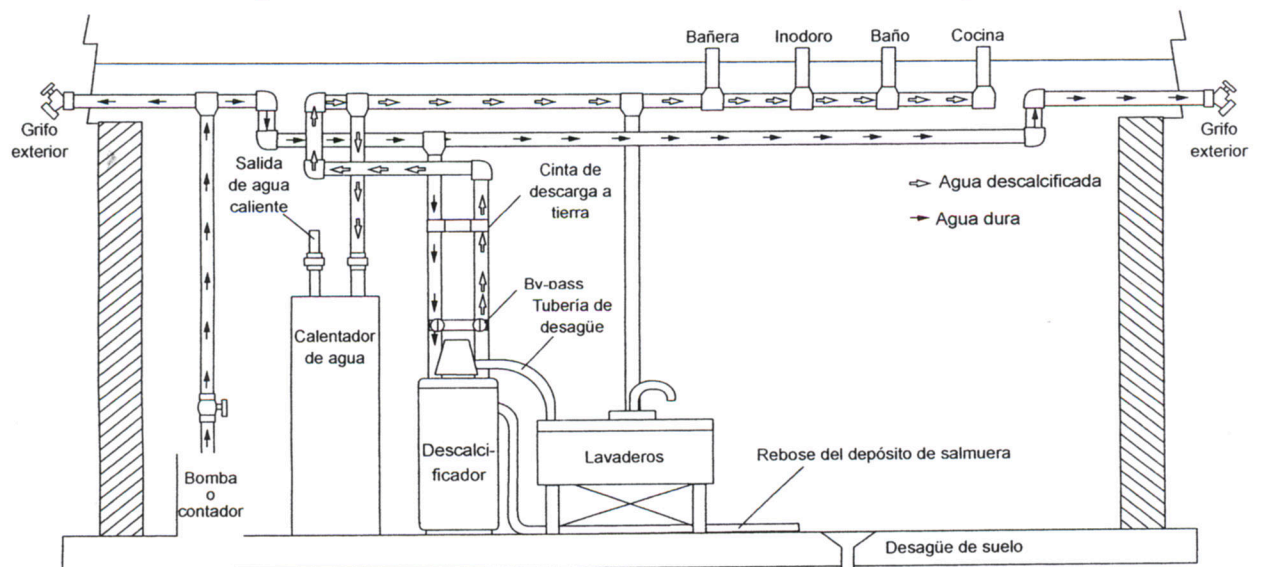


Figura 7 Diagrama de flujo de agua descalcificada

## INSTALACIÓN DEL EQUIPO (cont.)

### Diseño de la válvula

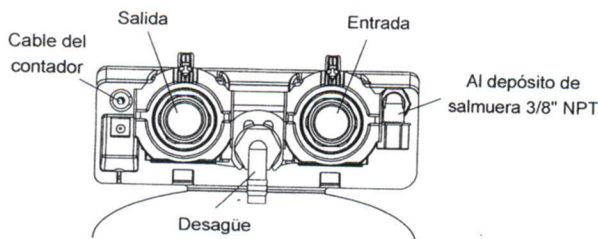


Figura 8

### Conexión de la tubería de agua

Se incluye un sistema de válvula de by-pass que se instalará en todos los sistemas de acondicionamiento de agua. Las válvulas de by-pass aíslan el descalcificador del sistema de agua, permitiendo así el uso de agua no descalcificada. Para realizar labores de mantenimiento es posible que sea necesario derivar el sistema.

**IMPORTANTE:** La válvula de by-pass se envía en posición de desvío (Figura 9 Serie 360 operación de By-pass). Cuando la válvula esté en desvío, el agua no entrará al depósito de descalcificación. El agua de la instalación no se tratará. Figura 9 Serie 360 operación de by-pass, muestra las manillas en posición de servicio.

Una vez seleccionado el emplazamiento, compruebe la dirección del caudal de agua en la tubería principal. La figura 9 Serie 360 operación de by-pass se puede emplear para planificar el montaje de las nuevas tuberías.

Revise la tubería principal de agua. Anote el tipo de conducto (cobre, plástico, galvanizado, etc.). Anote también el tamaño de la tubería. Las tuberías de plástico suelen tener el tamaño que figura impreso en la cara exterior. Para otras tuberías, se puede medir el diámetro exterior y adaptar al tamaño de tubería en la tienda. No utilice conductos más pequeños que el conducto principal de agua.

El by-pass requiere dos conectores que se fijen a la tubería. El tamaño se debe determinar en función de los requisitos concretos de instalación.

Si el conducto principal es galvanizado y va a instalar tubería de cobre, debe emplear conectores aislantes dieléctricos entre los dos tipos de tubo.

Sitúe el depósito en posición. El diseño del depósito no permite una mala alineación de las conexiones. Puede pedir conexiones flexibles a su distribuidor.

Tome las medidas y dibuje un diagrama de la instalación. Incluya la longitud de las tuberías y los codos que necesitará. Si el caudal de agua fluye de derecha a izquierda, tendrá que cruzar las tuberías hacia el descalcificador. Lleve el diagrama a la tienda donde compre sus suministros de fontanería. Pida ideas y sugerencias al experto para la instalación. Monte las tuberías.

**ADVERTENCIA:** Si va a soldar las tuberías con estaño, no conecte los adaptadores al by-pass hasta que éstos se hayan enfriado.

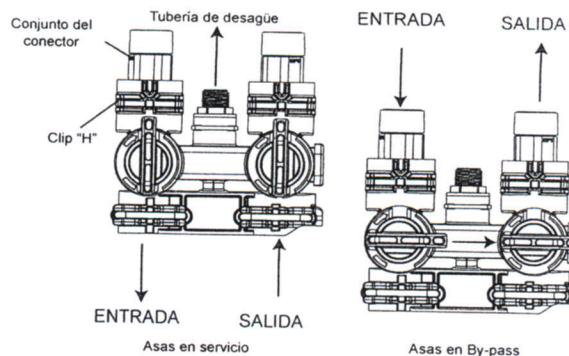


Figura 9 Serie 360 operación de by-pass

**ADVERTENCIA:** La entrada de agua debe estar conectada al puerto de entrada de la válvula. Al sustituir el sistema existente, es posible que los conductos de entrada y salida se instalen en posición inversa. Asegúrese de que la conexión de entrada a la válvula esté conectada al racord de entrada de agua de la toma de agua.

**ADVERTENCIA:** No utilice grasa a base de petróleo en las juntas al conectar los conductos de by-pass. Emplee únicamente productos de grasa con silicona 100% al instalar válvulas de plástico. La grasa que no sea de silicona puede provocar que los componentes de plástico se averíen con el tiempo.

El conjunto de by-pass conecta el sistema por medio de un juego de conector. El conector se fija al tubo y después se introduce en el by-pass. Para sujetarlo en su sitio se utiliza un clip.

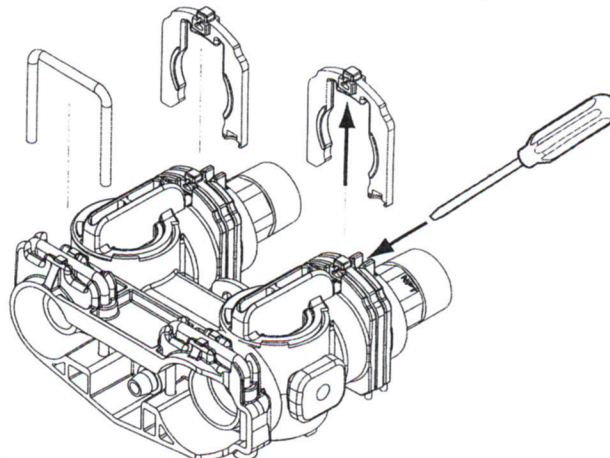


Figura 10 Conjunto del by-pass

Antes de insertar el conector:

- Compruebe que todas las juntas tóricas estén en su lugar y que no presenten daños.
- Lubrique las juntas tóricas y las superficies deslizantes con silicona 100%.

Introduzca el conector con firmeza en el by-pass. Presione el clip de bloqueo hasta que quede en su lugar. Asegúrese de que el clip quede bien sujeto.

