EQUIPO
UNE 149101
CERTIFICADO

MEDDALSOFT

MANUAL DE INSTRUCCIONES

EQUIPOS
DE DESCALCIFICACIÓN

ÍNDICE

		P
0	Características principales	4
1	Presentación	5
2	Introducción	5
3	Características técnicas	8
4	Desembalado y contenido	10
5	Advertencias previas	10
6	Instalación del equipo	11
7	Puesta en servicio	16
8	Mantenimiento e higienización	17
9	Identificación y resolución de problemas	19
10	Garantía	20
11	Registro de la instalación	21
12	Servicio de mantenimiento	22
13	Notas	24

MANUAL DE INSTRUCCIONES
PARA EQUIPOS DE DESCALCIFICACIÓN

0. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

PROGRAMADOR ELECTRÓNICO
CONTROL EFICIENTE E INTELIGENTE

VOLUMÉTRICO

REGENERACIONES INTELIGENTES

VÁLVULA MEZCLADORA
REGULA EL GRADO DE DUREZA RESIDUAL

BY-PASS INTEGRADO
AISLA EL EQUIPO DE LA INSTALACIÓN

ELECTRONIC ADAPTER
MAYOR SEGURIDAD Y EFICIENCIA

FÁCIL LLENADO DE SAL
ESPECIAL PARA DESCALCIFICADORES

PROGRAMADOR MULTILINGÜE
PERMITE SELECCIONAR EL IDIOMA

AVISO DE SAL DETECTOR NIVEL DE SAL

Conserve este manual, que incluye los apartados de libro de servicio y garantía, para poder proporcionarle un mejor servicio post-venta.

1. PRESENTACIÓN

El equipo de tratamiento de agua que usted ha adquirido es un equipo descalcificador de última generación, con uno de los cabezales de control más avanzados del mercado.

Los descalcificadores MEDDALSOFT se han posicionado en poco tiempo como un referente internacional dentro de los sistemas de descalcificación doméstica, tanto por su calidad probada como por su elegante diseño y su fácil e intuitivo funcionamiento.

Adelantándose a las necesidades del mercado, los equipos descalcificadores MEDDALSOFT son la evolución de la gama MEDDALSOFT.

Un equipo que combina las virtudes y ventajas del Denver clásico con el añadido de un consumo de agua y sal mucho más eficiente.

La cal o la dureza del agua puede ocasionar problemas en las conducciones y afectar al correcto funcionamiento de los equipos que empleen ese agua, incrementando su mantenimiento y reduciendo su vida útil.

Esta realidad nos ha impulsado a diseñar esta gama de equipos descalcificadores domésticos, especialmente concebidos para proteger las instalaciones de su vivienda de los efectos de las incrustaciones en las mismas.

Su equipo descalcificador MEDDALSOFT le proporcionará a usted y a los suyos los siguientes beneficios y ventajas:

- Ahorro energético.
- Mayor sensación de bienestar.
- Aumenta la vida útil de los electrodomésticos.
  y calderas.
- Ahorro económico: Reduce el consumo de jabones y suavizantes.
- Bajo coste de mantenimiento.
- Control automático del equipo.

Es importante que lea atentamente y conserve este manual, antes de la instalación y puesta en marcha del equipo. Ante cualquier duda sobre la instalación, uso o mantenimiento de este equipo, contacte con el servicio de asistencia técnica (S.A.T.) de su distribuidor.

1.1. SEGURIDAD DEL DESCALCIFICADOR

Su seguridad y la de terceros son muy importantes. Hemos incluido mensajes de seguridad en este manual.

Éste es el símbolo de alerta de seguridad:

Este símbolo le previene de posibles circunstancias que hagan peligrar su integridad o la de terceros.

Todos los mensajes de seguridad llevarán el símbolo de alerta y o bien la palabra **"PELIGRO"** o **"ATENCIÓN"**.

Aplicación de este manual:

~ PELIGRO: Riesgo grave o mortal si no se cumplen inmediatamente las siguientes instrucciones.

~ ATENCIÓN: Todos los mensajes de seguridad le informarán de cuál es el posible peligro, de cómo reducir el riesgo de lesión, y de qué puede ocurrir si no sigue las instrucciones.

1.2. ANTES DE EMPEZAR

Vea el *Apartado 5* antes de instalar el descalcificador. Siga las instrucciones de instalación cuidadosamente. (La garantía no será aplicable en caso de instalación defectuosa).

Antes de comenzar la instalación, lea completamente el manual. Luego, reúna todos los materiales y herramientas necesarias para la instalación.

Compruebe las instalaciones de fontanería y los conectores eléctricos.

Todas las instalaciones deberán realizarse según la normativa vigente de cada comunidad o país.

Tenga cuidado cuando maneje el descalcificador. No lo vuelque, suelte o deposite sobre objetos cortantes.

No lo instale a la intemperie, protéjalo siempre de la luz solar y las condiciones ambientales adversas.

2. INTRODUCCIÓN

Los equipos incorporan de serie un sistema de regulación de dureza residual que permite seleccionar la dureza ideal para su vivienda.

Su sencillo programador electrónico permite poner en funcionamiento el equipo de una manera rápida y sencilla.

2.1 ¿QUÉ ES LA DUREZA?

Por dureza se entiende la cantidad de sales incrustantes presentes en el agua, formadas principalmente, por sales de baja solubilidad de calcio y de magnesio. Las sales causantes de la dureza son mayoritariamente:

Bicarbonato cálcico:	$Ca(CO_3H)_2$
Cloruro cálcico:	$CaCl_2$
Sulfato cálcico:	$CaSO_4$
Bicarbonato magnésico:	$Mg(CO_3H)_2$
Cloruro magnésico:	$MgCl_2$
Sulfato magnésico:	$MgSO_4$

Estas sales, debido a sus características químicas, tienen tendencia a precipitar, incrustándose en las tuberías y obstruyéndolas a medida que van acumulándose.

Del mismo modo, la dureza tiene una alta tendencia a incrustarse en las resistencias eléctricas de los calentadores y a precipitar en el interior de las calderas, debido a que aumenta su temperatura.

La combinación de minerales duros y jabón produce un cuajo de jabón o jabón cortado. Este jabón cortado reduce la acción limpiadora del jabón.

Las precipitaciones de minerales duros forman una capa sobre los utensilios de cocina, conexiones y piezas de fontanería. Incluso afectan al sabor de las comidas.

Principales problemáticas:

· Precipitación en tuberías, accesorios y equipos.
· Aumento de consumo energético debido al aislamiento ocasionado.
· Mayor consumo de jabón.
· Reducción de la vida útil de los electrodomésticos y mayor necesidad de mantenimiento.

Todas estas problemáticas quedan resueltas al emplear un sistema de descalcificación.

En la mayor parte de Europa, la dureza se expresa en grados hidrotimétricos franceses, pero existen otras unidades de medida según la zona en la que nos encontremos.

A continuación se muestran las equivalencias más frecuentes:

UNIDADES	*ppm de $CaCO^3$*	*º Francés*
1 ppm de Calcio	2,5	0,25
1 ppm de Magnesio	4,13	0,413
1 ppm de CaCO3	1	0,1
1º Francés (ºHF)	10	1
1º Alemán (ºd)	17,8	1,78
1º Inglés (ºe)	14,3	1,43
1 mmol/L	100	10
1 mval/L=meq/L	50	5

2.2 CÓMO FUNCIONA SU EQUIPO

La descalcificación del agua se realiza mediante un proceso de intercambio iónico. Para esto se emplean resinas que tienen la capacidad química de capturar los iones de Calcio (Ca) y Magnesio (Mg) principalmente, eliminándolos efectivamente del agua.

En el mismo momento en que los iones de Calcio y Magnesio son capturados por la resina se desprenden dos iones Sodio (Na) que, por sus características químicas, forma sales con una solubilidad mucho más elevada, evitándose los problemas asociados a la dureza.

