

DESCALCIFICADOR AVANTAPURE G.E./Volumétrico

Sistema de acondicionamiento de agua

REGENERACIÓN A CONTRA CORRIENTE

MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Cantidad máxima de resina regenerante: Los litros de resina dependerán del tamaño del equipo a instalar, según las necesidades del cliente (hasta un máximo de 35 L).

- Materiales:

- Válvula: Noryl reforzado.
- Botella: Bobinada de polietileno reforzado con fibra de vidrio.
- Depósito: El depósito está fabricado con polietileno de alta densidad.
- Panel de control: fabricado en ABS.

1.1. Características especiales

- Durante un corte en el suministro eléctrico, toda la información en la memoria del microprocesador se almacena en un chip especial. Estos datos incluyen toda la información programada. Cuando regresa la corriente el funcionamiento se reanuda como si no hubiese ocurrido la interrupción. Muchos de los cortes eléctricos duran menos de 1 minuto. Si sucede un corte eléctrico, cuya duración sea igual o mayor de 1 hora, la hora del día tendrá que reajustarse. Ninguna otra reprogramación es necesaria. Una vez fijados los valores de la dureza y la capacidad, no se puede perder la información en caso de corte en el suministro eléctrico.

Características de control

- La pantalla del control alternará entre hora del día y capacidad restante durante el servicio.
- Puede hacerse una regeneración extra en cualquier momento de forma manual. La unidad regresa a servicio en hora y media. Esta característica es muy beneficiosa cuando se espera consumir una cantidad de agua mayor de lo normal.

2. MONTAJE E INSTALACIÓN

2.1. Instalación

La instalación del equipo solo podrá ser realizada por personal cualificado para ello.

Requisitos y recomendaciones de la instalación:

2.1.1. Selección del lugar de instalación

El lugar adecuado para la ubicación del equipo debe ser de fácil acceso tanto para acceder al equipo como para recargar el depósito de sal periódicamente.

El equipo se debe situar sobre una superficie plana, protegido de la acción directa de la luz solar, la lluvia y la humedad.

El equipo (incluyendo las líneas de rebose y drenaje) deberá ubicarse donde las temperaturas no sean inferiores a 1°C ni superiores a 49°C.

No se instalará el equipo cerca de ácidos o vapores, ni se expondrá a productos derivados del petróleo, para evitar así los posibles riesgos de deflagración y explosión.

La empresa HIDRO-WATER, S.L. no se responsabiliza, del incumplimiento por parte del usuario de dichas recomendaciones y advertencias.



Los descalcificadores de agua deben instalarse y conectarse a las tuberías de entrada, salida y drenaje de acuerdo con las instrucciones del fabricante, y cumpliendo la normativa vigente relativa a instalaciones eléctricas de baja tensión e instalaciones hidráulicas.

No se debe instalar ninguna unidad a menos de un tramo total de tubería de 3 m del calentador de agua, entre la salida del acondicionador de agua y la entrada al calentador. Si en la instalación existe un elemento calentador, deberá instalarse una válvula antirretorno para evitar que el agua caliente pueda deteriorar el descalcificador.

DESCALCIFICADOR COMPACTO

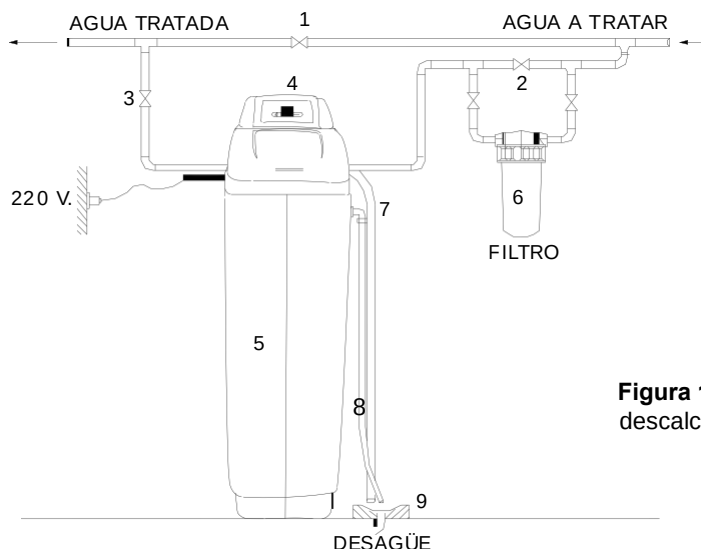


Figura 1. Esquema montaje descalcificador Fleck Nihwa.