## INSTALACIÓN DEL EQUIPO (cont.)

Para retirar un clip:

1. Cierre el agua y libere la presión del agua en la válvula.
2. Presione los conectores de la tubería de agua hacia el By-pass y la válvula. Esto contribuirá a soltar las juntas tóricas que puedan haberse encajado en su lugar.
3. Retire el clip introduciendo una palanca plana por la parte central superior del mismo y tirando hacia arriba (haciendo palanca).

**PRECAUCIÓN** No utilice alicates para soltar un clip. Es probable que éste se rompa.

**NOTA:** Antes de volver a abrir la entrada de agua hacia la válvula, gire las dos asas de la válvula de By-pass dos o tres veces. Esto ayudará a encajar las juntas tóricas y evitará fugas.

### Control de caudal del conducto de desagüe

El control de caudal del conducto de desagüe (DLFC) 1/2" BSP requiere montaje (Figura 11).

1. Localice las piezas y coja un rollo de cinta de Teflón (no incluido).
2. Envuelva con cinta las roscas del control de caudal.
3. Atornille el control de caudal con un racord de desagüe del tamaño adecuado. Apriételos manualmente.
4. Coloque la esfera en el control de caudal e inserte el conjunto en la abertura de la tubería de desagüe.
5. Presione el conjunto hacia dentro y sujételo con el clip de la tubería de desagüe.

No se incluye el racord habitual de desagüe

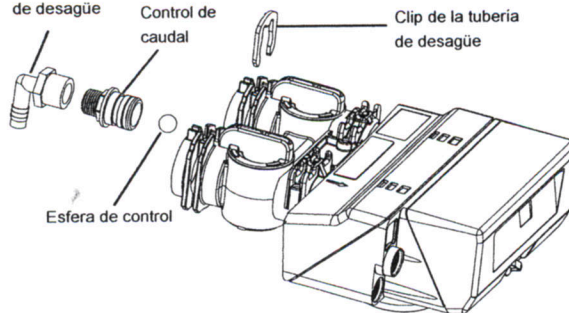


Figura 11

### Conexión de la tubería de desagüe

**NOTA:** Aquí se recogen las prácticas comerciales habituales. La normativa local puede exigir que se produzcan cambios en las siguientes instrucciones. Consulte a las autoridades locales antes de instalar el sistema.

1. La unidad debe quedar por encima y a 6,1 m como mucho del desagüe. Utilice un racord adaptador adecuado con una abrazadera de manguera para conectar el tubo de plástico de 0,5" (1,3 cm) a la conexión de la tubería de desagüe de la válvula de control.
2. Si el caudal de contralavado es superior a 22,7 lpm o la unidad está situada a entre 6,1-12,2 m del desagüe, utilice una tubería de 0,75" (1,9 cm). Use los racores adecuados para conectar la tubería de 0,75" a la conexión de desagüe NPT de 0,75" de la válvula.
3. La tubería de desagüe se puede elevar hasta 1,8 m siempre y cuando la distancia no supere los 4,6m y la presión del agua en el descalcificador no baje de los 40 psi (2,76 bar). La elevación se puede incrementar en 61 cm por cada 10 psi (0,69 bar) adicionales de presión del agua en el conector de desagüe.

4. Si la tubería de desagüe se eleva pero vacía en un desagüe por debajo del nivel de la válvula de control, forme una curva de 18 cm en el extremo del tubo de forma que la parte inferior de la curva quede al mismo nivel que la conexión de la tubería de desagüe. Esto servirá como sifón.

Si el desagüe vacía en un alcantarillado elevado, se debe utilizar una boca tipo lavabo.

Fije el extremo de la tubería de desagüe para evitar que se mueva.



Figura 12 Conexión de la tubería de desagüe

**NOTA:** Las salidas de desagüe se deben diseñar y construir de tal forma que contemplen la ruptura de la conexión al sistema de residuos sanitarios por un espacio de aire de dos diámetros de tubo o 1" (22 mm), lo que sea más grande.

**ADVERTENCIA:** No introduzca nunca la tubería de desagüe en un sumidero, alcantarilla o boca (Figura 12 Conexión de la tubería de desagüe). Deje siempre un espacio de aire entre la tubería de desagüe y las aguas residuales para impedir que estas vuelvan al descalcificador por reflujo.

### Conexión de la tubería de rebosamiento

En caso de avería, el REBOSE DEL DEPÓSITO de sal dirigirá el exceso de agua hacia el desagüe en lugar de verterlo sobre el suelo. Este racord debe estar situado en el lateral del aparato.

Coloque un tubo (no incluido) con un diámetro interno de 0,5" (1,3 cm) al racord y dirijalo hacia el desagüe. No eleve la tubería de rebosamiento por encima del rebose (Figura 13 Conexión de la tubería de rebosamiento).

No lo fije a la tubería de desagüe de la unidad de control. La tubería de rebosamiento debe ser un conducto directo e independiente que conecte el rebose con el sumidero, la alcantarilla o el depósito. Deje un espacio de aire conforme a las instrucciones de la tubería de desagüe.

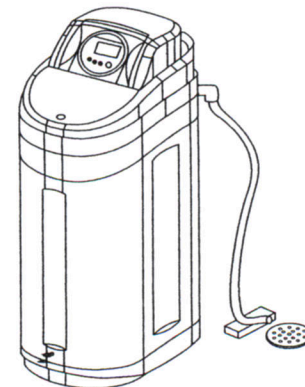


Figura 13 Conexión de la tubería de rebosamiento

## INSTALACIÓN DEL EQUIPO (cont.)

### Conexión del conducto de sal

El conducto de sal desde la tubería de salmuera se conecta con la válvula. Asegúrese de que las conexiones se aprieten manualmente. Compruebe que el conducto de sal esté fijo y no presente fugas de aire. La más mínima fuga puede provocar escapes del conducto de sal, lo que haría que el descalcificador no extrajera sal del depósito. Esto puede hacer también que entre aire en la válvula, provocando problemas en el funcionamiento de la misma.

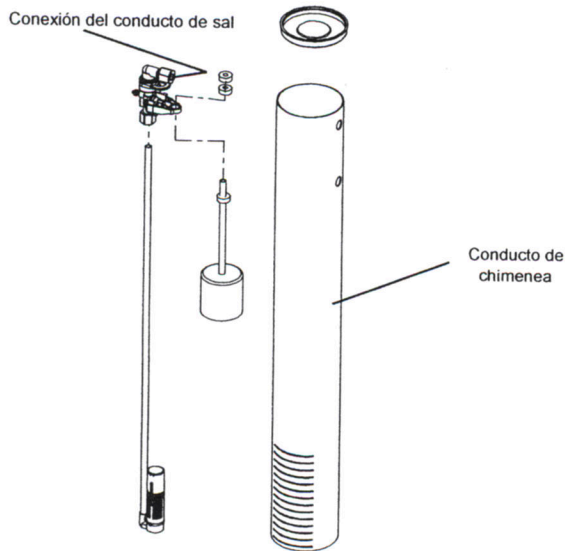


Figura 14 Conjunto aspiración de salmuera

### Conexión eléctrica

**PRECAUCIÓN** La válvula y el control son para su uso en lugares secos, a menos que se utilicen con una toma de corriente de Clase 2 apta para su uso en exteriores.

Todos los controladores de la Serie 706W funcionan con alimentación de corriente alterna de 12 voltios. Por ello es necesario utilizar el adaptador de CA adecuado que se incluye con el sistema.

#### Adaptadores de CA:

Compruebe que la toma de corriente se corresponda con la categoría que figura en el adaptador de CA.

**NOTA:** La fuente de alimentación debe ser constante. Asegúrese de no enchufar el adaptador de una toma activada por interruptor. Una interrupción en la alimentación superior a 8 horas puede hacer que el controlador pierda su configuración temporal. En ese caso, al restablecer la alimentación se deberá reajustar esta configuración.