Por tanto, cuando descalcificamos un agua, incrementamos el nivel de sodio de la misma.

Puede encontrarse una explicación más amplia sobre este aspecto en el *Apartado 2.8*.

Resinas de intercambio iónico:
Se trata de compuestos sintéticos, normalmente de forma esférica, que presentan la capacidad de capturar especies químicas determinadas presentes en el agua intercambiándolas por otras. En el caso de la descalcificación se emplean resinas catiónicas fuertes, constituidas por copolímeros de estireno y divinilbenzeno en base sulfonada.

La carga de resina de intercambio está situada en el interior de la columna contenedora del descalcificador, ocupando una parte importante del volumen total de la misma (entre el 60 y el 75% según los modelos). Es imprescindible que una parte de la columna quede libre para permitir una correcta regeneración del lecho de resinas.

Durante el proceso de tratamiento, el agua entra en la válvula multivía por la conexión de entrada, fluye a la parte superior de la botella a través de la crepina superior, pasando a través del lecho de resina de manera descendente produciéndose de ese modo el intercambio iónico.

El agua tratada es recogida por la crepina inferior y conducida mediante el tubo interior a través de la botella hasta la válvula multivía. El agua tratada es enviada mediante la conexión de salida hacia el consumo. En este punto el equipo incorpora un contador de agua tratada para contabilizarla.

2.3 REGENERACIÓN DEL EQUIPO

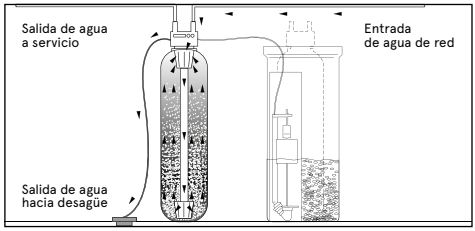
La cantidad de iones calcio y magnesio que puede retener la resina es limitada, y por tanto el volumen de agua que puede tratar un equipo descalcificador también lo es.

El equipo debe realizar con cierta frecuencia un proceso conocido como regeneración, que permite recargar la resina con iones sodio para que pueda volver a realizar el proceso de descalcificación.

En estos equipos el proceso de regeneración se inicia de manera automática cuando el volumen de agua programada llega a su fin. El programador permite configurar en múltiples modos el inicio de la regeneración, consultar el *Apartado 6.3* para obtener mayor información sobre el funcionamiento del programador.

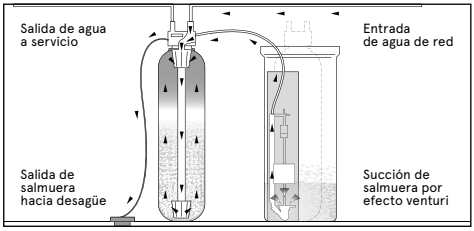
La regeneración de un equipo descalcificador está compuesta por diversas etapas, cada una de las cuales se define seguidamente.

Contralavado:
El agua se introduce en la columna a través del colector inferior, realizando un lavado de la materia en suspensión y esponjamiento del lecho de resina, favoreciendo de este modo, el posterior proceso de regeneración.

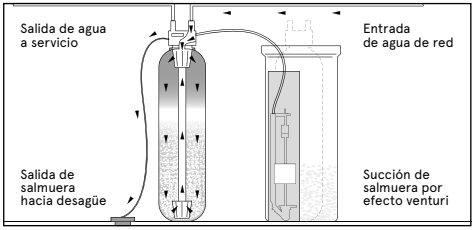


Aspiración de salmuera:
Mediante un proceso de aspiración por efecto venturi, el equipo succiona la solución de salmuera, previamente preparada en el depósito del regenerante. Esta solución de salmuera es introducida de manera descendente en la columna descalcificadora, poniéndose en contacto

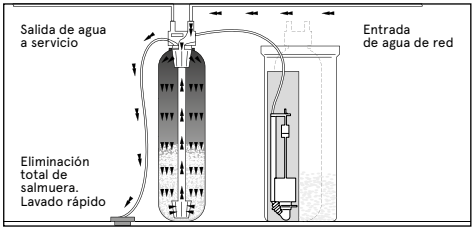
con la resina de intercambio iónico y procediendo a su regeneración.



Lavado lento:
Consiste en el desplazamiento a través del lecho de resina, de la solución de salmuera previamente aspirada. De este modo se maximiza el contacto de la salmuera con la resina, optimizándose la regeneración de la misma.



Lavado rápido:
El agua de lavado se hace pasar de manera descendente a través del lecho de resina, realizando un asentamiento del mismo y asegurando la eliminación total de la salmuera, que pudiera quedar en el interior de la columna.



Llenado del depósito:
Se envía al depósito de salmuera, el volumen de agua necesario para preparar la salmuera consumida en la siguiente regeneración. Este proceso es totalmente automático, por lo que no es necesario añadir agua al depósito de la salmuera (excepto durante el proceso de puesta en marcha, tal y como se indica en el *Apartado 7*).

ATENCIÓN: durante el proceso de regeneración los equipos permiten el paso de agua sin tratar para asegurar disponibilidad de agua para consumo.

2.4 GRADO DE REGENERACIÓN Y CAPACIDAD

Se define como capacidad de intercambio, a la cantidad de dureza que puede retener un volumen determinado de resina antes de quedar agotada. Este valor se suele expresar como ºHFxm³.

Cuanto mayor sea el volumen de resina que incorpore un equipo, mayor cantidad de dureza podrá retener antes de quedar agotada la resina. Es importante seleccionar de manera adecuada el equipo que mejor se ajuste a las necesidades concretas de cada instalación.

En función de la cantidad de cloruro sódico empleado para regenerar cada litro de resina, la capacidad de intercambio de la resina puede variar.

Los equipos MEDDALSOFT disponen de tres grados de regeneración diferentes según las condiciones a las que vaya a trabajar el equipo, tal y como se muestran a continuación:

Dosis de sal	*Consumo sal (gNaCl/lt res)*	*Dureza máx. (ºHF)*
Alta eficiencia	60	40
Estándar	120	70
Desferrizador	250	120

En caso de durezas más elevadas en la instalación se deberá contactar con el servicio técnico para ajustar convenintemente el equipo. Asimismo de seben tener en cuenta las durezas máximas indicadas en el *Apartado 3*.

2.5 CAUDALES DE TRABAJO

Los equipos descalcificadores mediante intercambio iónico deben respetar unos tiempos de contacto adecuados entre el agua a tratar y la resina para asegurar que se produzca de manera adecuado el proceso de descalcificación. En los equipos MEDDALSOFT se deben respetar los caudales indicados en las características técnicas (*Apartado 3*).

En caso de que los caudales de trabajo se encuentren fuera de los rangos recomendados, esto puede afectar al correcto funcionamiento del sistema (excesiva pérdida de carga, fuga de dureza...).

2.6 FUGA DE DUREZA

El proceso de intercambio iónico en el que se basa la descalcificación del agua puede verse afectado por diferentes parámetros, que pueden reducir su eficacia, ocasionando cierto nivel de fuga de dureza.

ATENCIÓN: una elevada concentración de sodio en el agua a tratar puede interferir en el proceso de intercambio.

CAUDALES EXCESIVOS
Al no disponerse de un tiempo de contacto suficiente, parte de la dureza puede no ser retenida en la resina.

GRADO DE REGENERACIÓN
Niveles de regeneración más elevados reducen el riesgo de fuga de dureza.

2.7 DUREZA RESIDUAL

Según la aplicación para la que se vaya a emplear el agua tratada, puede ser necesario que ésta esté totalmente descalcificada, o por el contrario, puede ser preferible disponer de cierta dureza residual.

Los equipos están diseñados para suministrar agua totalmente descalcificada, aún así, la válvula de control incorpora un mezclador de dureza residual que permite regular el grado deseado de dureza en el agua tratada (ver *Apartado 7*).