## DESINFECCIÓN DEL SISTEMA

### Desinfección de descalcificadores de agua

Los materiales de construcción del descalcificador de agua actual no permiten el crecimiento bacteriano, del mismo modo que estos materiales no contaminan el suministro de agua. Durante su uso normal, el descalcificador se puede contaminar con materia orgánica o, en determinados casos, con bacterias del abastecimiento de agua. Esto puede conllevar un sabor o un olor desagradables en el agua.

Algunos descalcificadores pueden requerir una desinfección tras la instalación, mientras que otros precisan una desinfección periódica durante su ciclo de vida normal.

En función de las condiciones de uso, el tipo de descalcificador, el tipo de intercambio iónico y el desinfectante, se puede elegir entre los siguientes métodos.

### Hipoclorito de sodio o de calcio

#### Aplicación

Estos materiales son idóneos para su uso con resinas de poliestireno, zeolita de gel sintético, arenisca verde y bentonitas.

#### 5,25% hipoclorito de sodio

Estas soluciones están disponibles con el nombre comercial de Clorox\*, entre otros. De utilizar soluciones más fuertes, como las que se venden para lavanderías comerciales, ajuste convenientemente la dosis.

1. Dosis
  - A. Resina de poliestireno; 35,5 ml por 0,03 metros cúbicos.
  - B. Intercambiadores con otros medios; 23,7 ml por 0,03 metros cúbicos.
2. Descalcificadores con depósitos de sal
  - A. Lave el descalcificador a contracorriente y agregue la cantidad adecuada de solución de hipoclorito en el depósito de la sal. Este debe tener agua para que la solución se pueda llevar hasta el descalcificador.
  - B. Realice la regeneración de la forma habitual.

\*Clorox es una marca registrada de Clorox Company.

#### Hipoclorito de Calcio

El hipoclorito de calcio, 70% de cloro disponible, se puede obtener en varios formatos, como por ejemplo en comprimidos y granulado. Estos materiales sólidos se pueden utilizar directamente sin disolver antes de su uso.

1. Dosis
  - A. Dos granos, aproximadamente 3 ml por 0,03 metros cúbicos.
2. Descalcificadores con depósitos de sal
  - A. Lave el descalcificador a contracorriente y agregue la cantidad adecuada de hipoclorito en el depósito de la sal. Este debe tener agua para que la solución de cloro se pueda llevar hasta el descalcificador.
  - B. Realice la regeneración de la forma habitual.

## INSTRUCCIONES DE LA SERIE GENERAL 706W

### Controlador de la serie 706W

#### Retención de memoria en caso de fallo de alimentación

Los controladores de la serie 706W incorporan una función de conservación de la hora y la fecha, sin baterías, durante los fallos de alimentación. Está diseñada para durar un mínimo de ocho horas dependiendo de la instalación. El controlador mantendrá la hora y el día en la memoria dinámica mientras no haya alimentación de CA.

El controlador no supervisa el uso de agua en caso de fallo de alimentación.

Todos los parámetros programados se almacenan en la memoria estática de la serie 706W y no se pierden si se produce un fallo de alimentación. Estas configuraciones se conservan separadamente de la hora y la fecha.

#### Motor

El controlador de la serie 706W incorpora un motor estándar de 12 voltios CA de 50/60 Hz.

#### Alimentación

El controlador de la serie 706W está disponible en configuración de 50/60 Hz.

Los datos introducidos o calculados por el controlador se almacenan de dos modos distintos:

1. En la memoria estática se guardan:  
Valores programados por el usuario  
Ajuste de sal (ajuste de sal)  
Configuración de dureza  
Promedios diarios (valores históricos)
2. En la memoria dinámica con retención de ocho horas se guardan:  
Hora del día  
Agua utilizada en el día

#### Función de reserva variable

El controlador volumétrico de la serie 706W está diseñado para disponer de una función de reserva variable. Esta función ajusta automáticamente la reserva al programa de uso de agua del usuario final.

Una reserva variable ahorra agua y sal, ya que solamente regenera cuando es absolutamente necesario y garantiza suficiente agua descalcificada para los días en que se requiera un uso elevado.

El controlador revisa a diario las últimas cuatro semanas de uso de agua para el mismo día de la semana y determina así si el volumen restante es adecuado para el siguiente día de la semana. Si el volumen restante no es suficiente, iniciará una regeneración automática.

**NOTA:** El flujo de agua hacia la válvula se puede abrir o derivar al encender el controlador por primera vez.

## ICONOS DE PANTALLA DEL CONTROLADOR 706W

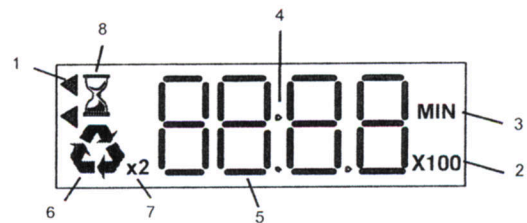


Figure 15 Iconos de la pantalla

**NOTA:** Durante el funcionamiento normal y la programación sólo se mostrarán algunos de los iconos.

1. Indica el flujo de agua cuando aparece. Las flechas se alternan más rápidamente a medida que aumenta el caudal.
2. Multiplicador x 100 para grandes valores.
3. Si aparece "MIN", el valor es en incrementos por minutos. Si aparece "MIN" durante la regeneración, el valor que se muestra son los minutos que quedan de regeneración.
4. Los dos puntos parpadean como parte de la hora. Indican un funcionamiento normal.
5. Cuatro dígitos utilizados para mostrar la hora o el valor del programa. También se utilizan para presentar códigos de error.
6. El símbolo de reciclaje (parpadeando) aparece cuando se ha pedido una regeneración a la siguiente hora de regeneración. También se muestra (estático) durante la regeneración.
7. Si aparece "x2", indica que se ha pedido una segunda regeneración.
8. El reloj de arena se muestra cuando el motor se encuentra encendido.

**NOTA:** Durante el funcionamiento normal (modo Servicio) la pantalla mostrará la hora actual del día con los dos puntos parpadeando. Esta visualización se alternará con otra en la que se indican los litros que quedan por tratar antes de la regeneración.

## TECLADO - BOTONES

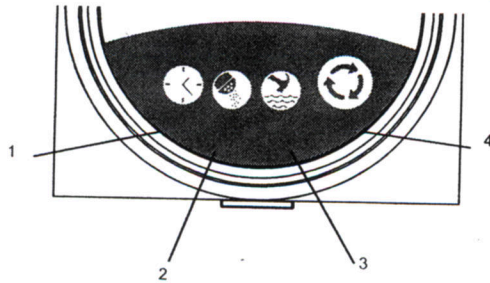


Figura 16 Botones del teclado

1. Hora del día - Presione y suelte para mostrar la hora del día durante cinco segundos. Vuelva a pulsar el botón mientras se esté mostrando la hora actual para aumentar la hora en 1 minuto. Pulse y mantenga pulsado durante dos segundos para pasar el tiempo más rápidamente.
2. Cantidad de sal - Pulse y suelte para mostrar la configuración actual de sal durante cinco segundos. Hay tres parámetros de sal: HC (gran capacidad), Sd (capacidad estándar) y HE (alta eficiencia). Vuelva a pulsar el botón mientras se esté mostrando la configuración de sal para cambiarla. HC: este parámetro potencia al máximo la capacidad del sistema entre regeneraciones y es también el que más sal utiliza. Se puede utilizar con aguas de gran dureza o con un consumo elevado de agua. Sd: Esta configuración emplea una cantidad moderada de sal y una cantidad intermedia de agua entre regeneraciones. Se puede utilizar para aguas no demasiado duras o para un consumo de agua moderado. HE: Este parámetro reduce al mínimo el uso de sal para una regeneración (es el que menos sal emplea) y es el que necesita menos cantidad de agua entre regeneraciones. Se puede utilizar si la dureza del agua es baja o para un consumo reducido de agua.
3. Dureza del agua - Pulse y suelte para mostrar la configuración actual de dureza durante cinco segundos. Vuelva a pulsar el botón mientras se esté mostrando la configuración actual para aumentar la dureza en una unidad. Pulse y mantenga pulsado durante dos segundos para aumentar más rápidamente el grado de dureza. Una configuración de dureza demasiado elevada hará que el sistema regenere con mayor frecuencia, utilizando más sal y agua de la necesaria para descalcificar el agua. Si la configuración de dureza es demasiado baja, el sistema regenerará con menos frecuencia. El sistema puede hacer entrar agua dura durante un breve espacio de tiempo antes de regenerar.
4. Regeneración - Pulse y suelte para iniciar la regeneración. La regeneración se iniciará en la siguiente hora programada de regeneración (00:00). Aparecerá un símbolo de regeneración parpadeando. Si desea detener la regeneración manual, pulse y suelte otra vez el botón de regeneración. Para iniciar una regeneración inmediata, pulse y mantenga pulsado el botón de regeneración durante tres segundos. Aparecerá un símbolo de regeneración estático. La visualización de la hora mostrará el tiempo restante del ciclo de carga. Durante un ciclo de regeneración (con el icono correspondiente estable), es posible pedir una segunda regeneración manual (retardada). Pulse y suelte el botón de regeneración. Si desea detener la segunda regeneración manual, pulse y suelte otra vez el botón. Durante un ciclo de regeneración (con el icono de regeneración estable), es posible pedir una segunda regeneración manual (inmediata). Vuelva a pulsar el botón de regeneración tres segundos. La segunda regeneración inmediata no se puede detener.

**NOTA:** Si no se pulsa ningún botón en cinco segundos, el controlador vuelve al modo de funcionamiento normal. Si pulsa inmediatamente el botón de regeneración, el controlador vuelve al funcionamiento normal.

## REGENERACIÓN

**Durante una regeneración:**

- En la pantalla se muestra el tiempo total de regeneración restante.
- El icono de regeneración está encendido y estable.

Parpadea cuando el motor está encendido



Figura 17 Pantalla durante la regeneración.

**Para pasar ciclos de regeneración:**

- Pulse simultáneamente Hora del día y regeneración para pasar al siguiente ciclo. Aparecerá un reloj de arena mientras avanza la leva. Cuando la leva llegue al siguiente ciclo, se mostrará el tiempo restante.
- Vuelva a presionar Hora del día y regeneración para pasar cada ciclo.
- Para determinar en qué ciclo está el controlador durante la regeneración, consulte la Tabla 2. El tiempo restante se muestra en el controlador. Encontrará el tiempo restante debajo del parámetro de sal. La columna de ciclo muestra el número correspondiente a éste.
- Pulse y mantenga pulsado Hora del día y regeneración durante tres segundos para pasar todos los ciclos de regeneración restantes. Parpadeará el reloj de arena. El árbol de levas pasará a servicio, esto puede llevar entre uno y dos minutos.

**Ciclos de regeneración:**

Tabla 1		Duración de ciclo		
Ciclo	Descripción de ciclo	Configuración HE	Configuración Sd	Configuración HC
1	Llenado	4 min	11 min	18 min
2	Preparación de salmuera	120 min	120 min	120 min
3	Contralavado 1	8 min	8 min	8 min
4*	Aspiración de salmuera	7 min	18 min	23 min
5*	Lavado lento	36 min	36 min	36 min
6	Represurización	3 min	3 min	3 min
7	Lavado rápido 1	3 min	3 min	3 min
8	Contralavado 2	1 min	1 min	1 min
9	Lavado rápido 2	1 min	1 min	1 min

Tabla 2		Tiempo restante hasta el fin del ciclo		
Ciclo	Descripción de ciclo	Configuración HE	Configuración Sd	Configuración HC
1	Llenado	185 min	203 min	215 min
2	Preparación de salmuera	181 min	192 min	197 min
3	Contralavado 1	61 min	72 min	77 min
4*	Aspiración de salmuera	53 min	64 min	69 min
5*	Lavado lento	46 min	46 min	46 min
6	Represurización	10 min	10 min	10 min
7	Lavado rápido 1	7 min	7 min	7 min
8	Contralavado 2	4 min	4 min	4 min
9	Lavado rápido 2	3 min	3 min	3 min

\*El árbol de levas no se mueve entre los ciclos 4 y 5. El ciclo 5 se inicia cuando la salmuera del depósito de sal se acaba y se cierra la válvula de retención.

## PUESTA EN MARCHA INICIAL DE LA SERIE 706W

La válvula de abastecimiento de agua debe estar cerrada ó en By-pass

### Puesta en marcha inicial - (el árbol de levas adopta la posición HOME (inicio))

- Durante el encendido inicial, es posible que el árbol de levas tenga que girar a la posición HOME (en servicio).
- El árbol de levas puede tardar entre uno y dos minutos en volver a la posición HOME.
- Aparecerá Err 3 hasta que el árbol de levas regrese a la posición HOME (Figura 18 Pantalla de encendido inicial).
- Si transcurren más de dos minutos, compruebe que el motor esté haciendo girar el árbol de levas. Si no gira, consulte la sección "Solución de problemas".

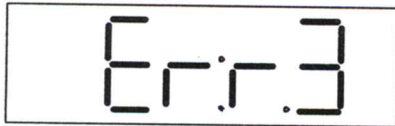


Figura 18 Pantalla de encendido inicial

Una vez que el árbol de levas haya alcanzado la posición HOME (servicio), en la pantalla aparecerá "-:-:-".

Si se muestra la hora del día de forma alterna con el volumen restante, el controlador ha utilizado la memoria a corto plazo para cargar los parámetros. La memoria a corto plazo conserva los parámetros durante unas ocho horas. Los parámetros incluyen:

- El agua utilizada hoy
- El agua utilizada desde la última regeneración
- La hora actual del día
- El estado de regeneración

Los controles no programados tendrán los siguientes parámetros.

Parámetros por defecto:

- Dureza - 250 ppm
- Ajuste de sal - HE, alta eficiencia
- El sistema se regenera cada 7 días (forzado), aunque no se utilice agua. Durante periodos prolongados en los que no se vaya a utilizar agua, desenchufe el sistema. El forzado no es programable.

Además:

- El agua usada está ajustada en 0
- El reloj interno del sistema está ajustado a las 8:00 AM. La pantalla sigue mostrando "-:-:-" hasta que se ajusta manualmente la hora, lo que actualiza el reloj interno.
- Se iniciará una regeneración cuando el reloj interno del sistema llegue a las 00:00. Parpadeará el icono de regeneración.

## INSTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA INICIAL

1. Ajustar la hora del día - Pulse el botón Hora del día. Vuelva a pulsarlo antes de cinco segundos y pasará la hora. Pulse y mantenga pulsado durante dos segundos para pasar el tiempo más rápidamente. Suelte el botón y se guardará la hora tras cinco segundos.

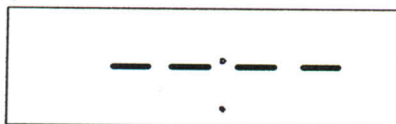


Figura 19 Paso 1

2. Escoger el ajuste de sal - El controlador empieza (por defecto) con el parámetro HE (alta eficiencia). Si desea comprobarlo o modificarlo, pulse el botón Cantidad de sal para mostrar el parámetro actual. Para cambiarlo, vuelva a pulsar el botón Cantidad de sal antes de cinco segundos. La nueva configuración se guardará tras cinco segundos.  
HC: este parámetro potencia al máximo la capacidad del sistema entre regeneraciones y es también el que más sal utiliza. Se puede utilizar con aguas de gran dureza o con un consumo elevado de agua. Ejemplo: tres o más personas o una dureza superior a 250 ppm. Sd: este parámetro ofrece una capacidad intermedia. Se emplea menos sal que con la configuración HC (alta capacidad). Se utiliza más agua entre regeneraciones que cuando se selecciona el parámetro HE (alta eficiencia). Use esta configuración si el descalcificador se está quedando sin capacidad cuando esté ajustado en HE. Este parámetro se utiliza también si la configuración HC ofrece demasiada capacidad. Opte por este parámetro si el uso o la dureza del agua se sitúa entre los ejemplos HC y HE. HE: este parámetro reduce al mínimo el uso de sal para una regeneración (es el que menos sal emplea) y es el que ofrece menos cantidad de agua entre regeneraciones. Se puede utilizar si la dureza del agua es baja o para un consumo reducido de agua. Ejemplo: dos o menos personas o una dureza inferior a 343 ppm.