ATENCIÓN: para aguas de consumo humano se recomienda una dureza residual de entre 5 y 8ºHF cuando las tuberías sean de cobre y de entre 8 y 10ºHF cuando sean de hierro (en este último caso, además se recomienda instalar un filtro de silicopolifosfatos posterior).

2.8 INCREMENTO DE SODIO

La mayor parte del sodio que consumimos diariamente lo ingerimos a través de los alimentos en general y los alimentos procesados en particular, ya que al ser la sal un excelente conservante, ésta se utiliza como aditivo de productos preparados.

La ingesta de sodio por medio del agua que bebemos es relativamente baja en relación al ingerido por medio de los alimentos.

ATENCIÓN: tal y como se ha indicado anteriormente los descalcificadores reducen la concentración de Calcio y Magnesio en el agua, reemplazandolos por Sodio. Incrementado, por tanto, el nivel de sodio en el agua.

El límite recomendado de sodio para el agua de consumo humano es de 200ppm. En función de la concentración de sodio y dureza del agua a tratar, puede que el agua descalcificada presente concentraciones de sodio superiores a las recomendadas.

En los casos que así ocurra o en el caso de personas que deba seguir dietas hipo sódicas, se deberá instalar un equipo de osmosis inversa doméstica para el consumo de agua de bebida.

La siguiente tabla sirve como orientación sobre el incremento de concentración de sodio en el agua tratada según la dureza de entrada:

DUREZA INICIAL DEL AGUA ºHF)	*SODIO AGREGADO POR EL DESCALCIFICADOR (mgNa/litro)*
10	43
15	65
25	108
30	130
35	152
40	173
45	195
50	217
60	260

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo de equipo

Código de equipo:

Volumen de resina

Botella
Caudal trabajo
Caudal máximo

Configuración baja capacidad
Sal/regeneración
Capacidad de intercambio

Configuración capacidad media
Sal/regeneración
Capacidad de intercambio

Configuración alta capacidad
Sal/regeneración
Capacidad de intercambio

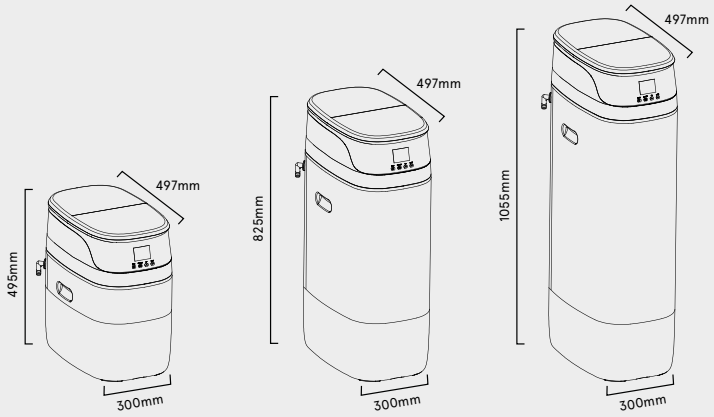
Caudal mínimo
Rango de temperaturas
Rango de presiones

Clasificación de presión
Conexión eléctrica
Potencia eléctrica nominal

Dimensiones
Alto A
Ancho B
Profundidad C

DISTRIBUIDO POR:
WLG (B-60326279)
Aiguafreda, 8
Pol. Ind. L'Ametlla Park
08480, L'Ametlla del Vallès
Barcelona - Spain

MEDDALSOFT	MEDDALSOFT	MEDDALSOFT
960488	**960489**	**960490**
11 litros	22 litros	30 litros
10x13 0,8m^3/h 1,4 m^3/h	10x24 1,7m^3/h 2,0 m^3/h	10x33 2 m^3/h 2,3 m^3/h
0,55 Kg Sal 31ºHFxm^3	1,1 Kg Sal 64ºHFxm^3	1,5 Kg Sal 120ºHFxm^3
1,1 Kg Sal 46ºHFxm^3	2,2 Kg Sal 95ºHFxm^3	3,0 Kg Sal 132ºHFxm^3
2,2 Kg Sal 57ºHFxm^3	4,4 Kg Sal 133ºHFxm^3	6,0 Kg Sal 186ºHFxm^3
0,1 m^3/h 4-43ºC 2,5-8 Bar		
220V/50Hz-12Vac 4W		
495 mm 300 mm 497 mm	825 mm 300 mm 497 mm	1055 mm 300 mm 497 mm



4. DESEMBALADO Y CONTENIDO

Es importante, que antes de la instalación y puesta en marcha del equipo revise el material recibido, con objeto de garantizar que no ha sufrido daños durante el transporte.

ATENCIÓN: las reclamaciones por daños durante el transporte deberán ser presentadas junto con el albarán o factura a su distribuidor, adjuntando el nombre del transportista, en un plazo máximo de 24 horas posteriores a la recepción de la mercancía.

Los equipos se suministran totalmente montados y están formados por los siguientes componentes:

· Válvula DENVER PLUS 850 volumétrica: Totalmente automática construida en Noryl. Equipada con by-pass de aislamiento y válvula mezcladora de dureza residual.

· Columna contenedora de resinas, construida en polietileno reforzado con fibra de vidrio.

· Carga de resina de intercambio iónico tipo catiónica fuerte especial para descalcificación, suministrada en el interior de la columna.

· Mueble compacto DENVER PLUS, construido en material plástico, con capacidad de sal para varias regeneraciones.

· Sistema de aspiración de la salmuera.

· Embalaje y protecciones, incluyendo un balón de aire presurizado para evitar desplazamientos de la botella.

Antes de iniciar la instalación del equipo debe leerse atentamente el presente manual.

ATENCIÓN: se debe retirar el balón de aire antes de proceder a la instalación del equipo.

Los materiales utilizados en el embalaje son reciclables y deberán ser desechados en los contenedores de recogida selectiva adecuados o en el local específico para la recuperación de materiales.

El aparato que ha adquirido ha sido diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad que pueden ser reciclados y reutilizados. Este producto no se puede desechar junto con los residuos urbanos habituales. Cuando se desee eliminar el aparato, se deberá entregar en el centro local específico para la recuperación de materiales, indicando que posee circuitos, componentes eléctricos y electrónicos, así como resina de intercambio iónico.

Para obtener más información sobre como desechar sus aparatos eléctricos o electrónicos, una vez hayan concluido su vida útil, póngase en contacto con un gestor autorizado de residuos o el establecimiento donde adquirió el equipo.

La correcta recogida y tratamiento de los aparatos inservibles, contribuye a preservar recursos naturales y también a evitar riesgos potenciales para la salud pública.

5. ADVERTENCIAS PREVIAS

Los equipos de tratamiento de agua serie DENVER PLUS NO SON POTABILIZADORES de agua. Su finalidad es la de eliminar la dureza del agua, dejando un agua tratada descalcificada que evitará las problemáticas asociadas al agua dura.

En el caso de que el agua a tratar no proceda de una red de abastecimiento público o sea de origen desconocido, será necesaria la realización de un análisis físico-químico y bacteriológico del agua, con la finalidad de asegurar su correcta potabilización aplicando las técnicas y equipos adecuados a cada necesidad, PREVIAMENTE A LA INSTALACIÓN del equipo.

Póngase en contacto con su distribuidor con objeto de que le aconseje sobre el tratamiento más adecuado para su caso.

5.1 CONDICIONES PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL APARATO

· No se deberá alimentar el equipo con agua caliente (T<36ºC).

· La temperatura ambiente debe ser entre 4ºC y 45ºC.

· El equipo se debe instalar, a poder ser, en un ambiente seco y libre de vapores ácidos. De no ser así, se debe asegurar una correcta ventilación.

· Se debe asegurar una presión mínima de 2,5 bares, en caso de que no esté disponible esta presión mínima se deberá instalar un sistema de presión.

· Si la presión de entrada es superior a 5,5 bares se deberá colocar un regulador de presión.

· El agua a tratar debe estar convenientemente filtrada, por lo que se recomienda la instalación de un filtro previo que garantice la eliminación de partículas en suspensión que fueran arrastradas por el agua de entrada. Se recomienda emplear filtros autolimpiantes serie FILTERMAX, que incorpora todos los componentes necesarios.

De no colocarse un filtro adecuado estas partículas podrían obstruir los aforos o inyectores internos del equipo, afectando al correcto funcionamiento del equipo.

5.2 INSTALACIÓN DEL EQUIPO

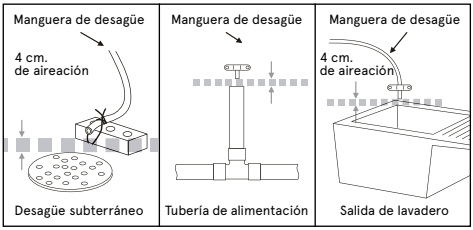
· Para tratar todo el suministro de la vivienda, conecte el descalcificador con la tubería de suministro general, antes de enlazar con el resto de la fontanería, a excepción de las salidas al exterior. Los grifos situados en el exterior de la casa deberan ofrecer agua dura. Debido al incremento de sodio en el agua descalcificada, no se recomienda su uso para riego, ya que puede afectar negativamente al desarrollo de plantas y vegetales.

· En el caso de tener que acondicionar la instalación para poder instalar el equipo en el lugar previsto, se deberá realizar siguiendo los reglamentos nacionales vigentes en relación a instalaciones eléctricas e hidráulicas.

· El lugar previsto para su instalación, deberá disponer de espacio suficiente para el propio aparato, sus accesorios, conexiones y para la realización del adecuado mantenimiento.

· Los equipos no deberán ser instalados al lado de una fuente de calor o recibiendo directamente un flujo de aire caliente sobre ellos.

· Se requiere una conexión de desagüe, para la descarga de agua de la regeneración, a poder ser a pie de instalación. La conexión del desagüe debe ser con salida libre. El diámetro de esta conexión debe ser como mínimo de 1". La distancia máxima entre el descalcificador y la toma de desagüe no puede ser superior a 6 metros.



· Se recomienda no elevar la toma de desagüe por encima del nivel del descalcificador, ya que puede afectar a la succión de la salmuera, causando regeneraciones incorrectas.

· En caso de que sea imprescindible se puede elevar un máximo de 1,5m. siempre y cuando la presión de entrada sea superior a 4 bares.

· En caso de alturas superiores y/o presiones insuficientes póngase en contacto con su distribuidor.

· Bajo ningún concepto los equipos se instalarán a la intemperie.

· El entorno y ambiente donde se instale el equipo y grifo deberán reunir unas condiciones higiénico-sanitarias adecuadas.

· Se deberán evitar goteos externos sobre el equipo provenientes de tuberías, desagües...

· En caso de que el agua descalcificada abastezca a un generador de agua caliente o vapor, será necesario instalar una válvula anti-retorno eficaz, entre el descalcificador y el generador, para evitar de este modo retornos de agua caliente que podrían dañar el equipo.

· Se recomienda preveer la instalación de válvulas de toma de muestra para el agua a tratar y tratada, lo más cerca posible del descalcificador.

· Si en la instalación existen válvulas de cierre rápido se recomienda instalar un dispositivo anti-ariete.

· El descalcificador funciona únicamente con corriente de 12 voltios – 50 hercios, alimentado mediante el transformador incluido en el equipo. Asegúrese de utilizar el transformador y conectarlo a una toma de 220 – 240 V, 50Hz. Asimismo, se debe asegurar que la instalación de la vivienda, está debidamente protegido por un aparato interruptor de circuito o un fusible.

· Si la presión diurna supera los 5.5 bares, la nocturna puede exceder del máximo. Recurra a una válvula reductora de presión si lo necesita. (Una válvula de reducción de la presión puede reducir el caudal).

· Se recomienda instalar un filtro de silicopolifosfatos a la salida del equipo, de este modo proteger la instalación de la tendencia corrosiva del agua descalcificada.

5.3 PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO

· El equipo debe ser higienizado periódicamente. Ver *Apartado 8* para mayor información.

· El mantenimiento del equipo deberá ser realizado por personal técnico cualificado con una actitud y condiciones higiénicas adecuadas. (Para más información póngase en contacto con el servicio técnico de su distribuidor).

6. INSTALACIÓN DEL EQUIPO

La instalación del equipo descalcificador deberá ser realizada por personal técnico cualificado. Siga las recomendaciones del *Apartado 5*.

Dado que el aparato que se va a instalar, mejora la calidad del agua que se va a consumir y ésta es considerada como un alimento, todas las herramientas que se vayan a utilizar para el montaje e instalación deberán encontrarse limpias y en ningún caso podrán estar contaminadas ni impregnadas de grasas, aceites y óxidos, extremando las precauciones en todo lo relacionado con materiales que vayan a estar en contacto con el agua a tratar o consumir. (Para más información póngase en contacto con su distribuidor).

6.1 HERRAMIENTAS Y PIEZAS REQUERIDAS

Antes de empezar la instalación, reúna las herramientas necesarias. Lea y siga las instrucciones de *Apartado 6.2*.

Si emplea tuberías de cobre soldado

Cortatubos
Soplete
Abrazaderas
Estaño-Plata.
Papel de lija o estropajo de acero

Si emplea tuberias roscadas

Cortador de tuberias o sierra de acero
Roscadora
Pasta selladora para tuberias
Abrazaderas

Si emplea plástico PVC

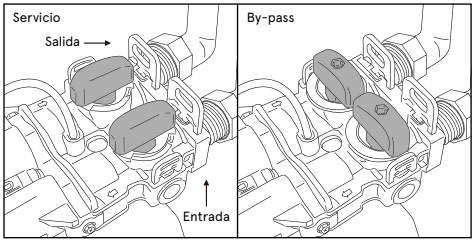
Cortador de tuberias
Sierra de acero
Llave inglesa ajustable
Cola para PVC
Abrazaderas

Si emplea otro material

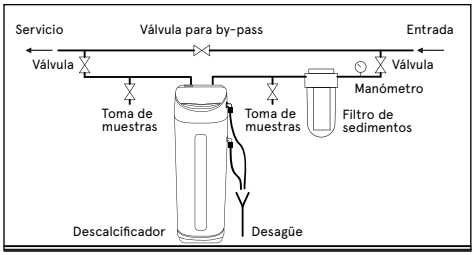
Otras tuberías y sujeciones adecuadas para el suministro del agua potable, según los requisi tos del fabricante y de la normativa local.

6.2 INSTALACIÓN PASO A PASO

1. Deberá instalarse siempre el equipo con la válvula by-pass suministrada. Adicionalmente puede instalarse un by-pass compuesto por tres válvulas. El bypass de su equipo tiene múltiples posiciones.



Instalación recomendada



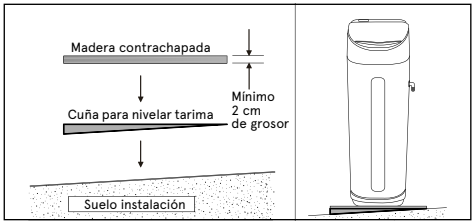
2. Cierre la válvula de suministro general de agua, próxima a la bomba principal o al contador.

3. Abra todos los grifos para vaciar todas las cañerías de la vivienda de agua.

ATENCIÓN: procure no vaciar el calentador, para evitar daños en el mismo.

PELIGRO: existe riesgo de lesiones por manejo de exceso de peso. Se requieren al menos dos personas para mover e instalar el equipo y dos personas para mover y subir las bolsas de sal. Existe riesgo de lesiones de espalda y otros daños corporales.

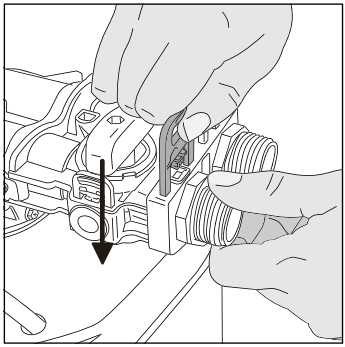
4. Mueva el descalcificador hasta la posición de instalación. Colóquelo sobre una superficie nivelada. En caso necesario déjelo sobre una tarima de madera contrachapada de al menos 2 cm. de grosor. Luego, nivele la tarima con una cuña.