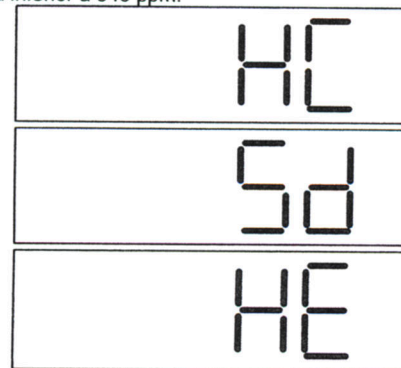


Figura 20 Paso 2

3. Introduzca la dureza del agua - El controlador comienza (por defecto) con una dureza de 250. Compruebe la dureza real del agua. Pulse el botón Dureza del agua para mostrar la configuración actual. Para modificarla, pulse de nuevo el botón antes de cinco segundos. Para aumentar rápidamente la configuración, pulse y mantenga pulsado el botón Dureza del agua. Suelte el botón y se guardará el parámetro tras cinco segundos. Un parámetro de dureza demasiado elevado hará que el sistema se regenere con más frecuencia y que emplee más sal y agua de la necesaria para descalcificar el agua. Si la configuración de dureza es demasiado baja, el sistema se regenerará con menos frecuencia. El sistema puede hacer entrar agua dura durante un breve espacio de tiempo antes de regenerar.



Figura 21 Paso 3

**La programación ha finalizado. El controlador iniciará el funcionamiento normal si no se pulsa ningún botón en cinco segundos.**

Durante el funcionamiento normal (modo Servicio) la pantalla mostrará la hora actual del día con los dos puntos parpadeando. Esta visualización se alternará con otra en la que se indican los litros que quedan por tratar antes de la regeneración.

## PUESTA EN MARCHA DEL DESCALCIFICADOR

Una vez realizados los pasos previos, tendrá que poner en marcha el descalcificador. Siga estos pasos atentamente.

**ADVERTENCIA:** Si la válvula de admisión de agua se abre demasiado o con demasiada rapidez, puede salir la resina del depósito hacia la válvula o las tuberías. En la posición de 1/4 de apertura debería oír el aire saliendo lentamente de la tubería de desagüe de la válvula.

**NOTA:** Le recomendamos no poner sal en el depósito hasta que la válvula de control no haya empezado a funcionar. Si no hay sal en el depósito, es más fácil ver el flujo de agua y el movimiento dentro de este.

**NOTA:** Al ir avanzando por cada ciclo se producirá un ligero retraso antes de poder pasar al siguiente. El icono del reloj de arena se iluminará mientras el árbol de levas se encuentre indexando.

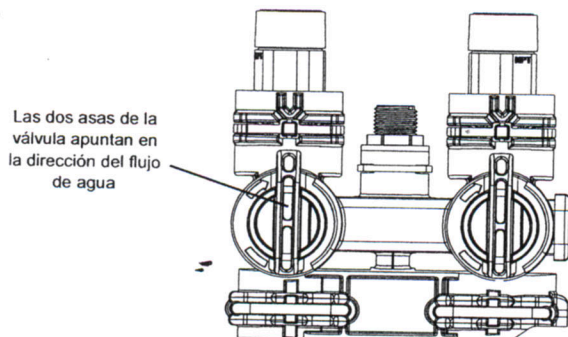
Pulse y mantenga pulsado la tecla de Regeneración para iniciarla.

### Para pasar ciclos de Regeneración:

- Pulse simultáneamente Hora del día y Regeneración para pasar al siguiente ciclo. Aparecerá un reloj de arena mientras avanza la leva. Cuando la leva llegue al siguiente ciclo, se mostrará el tiempo restante.
- Vuelva a presionar Hora del día y Regeneración para pasar cada ciclo.
- Para determinar en qué ciclo está el controlador durante la regeneración, consulte la Tabla 1. El tiempo restante se muestra en el controlador. Encontrará el tiempo restante debajo del parámetro de sal. La columna de ciclo muestra el número correspondiente a éste.
- Pulse y mantenga pulsado Hora del día y Regeneración durante tres segundos para pasar todos los ciclos de regeneración restantes. Parpadeará el reloj de arena. El árbol de levas pasará a servicio, esto puede llevar entre uno y dos minutos.
- Para ver los tiempos de los ciclos, consulte la Tabla 1.

Antes de abrir el suministro de agua, compruebe que:

- Todas las tuberías estén instaladas y fijadas.
- La tubería de desagüe de la válvula esté en su lugar y que el extremo esté bien fijado al desagüe.
- No haya sal en el depósito.
- El controlador esté encendido y haya sido programado siguiendo los tres pasos, en la pantalla debe aparecer la hora del día con los dos puntos parpadeando.
- La entrada de agua esté cerrada y el by-pass no esté en posición de by-pass



Si no se da alguna de las circunstancias anteriores, corríjalo antes de seguir adelante.

En los próximos pasos se describe cómo llevar a cabo una regeneración rápida para comprobar que el sistema funciona correctamente.

1. Abra el agua de entrada en una posición de caudal bajo. Escuche el flujo de agua. El agua entra en el depósito de resina. No abra completamente la válvula porque podría entrar resina en la válvula.
2. Inicie la regeneración.
3. Abra un grifo de servicio. El depósito de sal se empezará a llenar de agua. Del grifo saldrá aire. Una vez haya salido todo el aire del depósito de resina, comenzará a salir el agua sin borboteo. Cuando el depósito de sal tenga entre 3 y 4 pulgadas (7,6 o 10,1 cm) de agua, cierre el grifo y pase al siguiente ciclo.
4. Abra completamente la entrada de agua.
5. El ciclo de preparación de salmuera hace que el agua presente en el depósito de sal la disuelva. Revise que no haya fugas durante este ciclo. Si detecta alguna fuga, deberá repararla antes de seguir adelante. En caso contrario, pase al siguiente ciclo.
6. El contralavado obliga al agua a pasar por la resina hacia el desagüe. Compruebe el agua para ver si tiene burbujas o pequeñas partículas. Si el agua sale clara, pase al ciclo siguiente.
7. La aspiración de salmuera y el lavado lento se producen simultáneamente. La descarga hacia el desagüe se ralentizará. El agua del depósito de sal descenderá. Si ve que el agua sale del depósito de sal, pase al siguiente ciclo.
8. El ciclo de represurización es breve y permite que se estabilicen las presiones internas del sistema. Espere 1-2 minutos y pase al siguiente ciclo.
9. El lavado rápido es un lavado completo a presión de la resina del depósito. La descarga hacia el desagüe debe ser elevada. Pase al siguiente ciclo.
10. El contralavado 2 es un segundo contralavado del depósito de resina. La descarga hacia el desagüe será lenta. Pase al siguiente ciclo.
11. El lavado rápido 2 es el último ciclo del proceso de regeneración. El caudal hacia el desagüe será elevado. Este ciclo dura 1 min. Espere a que finalice este ciclo para pasar a Servicio. El controlador se iniciará la primera vez con una regeneración programada para comenzar a la hora normal de regeneración. La resina funcionará correctamente hasta esta primera regeneración.

Rellene el depósito de sal con sal de descalcificación. En la pantalla debe aparecer la hora actual con los dos puntos parpadeando.

### El sistema está completamente operativo.

Durante el funcionamiento normal (modo Servicio) la pantalla mostrará la hora actual del día con los dos puntos parpadeando. Esta visualización se alternará con otra en la que se indica el volumen restante.