ATENCIÓN: no coloque cuñas directamente debajo del depósito de sal. El peso del depósito cargado con agua y sal, puede hacer que el depósito se parta contra la cuña.

5. Haga una comprobación visual y limpie de residuos las conexiones de salida y entrada al descalcificador.

6. El equipo se suministra con un juego de conexiones de entrada y salida en noryl. Asegúrese que los clips de sujeción de los racores de conexión están bien anclados.



7. Debe medir, cortar y montar holgadamente la tubería y los accesorios desde la tubería de suministro principal de agua hacia la entrada y la salida de la válvula del descalcificador. Procure mantener las sujeciones todas juntas, y las tuberías encuadradas y rectas. Compruebe que el agua fluye desde la tubería hacia la entrada del descalcificador.

ATENCIÓN: la entrada y la salida están señaladas en la válvula. Dibuje el sentido del flujo para asegurarse.

ATENCIÓN: compruebe que las tuberías se fijan, se alinean y se apoyan para evitar presiones sobre la entrada y la salida del descalcificador. Una presión indebida desde una tubería mal alineada o sin apoyo suficiente puede dañar la válvula.

Cobre soldado

1. Limpie cuidadosamente y aplique pasta de soldar sobre todas las junturas.

2. Complete todas las soldaduras.

ATENCIÓN: no suelde a la instalación las cañerías adjuntas a la válvula bypass. El calor de soldar dañaría la válvula.

Tubería roscada

1. Aplique pasta de juntura de tubería o cinta de Teflón sobre todas las cañerías roscadas macho.

2. Asegure todas las conexiones roscadas.

Tubería de plástico CPVC

1. Limpie, prepare y encole todas las junturas, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Otras

Siga las instrucciones del fabricante de cañerías cuando emplee otro tipo de fontanería homologada para agua potable.

Instalación del desagüe

Mida, recorte a la longitud necesaria y conecte la línea de desagüe de ½" al accesorio de la conexión de desagüe del descalcificador. Sujete la manguera mediante una abrazadera.

ATENCIÓN: enganche la manguera de desagüe con el desagüe subterráneo. Asegure la manguera de desagüe. Esto evitará latigazos durante las regeneraciones.

Instalación codo del rebosadero del depósito de sal

Conecte el codo del rebosadero instalado en el equipo a un desagüe cercano. Esta toma de desagüe debe estar a una altura inferior a la del rebosadero.

ATENCIÓN: Se debe instalar la manguera de rebose de modo que, se eviten retornos de agua procedentes de la manguera de desagüe del equipo.

6.3 PROGRAMADOR SMART SOFT

Descripción del programador

Estos equipos incorporan un programador electrónico de fácil manejo que permite controlar totalmente el funcionamiento del equipo.

Los programadores SMART SOFT proporcionan información importante sobre el funcionamiento del equipo a la vez que permite una programación sencilla y rápida del mismo, controlando todos sus parámetros de funcionamiemto.

Además incluyen opciones de funcionamiento premium que aumentan la seguridad y la eficacia del descalcificador, convirtiéndolo en uno de los equipos más avanzados del mercado.

Prestaciones más destacadas

· Fácil manejo y programación intuitiva
· Display digital multilingüe
· Programación de dureza en ppm
· Funcionamiento volumétrico retardado con regeneración de seguridad por tiempo. Regeneración inmediata disponible.
· Regeneración rápida: en caso de agotamiento total de la resina durante el día permite un lavado rápido para recargar parcialmente la resina.
· Control del agua sin tratar: da información sobre cuánta agua sin tratar ha suministrado el equipo.

Display LCD

Muestra información referente al estado del equopo. Según la posición en la que se encuentre el mismo mostrará diferentes mensajes:

· Servicio: el mensaje mostrado en el display alterna entre las siguientes informaciones (solo para consulta, no modificables). Ver *Apartado 6.5*.
· Regeneración: indica la etapa de la regeneración en la que se encuentra el equipo y el tiempo restante para que finalice la misma. Pulsando cualquier tecla se puede saltar a la etapa siguiente.
· Programación: visualiza los parámetros internos de funcionamiento y permite su modificación.

Teclado

· Tecla "MENÚ": permite acceder a la programación de usuario pulsándola, así como avanzar por los diferentes parámetros a programar.
· Tecla "CONFIRM": permite validar valores editados. Dentro de la programación de usuario, permite retornar a la pantalla de inicio.
· Teclas "UP" y "DOWN": permiten navegar entre los parámetros mostrados en la posición de servicio. Dentro de la programación de usuario, permite modificar los parámetros.

Cuando no se pulsa ninguna tecla durante un tiempo, el programador se autobloquea por seguridad, mostrando el siguiente mensaje en caso de que se pulse alguna tecla.

ATENCIÓN: El programador SMART SOFT dispone de diferentes niveles de programación interna reservados para el sentido técnico.

6.4. PROGRAMACIÓN DEL EQUIPO

El descalcificador se suministra preconfigurado de fábrica para ser instalado en una aplicación doméstica y para que, tras una rápida y sencilla configuración, quede preparado para funcionar correctamente. Esto incluye los siguientes preajustes:

· Regeneraciones por volumen de agua tratada, retardadas a las 02:00.
· Regeneraciones de seguridad cada 7 días.
· Regeneración rápida habilitada.
· Idioma por defecto: castellano.
· Unidades de dureza: ºHF.

A continuación se indica, paso a paso, cómo realizar la programación de la puesta en marcha de un descalcificador equipado con programador SMART SOFT:
Programación de usuario:

1. Si el programador se encuentra bloqueado, pulsar la tecla "MENÚ" durante 3 segundos para desbloquearlo.

2. Pulsar la tecla "MENÚ" durante 5 segundos para acceder a la programación.

3. Mediante las teclas "UP" y "DOWN" se podrán modificar los valores mostrados y mediante la tecla "MENÚ" avanzaremos al siguiente parámetro.

PROGRAMACIÓN USUARIO
ACCESO: Pulsar "MENÚ" durante 5 segundos
SIGUIENTE: "MENÚ"

Descripción	*Formato*
Hora del día	0-24 h
Año	2019
Mes	En-Feb..
Día	01-31
Dureza del agua	ºHF
Habitantes	1-9
Dosis de sal	Alta eficiencia
Procedencia	Municipal
Hora de regeneración	02:00
Defecto de carga	NO TOCAR

Notas sobre la programación:

· Dureza del agua: al programar la dureza es recomendable aplicar siempre un cierto margen de seguridad para compensar la fiabilidad de los métodos de medida y las variaciones estacionales de la misma.

· Habitantes: programar solo en caso de aplicación doméstica. En otras aplicaciones dejar a 1.

· Dosis de sal: por defecto se suministra en modo *Alta eficiencia*. Esto es adecuado para aguas de hasta unos 400ppm de dureza. En caso de durezas superiores se deberá cambiar la dosis de sal seleccionada.

Dosis de sal	*Consumo sal (gNaCl/lt res)*	*Dureza máx. (ºHF)*
Alta eficiencia	60	40 *
Estándar	120	70 *
Desferrizador	250	120 *

* La dureza máxima de trabajo de un descalcificador se puede ver afectada por otros parámetros tales como la composición del agua, el caudal de tratamiento, el tipo de aplicación, etc... los valores mostrados en la tabla son orientativos para una aplicación doméstica con equipos de 20-30 litros.

· Procedencia: municipal o pozo. Ajustar según corresponda. Se debe recordar que en caso de que el agua provenga de pozo se deberá realizar un estudio de la calidad de la misma para valorar si se requieren tratamientos adicionales.

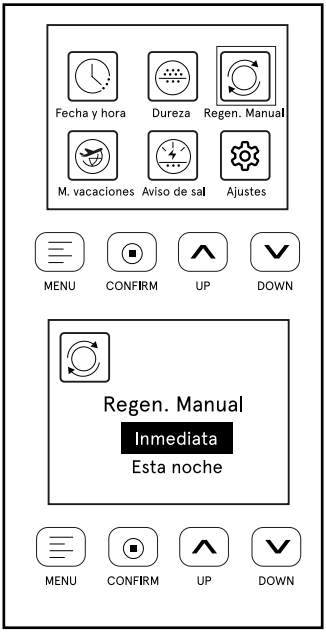
· Defecto de carga: no se debe modificar este valor. En caso de cambiarlo el equipo retornará a su configuración original. En este caso, póngase en contacto con el Servicio de aasistencia técnica (S.A.T.).

MENÚ PRINCIPAL DEL DISPLAY

PROGRAMACIÓN

1. Selección parámetro fecha y hora.
2. Edición de fecha y hora.

1. Selección parámetro dureza.
2. Edición de dureza.



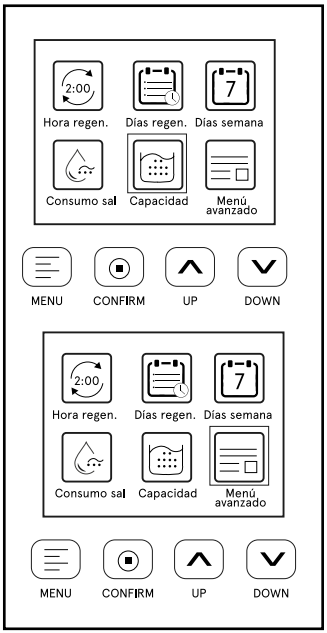
1. Selección parámetro regeneración.
2. Edición de regeneración.

1. Selección parámetro aviso de sal.
2. Edición de modo aviso de sal.

1. Edición de días de regeneración.
2. Edición de consumo de sal.

1. Selección parámetro modo vacaciones.
2. Edición de modo vacaciones.

1. Selección parámetro ajustes.
2. Edición de hora de regeneración.



1. Información de volumen entre regeneraciones.
2.Acceso a menú avanzado.

7. PUESTA EN SERVICIO

7.1. PUESTA EN MARCHA HIDRÁULICA

Antes de proceder a la puesta en marcha compruebe que todos los pasos previos de instalación, montaje y programación han sido efectuados de manera correcta y de acuerdo con el presente manual de instrucciones, así como respetando las normativas aplicables. Para realizar la puesta en marcha siga los siguientes pasos:

No cargar con sal el equipo hasta el final de la puesta en marcha. Para prevenir presiones de aire sobre el descalcificador y el sistema de fontanería, siga los siguientes pasos en orden.

1. Colocar la válvula by-pass en la posición *By-pass*.

2. Abrir al máximo dos o más grifos de agua fría tratada cerca del descalcificador. Mantenerlos abiertos durante unos minutos para asegurarse que se elimina el posibleaire atrapado en la tubería. Comprobar asimismo la ausencia de fugas de agua en la instalación.

3. Conectar el programador al suministro eléctrico mediante el transformador suministrado para tal efecto.

4. El programador deberá estar en posición de servicio, si no fuera así revisar el *Apartado 6.3*.

5. Acceder al menú Regen. y seleccionar "inmediata".

6. Abrir la válvula de entrada de agua muy lentamente, permitiendo la entrada de agua al equipo. El caudal de entrada en este punto debe ser relativamente bajo, ya que en esta posición el agua entrará por la parte inferior de la columna circulando de manera ascendente hasta ser conducida al desagüe.

7. Cuando comience a salir un caudal continuado de agua por el desagüe se puede proceder a abrir totalmente la entrada de agua al equipo. En este punto la columna ya estará totalmente llena de agua y un caudal más elevado no le afectará negativamente. El agua enviada a desagüe puede presentar cierta coloración amarillenta o parduzca. Esto es totalmente normal ya que procede de los conservantes de la resina.

8. Dejar fluir agua por el desagüe hasta que desaparezca la coloración.

9. Cerrar el suministro de agua al sistema durante cinco minutos. De este modo la resina se asentará en el fondo de la columna, y el aire que pudiera haber quedado retenido fluirá hasta la parte superior de la columna.

10. Abrir la válvula de entrada al sistema y esperar unos minutos para asegurar que todos los restos de aire hayan sido purgados.

11. Cancelar la etapa actual de la regeneración y avanzar hasta la etapa de llenado del depósito. En este momento el depósito de salmuera comenzará a llenarse con agua de manera automática. Dejar concluir esta etapa de manera natural. Al finalizar esta etapa el equipo terminará la regeneración iniciada en el *Apartado 6*.

12. Iniciar otra regeneración según lo indicado en el punto 6, esperar a que se sitúe en la etapa de Contralavado. Pulsando cualquier tecla se pasará a la etapa de *aspiración de salmuera*.

13. El equipo debería aspirar agua del depósito de salmuera. Dejar que la aspiración continúe durante unos minutos para confirmar que se realiza de correctamente.

14. Cancelar las etapas restantes de la regeneración.

15. Situe el by-pass en posición de servicio y comprobar que el agua tratada está correctamente descalcificada.

16. Proceder a cargar con sal el depósito de la salmuera.

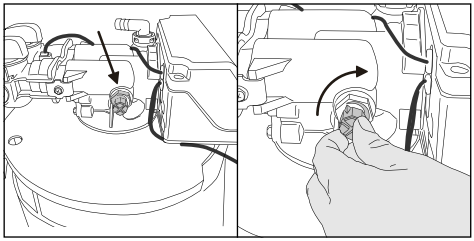
17. El equipo ya está preparado para funcionar.

ATENCIÓN: existe riesgo de lesiones por manejo de exceso de peso.Se requieren al menos dos personas para mover y subir las bolsas de sal. Existe riesgo de lesiones de espalda y otros daños corporales.

7.2 REGULACIÓN DE LA DUREZA RESIDUAL

Tal y como se indica en el *Apartado 2.7* se recomienda no suministrar agua totalmente descalcificada a instalaciones domésticas.

Para modificar la dureza residual se debe abrir suavemente la válvula de regulación, tal y como se indica en las siguientes ilustraciones.



A continuación se debe medir la dureza del agua de salida del sistema y comprobar que se ajusta a los valores deseados. Si no fuera así, variar el regulador y volver a comprobar.

ATENCIÓN: el regulador de dureza se suministra totalmente cerrado, por tanto, si no se regula el equipo, este suministrará agua totalmente descalcificada.

8. MANTENIMIENTO E HIGIENIZACIÓN

Para asegurar un correcto funcionamiento del sistema, es suficiente con realizar las siguientes comprobaciones con la periodicidad abajo indicada:

Comprobación	*Periodo*
Comprobar nivel de sal en el depósito	Mensual
Comprobar dureza de entrada	Mensual
Comprobar dureza agua tratada	Mensual
Higienización	Anual
Desincrustación	Anual
Limpieza del depósito de sal	Anual
Revisión servicio técnico	Anual

ATENCIÓN: es importante no hacer coincidir las labores de higienización y desincrustación, ya que los productos químicos empleados pueden reaccionar de manera violenta. Se deberá realizar la higienización y desincrustación de forma alterna, según la frecuencia indicada.

Rellenado con sal:

Tenga la precaución de revisar frecuentemente el nivel de sal del depósito. Debe mantenerse un nivel de sal mínimo equivalente a un tercio del depósito. Si se agota la sal antes de que se rellene, el equipo producirá agua dura. Al finalizar la revisión compruebe que la tapa de la sal está correctamente cerrada.

ATENCIÓN: en áreas húmedas, lo más recomendable es mantener un nivel de sal menor del normal, y rellenar más a menudo.