## **PUESTA EN MARCHA DEL DESCALCIFICADOR (APERTURA DEL AGUA)**

### **Cosas que debe saber**

- Al enchufar el controlador por primera vez, puede aparecer un reloj de arena parpadeando y el mensaje Err 3. Esto indica que el controlador está girando el árbol de levas a su posición inicial.
- La hora de regeneración por defecto es 00:00.
- El controlador de la serie 706W está programado para regenerar si no se ha producido una regeneración en los últimos siete días. Este parámetro no se puede modificar.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación de control esté enchufada. El transformador se debe conectar a una fuente no activada por interruptor.
- Si no se cambian, los parámetros de un sistema recién instalado son:  
Dureza - 250 ppm  
Ajuste de sal - HE (alta eficiencia)  
Parámetro de agua usada - 0 metros cúbicos  
El reloj interno del sistema se inicia a las 8:00 AM  
La primera regeneración se producirá cuando el reloj del sistema llegue a las 00:00

### **Acceso a los valores históricos**

El control 706W incorpora un nivel de revisión que muestra el historial de funcionamiento del sistema. Se trata de una gran herramienta para la resolución de problemas de la válvula de control.

Para acceder a los valores históricos, pulse Regeneración y a continuación el botón Cantidad de sal, manteniéndolo pulsado tres segundos para ver los Códigos de diagnóstico.

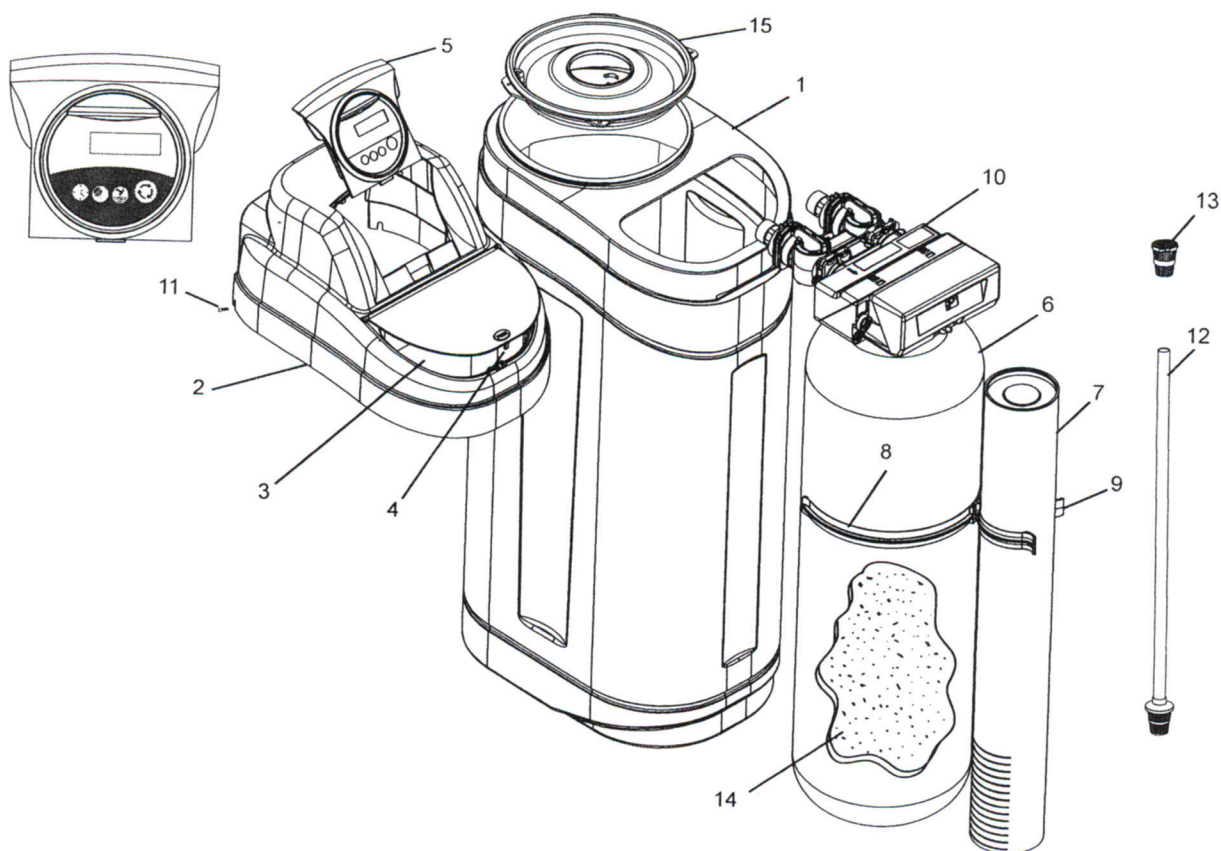
**NOTA: Si no se pulsa ningún botón en 30 segundos, el controlador saldrá de la tabla del historial.**

Pulse el botón Hora del día para ascender en la tabla. Cuando llegue al código deseado, pulse el botón Cantidad de sal para mostrar el valor.

Al pulsar el botón Cantidad de sal para ver el H2, se mostrará el flujo actual, aunque no se actualizará. Siga pulsando y soltando el botón Cantidad de sal cada cinco segundos para actualizar la pantalla. Los iconos de flujo de la pantalla parpadearán si no hay flujo por el descalcificador.

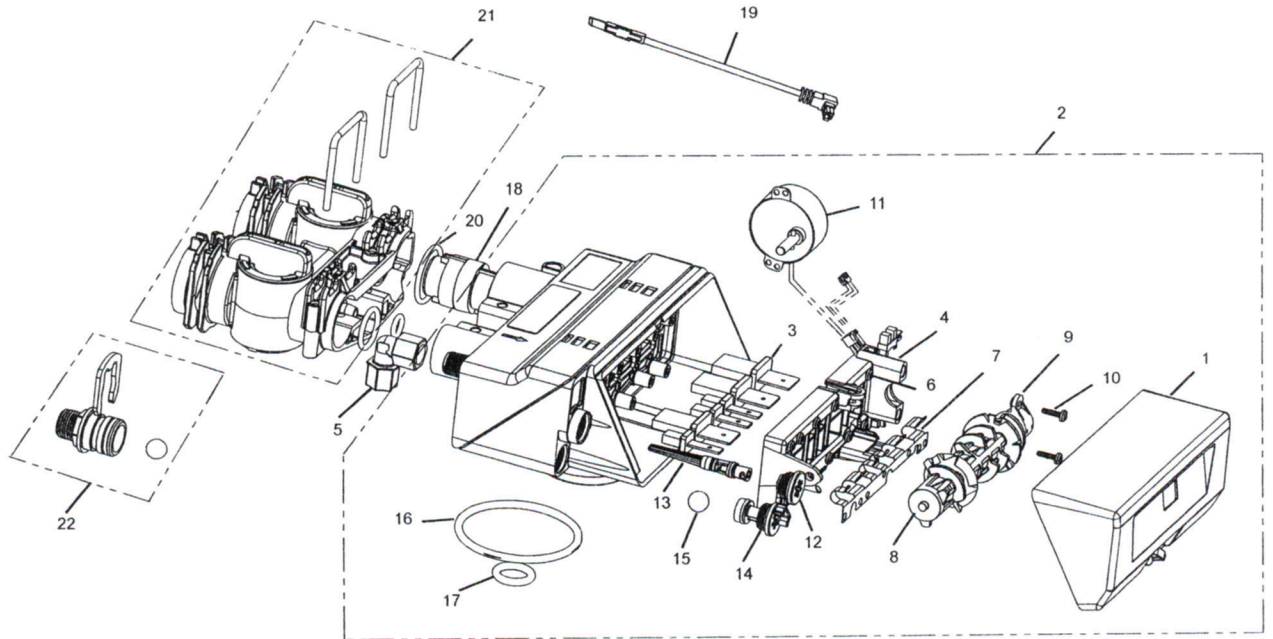
Código	Descripción	Notas
H1	Días desde la última regeneración	Días desde la última regeneración
H2	Flujo actual	Litros por minuto
H3	Día actual de la semana	Día actual de la semana
H4	Agua utilizada hoy desde las 0200	En metros cúbicos, valor máx. mostrado 99,99, valor máximo almacenado 655,35
H5	El agua utilizada desde la última regeneración	
A0	Promedio de uso de agua para día 0	
A1	Promedio de uso de agua para día 1	
A2	Promedio de uso de agua para día 2	
A3	Promedio de uso de agua para día 3	
A4	Promedio de uso de agua para día 4	
A5	Promedio de uso de agua para día 5	
A6	Promedio de uso de agua para día 6	

## CONJUNTO DEL DEPÓSITO



N.º de artículo	CANT.	N.º de pieza	Descripción
1	1	4000512	Depósito de salmuera
2	1	4000505	Alojamiento
3	1	4000506	Tapa
4	1	4000853	Seguro
5	1	4001598	Controlador, 706W
6	1	CH20090-7	Depósito de resina
7	1	CH20795	Conjunto del conducto de salmuera
8	1	4000513	Abrazadera, depósito de resina
9	1	4000514	Abrazadera, tubo flotante
10	1	4001594	Conjunto de válvula con By-pass y conectores
11	6	CH20785	Tornillos de montaje del alojamiento
12	1	4000985	Conjunto crepina inferior depósito 10x35
13	1	4000562	Crepina superior
14	1	CH20676	Resina de descalcificación
15	1	4001110	Retenedor, depósito de salmuera

## CONJUNTO DE LA VÁLVULA

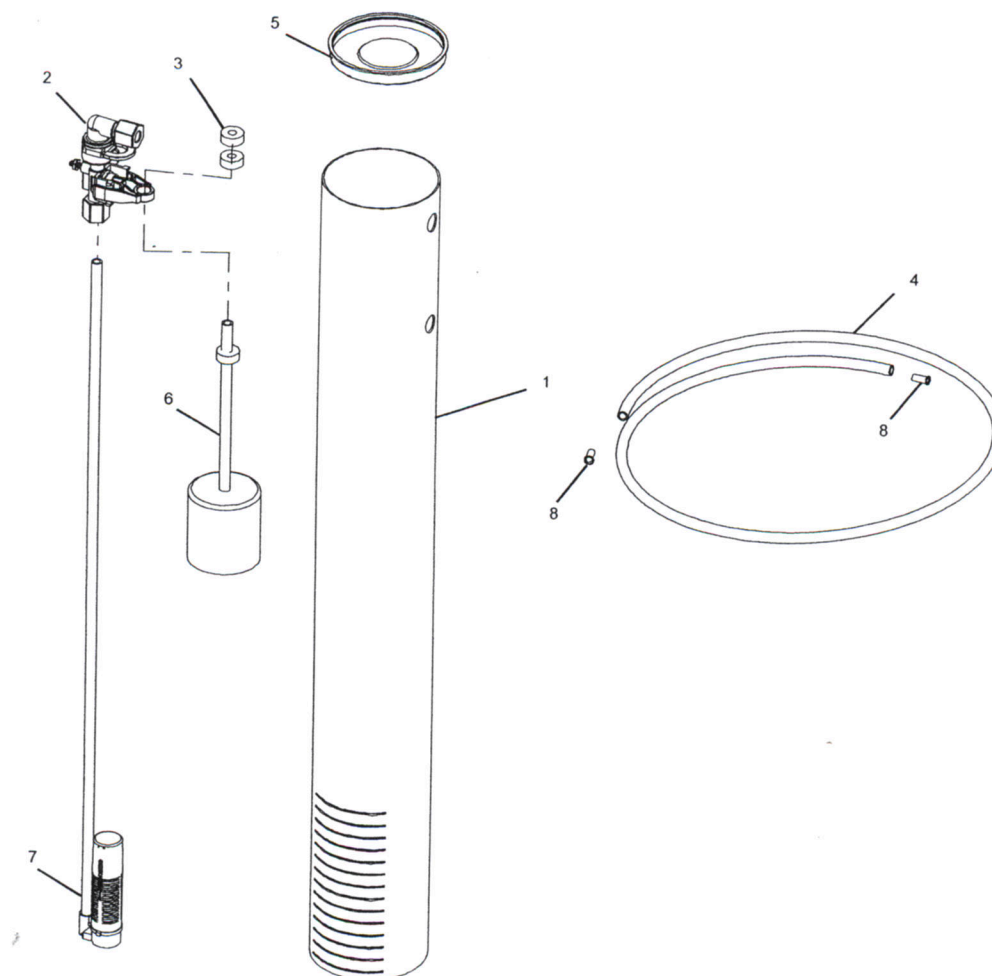


N.º de artículo	CANT.	N.º de pieza	Descripción
1.....	1.....	4000864.....	Conjunto, cubierta del controlador 706W
2.....	1.....	4000889.....	Conjunto del cuerpo de la válvula, volumétrico incluye el artículo n.º 18
3.....	1.....	3007947.....	Kit de disco de válvula
4.....	1.....	3022012.....	Placa superior
5.....	1.....	4000871.....	Codo hembra, 3/8 NPT a tubería 3/8
6.....	12.....	1234170.....	Tornillo, placa superior
7.....	1.....	3022017.....	Muelle, placa superior
8.....	1.....	3022013.....	Árbol de levas, llenar antes
9.....	1.....	1000589.....	Adaptador, árbol de levas
10.....	2.....	1234170.....	Tornillo, adaptador
11.....	1.....	4001291.....	368 motor de válvula / conjunto de sensor óptico
12.....	1.....	1000269.....	Conjunto de tapa de eyector
13.....	1.....	4000880.....	Eyector "J", Lt Blue, depósito de 10 pulgadas
	1.....	3022015.....	Filtro
	1.....	1035734.....	Eyector "J" con juntas tóricas

N.º de artículo	CANT.	N.º de pieza	Descripción
14.....	1.....	1243510.....	Conjunto, Llenado Cont, 0,33 gpm
15.....	2.....	1030502.....	Esfera, Contralavado, Controlador de relleno de salmuera
16.....	1.....	1010154.....	Junta tórica, Depósito
17.....	1.....	1232370.....	Junta tórica, Distribuidor
18.....	1.....	3027839.....	Conjunto de contador
19.....	1.....	1235446.....	Conjunto, Cable de sensor
20.....	1.....	3031825.....	Kit, Junta tórica, Adaptador
21.....	1.....	4000886.....	By-pass
	1.....	4000392.....	Conjunto principal
	2.....	3027832.....	Retenedor, Adaptador
	2.....	40576.....	Retenedor de clips
	1.....	3031825.....	Kit, Adaptador de junta tórica
22.....	1.....	4001596.....	Kit, Control de caudal del conducto de desagüe
	1.....	4001545.....	Control de flujo con junta tórica y conducto de desagüe con clip y esfera

Los racores de desagüe y los adaptadores de tuberías no se muestran y no están incluidos.

## CONJUNTO DEL DEPÓSITO DE SALMUERA CH20795



N.º de artículo	CANT.	N.º de pieza	Descripción
1.....	1.....	CH15013-1	Chimenea con ranuras
2.....	1.....	CH15062	Válvula de seguridad de salmuera
3.....	2.....	CH15070	Arandela
4.....	1.....	CH16371-16	Tubería, 3/8" x 16" de longitud
5.....	1.....	CH15024	Tapa, Chimenea de 4" de diámetro. (Caplug STP-4)
6.....	1.....	CH15064-1	Flotador seguridad salmuera
7.....	1.....	CH15063-1	Conjunto de air-check
8.....	2.....	BR10332	Pieza de tubería, Bronce

### No mostrada

1.....	CH20774	Conjunto del racord de rebose
1.....	*CH15031-1	Codo de rebose
1.....	*CH15031-2	Tuerca de rebose
1.....	*CH16331	Junta

\*Piezas incluidas en el Conjunto de racores del rebose CH20774

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### Control 706W - Códigos de error

Problema	Posible causa	Solución
Aparece Err 1.	Se han corrompido los parámetros de programa.	Pulse cualquier tecla. Si no desaparece Err 1, sustituya el control.
Aparece Err 3.	El control no detecta la posición del árbol de levas y vuelve a la posición de servicio.	Espere hasta que el control vuelva a la posición de servicio. El reloj de arena parpadeando en la pantalla indica que el motor está funcionando.
	El árbol de levas no gira mientras se muestra Err 3.	Compruebe que el motor está conectado. Revise si el cableado eléctrico del motor está conectado a éste y al módulo del controlador. Compruebe que el sensor óptico esté conectado y en su sitio. Verifique si el engranaje del motor ha engranado el árbol de levas.  Si está todo conectado, sustituya los componentes en este orden: 1. Conjunto del motor, Sensor óptico 2. Control
	El árbol de levas lleva girando más de cinco minutos para encontrar la posición de servicio:	Compruebe que el sensor óptico esté en su sitio y conectado al cable. Compruebe que no haya residuos en las ranuras del árbol de levas.  Si el motor sigue girando indefinidamente, sustituya los siguientes componentes en este orden: 1. Sensor óptico 2. Control

### Sistema

Aloje la conexión del conducto de sal.