Sal recomendada: *Sal gruesa en pastilla o en bolas con menos de 1% de impurezas.*
Sales no recomendadas: *Sal en piedra, con impurezas, en bloque, granulada, en tabletas, o de cocina.*

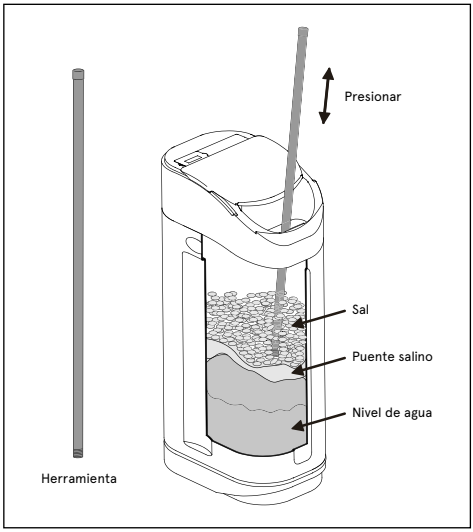
Romper un puente de sal:

En determinados casos puede formarse un puente salino en el depósito de la sal. Esto suele deberse a un elevado grado de humedad o a la utilización de una sal de calidad inadecuada. Cuando se forma un puente salino, queda un espacio vacío entre el agua y la sal, impidiéndose de esta manera la disolución de la misma, por tanto el equipo descalcificador no regenerará correctamente y producirá agua dura.

Si el depósito está lleno de sal, es difícil saber si se ha formado un puente salino, ya que la sal en la superficie puede parecer suelta, aunque en la parte inferior estuviera compactada.

Para comprobar si existe un puente salino, tome una herramienta rígida alargada (por ejemplo un palo de escoba) y manténgalo junto al descalcificador, midiendo la distancia desde el suelo hasta el borde de la sal. A continuación introduzca la herramienta en la sal. Si encuentra un objeto duro al tacto, probablemente será un puente salino.

Proceda con sumo cuidado a presionar la costra por varios sitios para romperla.



ATENCIÓN: no use objetos afilados o puntiagudos ya que podría dañarse el cuerpo del depósito.

Higienización:

Una vez al año es recomendable realizar una higienización tal y como se indica a continuación:

1. Abra las tapas del depósito de sal y vierta de 20 a 30 ml (2 ó 3 tapones) de Bacwater (652100.) en la chimenea de salmuera. Cierre de nuevo.

2. Compruebe que las válvulas bypass están en servicio.

3. El proceso de desinfección se completará cuando termine la regeneración y la solución desinfectante haya sido expulsada del descalcificador al desagüe.

Desincrustación:

Una vez al año es recomendable realizar una limpieza con Clean Softener (611000), un producto diseñado especificamente para la limpieza y desincrustación de todo su equipo descalcificador. Este producto, por su especial formulación, limpia la resina, eliminando restos

de hierro y otros metales que pudieran contaminarla a la vez que elimina posibles incrustaciones en los pasos interiores de la válvula.

! ***ATENCIÓN: Siga atentamente las instrucciones de uso del producto indicadas en las etiquetas del mismo.***

Paros prolongados del equipo:

Se debe iniciar una regeneración completa en caso de que el descalcificador haya estado fuera de servicio durante periodos de tiempo superiores a 96 horas.

En caso de que el equipo vaya a estar parado por periodos prolongados (vacaciones,segundas viviendas...) se recomienda realizar una higienización completa del sistema antes de poner otra vez el equipo en servicio (según las indicaciones de este mismo manual).

9. IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
1. El programador no funciona	1. El transformador no está conectado. 2. Cable eléctrico defectuoso. 3. No hay suministro eléctrico. 4. Transformador defectuoso.	1. Conectar el transformador a una toma eléctrica. 2. Remplazar el cable. 3. Revisar la instalación. 4. Remplazar el transformador.
2. El equipo regenera a horas incorrectas	Los cortes de corriente ocasionan un desfase horario.	Siguiendo el manual, ajustar el reloj del equipo.
3. Fugas de agua	Conexiones flojas.	Apretar las conexiones hidráulicas.
4. Ruidos molestos / Agua blanquecina	Aire en el interior del sistema.	Realizar un contralavado adicional para purgar el aire.
5. Excesiva dureza en el agua tratada	1.Aumento de la dureza del agua de aporte. 2. Regeneración inadecuada. 3. Ausencia de sal en depósito/puente salino. 4. Resina estropeada.	1. Analizar dureza y reprogramar el equipo. 2. Revisar la programación. 3. Reponer sal en el equipo o romper el puente de sal. 4. Sustituya la resina.
6. No hay aspiración de la salmuera	1. Presión de entrada insuficiente. 2. Línea de salmuera obturada. 3. Inyectores obstruidos. 4. Fugas internas de agua.	1. La presión de entrada debe ser como mínimo de 2,5bar. 2. Limpiar línea de salmuera. 3.Limpiar o reemplazar el inyector y el filtro. 4.Revisar pistón, juntas y separadores.
7. El depósito de salmuera rebosa	1. Caudal de reenvío demasiado elevado 2. Incorrecta aspiración. 3. Tiempo de reenvío incorrecto.	1. Revisar aforos de reenvío. 2. Revisar aspiración. 3. Póngase en contacto con el distribuidor.
8. La dureza del agua no se elimina	1. Fallo al iniciar la regeneración. 2. Concentración de salmuera insuficiente. 3. Incorrecta aspiración.	1. Comprobar suministro eléctrico al equipo. 2. Mantener el tanque de salmuera lleno de sal. 3. Revisar aspiración.
9. Caudal de contralavado muy alto o bajo	1. Regulador de contralavado incorrecto. 2. Regulador de contralavado obstruido.	1. Colocar un regulador adecuado. 2. Lavar regulador de contralavado.
10. Fugas de agua sin tratar durante el servicio	1. Regeneración incorrecta. 2. Fugas en la válvula de bypass. 3. Junta tórica del tubo crepina dañada. 4. Ciclo de regeneración incorrecto.	1. Hacer una regeneración asegurándose de que el ajuste de sal es correcto. 2. Comprobar la válvula de bypass. 3. Remplazar la junta tórica. 4. Resetear el ciclo de regeneración.
11. Fuga de resina del equipo	1. Difusores interiores dañados. 2. Resina dañada.	1. Sustituir difusores dañados. 2. Sustituir resina y revisar instalación.
12. Durante el servicio sale agua por el desagüe	1. Juntas y separadores dañados. 2. Piston dañado. 3. Pistón mal posicionado.	1. Reemplace juntas y separadores. 2. Reemplace pistón. 3. Reinicie el sistema, repita el proceso y si no se corrige póngase en contacto. con su distribuidor.

10. GARANTÍA

El distribuidor garantiza los equipos durante el periodo de dos años ante cualquier falta de conformidad que se detecte en los mismos tal y como dispone el RD 1/2007 de 16 de noviembre (texto refundido de la Ley general de defensa de los consumidores y usuarios).
· La garantía comprende la reparación y sustitución de las piezas defectuosas por el personal autorizado por el distribuidor o por el servicio de asistencia técnica oficial (S.A.T.) en el lugar de la instalación o en sus talleres. Se incluye en la garantía la mano de obra y los gastos de envío que se puedan generar.
· El distribuidor queda exonerado de prestar garantía en los casos de piezas sometidas al desgaste natural, falta de mantenimiento, golpes u otras faltas de conformidad que sean consecuencia de un uso indebido del equipo o inadecuado según las condiciones y límites de funcionamiento indicadas por el fabricante del mismo. Asímismo, la garantía pierde eficacia en supuestos de mala manipulación y uso de los equipos o en aquellos casos en los que han sido modificados o reparados por personal ajeno a la empresa distribuidora o S.A.T. oficial.
· Las piezas sustituidas en garantía quedarán en propiedad del distribuidor.
· El distribuidor responde por la falta de conformidad del equipo cuando esta se refiera al origen, identidad o idoneidad de los productos, de acuerdo con su naturaleza y finalidad. Teniendo en cuenta las características de los equipos es imprescindible para que la garantía cubra la falta de conformidad, la cumplimentación de las condiciones técnicas de instalación y funcionamiento. La falta de cumplimentación de dichas condiciones puede comportar la ausencia de garantía, teniendo en cuenta la relevancia del destino del equipo y las condiciones y límites de funcionamiento en las que debe operar el mismo.
· El distribuidor debe garantizar que el equipo instalado es adecuado para la mejora de la calidad del agua a tratar en particular, según características del equipo y normativa vigente.
· El distribuidor debe garantizar la correcta instalación y puesta en marcha del equipo según lo indicado por el fabricante y normativa vigente y además responderá por la falta de conformidad deerivada de una incorrecta aplicación, instalación o puesta en marcha del equipo.
· Para cualquier reclamación en garantía es preciso presentar la factura de compra. El plazo de dos años se computa desde la compra del equipo al distribuidor.
· Si durante el periodo de garantía su equipo presenta algún problema, contacte con su distribuidor.