Problema	Posible causa	Solución
Depósito de sal demasiado lleno.	Aloje de la conexión del conducto de sal.	Compruebe que todas las conexiones del conducto de sal estén apretadas.
	El conducto de desagüe está atascado con residuos.	Limpie el control de desagüe.
Sale agua o gotea en el desagüe o el conducto de sal tras la regeneración.	Los residuos evitan que se cierre el disco de la válvula n.º 4 (Figura 23 Diseño de la válvula).	Retire los residuos.
	Disco de válvula n.º 4 desgastado (Figura 23 Diseño de la válvula).	Sustituya los discos de las válvulas.
Fuga considerable de dureza tras la regeneración.	Regeneración incorrecta	Repita la regeneración después de asegurarse de que estaba ajustada la dosis correcta de sal.
	Fuga en la válvula externa de By-pass.	Cambie la válvula de By-pass.
	La junta tórica que rodea el tubo del elevador está dañada.	Cambie la junta tórica
La válvula no aspira salmuera.	Tubería de desagüe atascada.	Desatásquela.
	Eyector taponado.	Limpie el eyector y el filtro.
	Los residuos impiden que se cierren los discos de las válvulas.	Retire los cuerpos extraños de los discos de la válvula.
El control no regenera automáticamente.	Adaptador de CA o motor no conectados.	Conecte la alimentación.
	Motor defectuoso.	Cambie el motor.
	Contador atascado con residuos. La unidad se regenerará cada siete días en cualquier caso.	Desmonte y limpie el contador.
El control se regenera a una hora incorrecta.	Hora del día mal ajustada.	Ajuste correctamente la hora del día.
Aspiración intermitente de la sal.	Baja presión del agua.	Mantenga una alimentación mínima de 20 psi (1,3 bar).
No hay agua descalcificada tras la regeneración.	No hay sal en el depósito de sal.	Agregue sal al depósito.
	Eyector taponado.	Limpie el eyector y el filtro.
El contralavado o el lavado se producen a una velocidad demasiado baja o alta.	No hay control de flujo en la tubería de desagüe.	Instale el control de flujo en la tubería de desagüe.
	Tubería de desagüe atascada.	Desatásquela.
Se queda sin agua descalcificada entre regeneraciones.	Control mal programado.	Compruebe la dosis de sal.
El indicador de flujo del control no muestra el flujo de servicio.	La válvula de by-pass está en posición de by-pass.	Coloque la válvula by-pass en posición de NO by-pass (Fig. 9).
	El cable del contador está fuera de la válvula.	Inserte completamente el cable del contador en la válvula.
	Contador atascado con residuos.	Desmonte y limpie el contador.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS *(cont.)*

### Funcionamiento del disco de la válvula

Si se levanta el control 706W (Figura 22 Desmontaje del control) y se retira la cubierta, quedan a la vista las placas deflectoras y el árbol de levas (Figura 23 Diseño de la válvula).

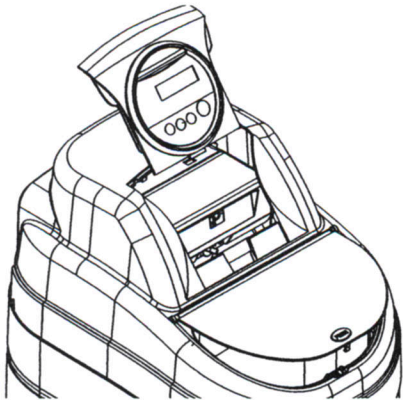


Figura 22 Desmontaje del control

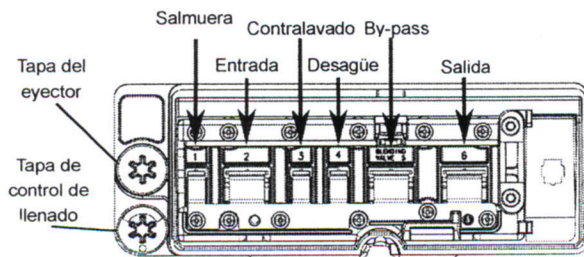



Figura 23 Diseño de la válvula

## HOJA DE DATOS DE RENDIMIENTO

Modelo	MATRIX	
Caudal nominal de servicio (gpm)	11.0	
Caida de presión al índice de caudal nominal de servicio (psid)	15.0	
Capacidad nominal (Granos por libras de sal)	15,821 @ 3.6 29,481 @ 11.3 36,089 @ 17,5	
Eficiencia nominal (Granos/lb sal @ libras de sal)	4.396/lb sal @ 3,6 lb	
Caudal máximo durante la regeneración (gpm)	2.7	
Indion 225 NaF Resina de intercambio de iones (ft <sup>3</sup> )	1.09	
Tamaño del depósito en pulgadas (cm)	10" x 35" (25,4 x 88,9)	
Contralavado - gpm	2.7	
Lavado rápido/purga - gpm	2.7	
Presión de trabajo: 20 -125 psi o 1,4 – 8,6 bar, Temperatura de funcionamiento: 35 - 100 °F o 1,7 – 38 °C Tipo de sal aceptable: cloruro de sodio – peladillas o sal solar gruesa Todos los sistemas anteriores se han probado a 35 psi +/- 5 psi, pH de 7,5 +/- 0,5, Caudal de prueba de capacidad = 50% del índice de caudal nominal de servicio para los distintos tamaños de sistemas.		
Estos sistemas de descalcificación de agua han sido sometidos a pruebas por WQA y cumplen la norma NSF/ANSI 44 para requisitos específicos de rendimiento tal y como lo corroboran los datos de las pruebas. La eficiencia de la sal indicada anteriormente se determinó también conforme a la norma NSF/ANSI 44 y solo es válida con la dosis de sal mencionada. Un descalcificador de agua de mayor eficiencia es un descalcificador de regeneración iniciada a demanda (DIR) que también satisface los requisitos específicos de rendimiento que tienen por objeto reducir al mínimo la cantidad de salmuera regenerante y agua utilizadas en esta operación. Los descalcificadores de agua de mayor eficiencia deben tener una eficiencia nominal de la sal no inferior a 3.350 granos de dureza total intercambiados por libra de sal (calculada a partir de la equivalencia de NaCl) (477 gramos de dureza total intercambiados por kilogramo de sal) y no producirá más sal de la que figura en su calificación. La eficiencia nominal del descalcificador de agua, la dosis de sal con esta eficiencia, la capacidad con esta dosis de sal y la de la eficiencia son válidas solamente con la dosis de sal indicada. La eficiencia se mide mediante una prueba de laboratorio descrita en la norma NSF/ANSI 44. Esta prueba representa la máxima eficiencia que el sistema puede lograr. La eficiencia operativa es la eficiencia real alcanzada después de instalar el sistema. Normalmente es inferior a la eficiencia debido a factores de aplicación individual, como la dureza del agua, el uso de agua y otros contaminantes que reducen la capacidad del descalcificador. Estos sistemas no están concebidos para tratar aguas inseguras desde el punto de vista microbiológico o cuya calidad se desconozca sin una desinfección adecuada antes o después del sistema. Consulte los manuales de instalación y mantenimiento del sistema para conocer las indicaciones de configuración y programación. Póngase en contacto con su distribuidor de ATH más cercano si necesita piezas o mantenimiento. Consulte el manual del usuario para conocer la información de garantía.		 <p>Probado y certificado por la WQA conforme a las normas NSF/ANSI 44 y 372</p>
Vendedor: _____ Fecha: _____ Comprador: _____ Fecha: _____ 7/29/10		
<b>ath aplicaciones técnicas hidráulicas sl</b> Joan Torruella i Urpina, 31-35 08758 Cervelló Tel. 93 680 22 22		