El equipo queda instalado y en funcionamiento de forma satisfactoria para el cliente y para que conste:

* Tratamiento previo al equipo:

* Dureza de entrada al equipo (ºF):

* Dureza de agua tratada (ºF):

* Dureza residual (ºF):

* Presión de entrada al equipo (bar):

***Resultado de la hoja de instalación y puesta en servicio:**

Correcto:

Otros:

El propietario del equipo ha sido informado adecuada y claramente del uso, manipulación y mantenimiento que el equipo requiere para garantizar su correcto funcionamiento y la calidad del agua producida. A tal efecto se le ofrece un contrato de mantenimiento.

***Ref. Contrato de mantenimiento:**

ACEPTA el contrato de mantenimiento

NO ACEPTA el contrato de mantenimiento

En caso de necesitar información, comunicación de avería o mal funcionamiento, solicitud de mantenimiento o intervención de un técnico, lea previamente los apartados de funcionamiento, detección y resolución de problemas de este manual y póngase en contacto con el distribuidor o empresa que le vendió su equipo.

EMPRESA Y/O INSTALADOR AUTORIZADO, FECHA Y FIRMA:

NOTA PARA LA EMPRESA Y/O TÉCNICO/INSTALADOR AUTORIZADO: los datos marcados con el símbolo * deben ser rellenados por el técnico instalador y transcribirlos él mismo desde la hoja de REGISTRO DE INSTALACIÓN.

11. HOJA DE REGISTRO DE LA INSTALACIÓN

***NOTAS PARA EL TÉCNICO/INSTALADOR:** lea atentamente el presente manual. Ante cualquier duda, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica (S.A.T.) de su distribuidor. Los datos marcados con el símbolo * deben ser rellenados por el técnico/instalador y transcritos por él mismo a la hoja de GARANTÍA. Esta hoja deberá ser conservada por el instalador y podrá ser requerida por el distribuidor con objeto de mejorar el servicio post-venta y de atención al cliente. El técnico que realice la instalación y puesta en servicio del equipo deberá tener la capacitación técnica adecuada.*

DATOS SOBRE LA APLICACIÓN DEL EQUIPO:

Procedencia del agua a tratar:

RED DE ABASTECIMIENTO PÚBLICO

OTRAS

* Tratamiento previo al equipo:

* Dureza de entrada al equipo (ºF):

* Dureza de agua tratada (ºF):

* Dureza residual (ºF):

* Presión de entrada al equipo (bar):

CONTROL DE LOS PASOS DE LA INSTALACIÓN:

Montaje de filtro previo:
Instalación de rebosadero:
Puesta en marcha según protocolo:
Revisión de racorería:
Medición de la dureza de entrada:
Medición de la dureza de salida:

Instalación de by-pass de aislamiento:
Correcta instalación de desagüe:
Comprobación aspiración salmuera/llenado de depósito:
Estanqueidad del sistema presurizado:
Programación del equipo:
Ajuste de la dureza residual:

COMENTARIOS

* Resultado de la instalación y puesta en servicio:

CORRECTO (equipo instalado y funcionando correctamente. Agua producida adecuada a la aplicación).

OTROS:

IDENTIFICACIÓN DEL TÉCNICO/INSTALADOR AUTORIZADO:

EMPRESA Y/O INSTALADOR AUTORIZADO, FECHA Y FIRMA:

CONFORMIDAD DEL PROPIETARIO DEL EQUIPO:
He sido informado cláramente del uso, manipulación y mantenimiento que requiere el equipo instalado, habiéndoseme ofrecido un contrato de mantenimiento e informado de cómo contactar con un Servicio de atención al cliente en caso de solicitar información, comunicación de avería o mal funcionamiento, solicitud de mantenimiento o intervención de un técnico.

Comentarios:

***Ref. Contrato de mantenimiento:**

ACEPTA el contrato de mantenimiento

NO ACEPTA el contrato de mantenimiento

Modelo/Ref.:

Propietario:

Calle:

Teléfono:

Población:

Provincia: C.P.:

GARANTÍA DEL EQUIPO DIRIGIDA AL DISTRIBUIDOR:
El distribuidor se hará cargo únicamente de las sustituciones de las piezas en caso de falta de conformidad. La reparación del equipo y los gastos que conlleve la misma (mano de obra, gastos de envío, desplazamientos, etc.) será asumida por el distribuidor, de conformidad con lo pactado en las condiciones generales de contratación y venta, por lo que no podrá ser repercutido ulteriormente al fabricante.

12. SERVICIO DE MANTENIMIENTO

FECHA	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO AUTORIZADO	
	◯ PUESTA EN MARCHA		
	◯ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	
	◯ PREPARACIÓN	SELLO	○ ORDINARIA
	◯ HIGIENIZACIÓN		○ EXTRAORDINARIA
	◯ OTROS		○ GARANTÍA
	◯ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	
	◯ PREPARACIÓN	SELLO	○ ORDINARIA
	◯ HIGIENIZACIÓN		○ EXTRAORDINARIA
	◯ OTROS		○ GARANTÍA
	◯ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	
	◯ PREPARACIÓN	SELLO	○ ORDINARIA
	◯ HIGIENIZACIÓN		○ EXTRAORDINARIA
	◯ OTROS		○ GARANTÍA
	◯ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	
	◯ PREPARACIÓN	SELLO	○ ORDINARIA
	◯ HIGIENIZACIÓN		○ EXTRAORDINARIA
	◯ OTROS		○ GARANTÍA
	◯ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	
	◯ PREPARACIÓN	SELLO	○ ORDINARIA
	◯ HIGIENIZACIÓN		○ EXTRAORDINARIA
	◯ OTROS		○ GARANTÍA

12. SERVICIO DE MANTENIMIENTO

FECHA	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO AUTORIZADO	
	◯ PUESTA EN MARCHA		
	◯ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	
	◯ PREPARACIÓN	SELLO	○ ORDINARIA
	◯ HIGIENIZACIÓN		○ EXTRAORDINARIA
	◯ OTROS		○ GARANTÍA
	◯ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	
	◯ PREPARACIÓN	SELLO	○ ORDINARIA
	◯ HIGIENIZACIÓN		○ EXTRAORDINARIA
	◯ OTROS		○ GARANTÍA
	◯ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	
	◯ PREPARACIÓN	SELLO	○ ORDINARIA
	◯ HIGIENIZACIÓN		○ EXTRAORDINARIA
	◯ OTROS		○ GARANTÍA
	◯ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	
	◯ PREPARACIÓN	SELLO	○ ORDINARIA
	◯ HIGIENIZACIÓN		○ EXTRAORDINARIA
	◯ OTROS		○ GARANTÍA
	◯ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	
	◯ PREPARACIÓN	SELLO	○ ORDINARIA
	◯ HIGIENIZACIÓN		○ EXTRAORDINARIA
	◯ OTROS		○ GARANTÍA

13. NOTAS

13. NOTAS

MU/ MEDDALSOFT