- | | |
|---|------------------------|
| 1- VÁLVULA DE BY-PASS | 6- FILTRO CLARIFICADOR |
| 2- VÁLVULA ENTRADA AL DESCALCIFICADOR | 7- LÍNEA DE DESAGÜE |
| 3- VÁLVULA SALIDA DEL DESCALCIFICADOR | 8- LÍNEA DE REBOSE |
| 4- PANEL DE CONTROL | 9- DESAGÜE |
| 5- CABINET, CONTENEDOR PARA RESINA Y DEPÓSITO DE SALMUERA | |

2.1.2. Conexión del equipo a la línea de agua

Para facilitar las operaciones de mantenimiento o reparación se debe instalar un sistema de válvulas de desvío, ya que habrá ocasiones en las que haya que sacar de línea el acondicionador de agua. De esta forma, si es necesario, se podrán aislar los componentes del sistema de tratamiento sin necesidad de cortar el suministro de agua de la instalación.

Los descalcificadores de la serie Nihwa, incluyen un by-pass específico.

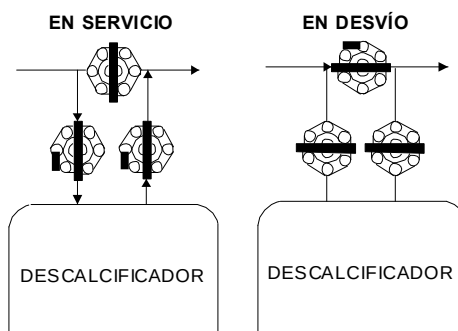


Figura 2. Sistema típico de desvío por válvula de globo.



ATENCIÓN: La acometida de agua debe ser la adecuada al caudal del agua a tratar, con una presión entre 2,5-6 Kg/cm².

Se requiere un mínimo de 2,5 Kg/cm² de presión de agua de aporte durante la regeneración de la válvula para que su funcionamiento posterior sea efectivo.

Si la presión es inferior a 2,5 Kg/cm², se deberá instalar un sistema de bombeo que asegure el caudal y presión necesarios.

Si la presión es superior a 6 Kg/cm², deberá instalarse una reductora de presión. Si se prevén variaciones importantes de presión, es aconsejable instalar un manómetro sobre la tubería de entrada.

Las conexiones de entrada y salida de la válvula del descalcificador, están indicadas con las correspondientes flechas de dirección.

La conexión de desagüe del descalcificador (Figura 3) y el rebosadero del depósito de sal (Figura 6) se conducirán al drenaje. Las conexiones serán independientes la una de la otra, y a descarga libre para evitar algún retorno.

La conexión de la entrada y salida del equipo a las tuberías se realiza mediante tubos flexibles, que deberán cumplir con la normativa vigente, para evitar tensiones y posibles roturas en el cabezal de Noryl* de la válvula.

Es aconsejable la instalación de un filtro clarificador previo (Figura 1 o 2), para proteger la válvula y las resinas del aparato, y la instalación en general, de la materia en suspensión, impurezas, arenilla, etc. frecuentes en la red de distribución o aguas de sondeos superficiales o subterráneos.

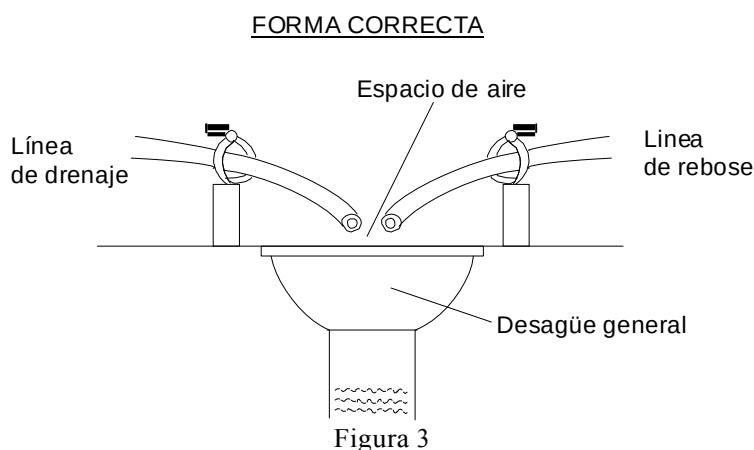
2.1.3. Conexión de la línea de drenaje

La unidad deberá situarse tan cerca de un drenaje como sea posible. La situación ideal y recomendada por el fabricante es por encima, y a no más de 3 m del drenaje. La conexión de la línea de drenaje se realizará con un tubo flexible de 15 mm interior, o en su defecto con tubería de 1/2".

Para tales instalaciones, y con el accesorio adaptador adecuado (suministrado con el equipo), se acopla dicho tubo flexible a la "conexión de desagüe" de la válvula, situado en su parte izquierda.

El nivel de drenaje estará por debajo de la salida de la válvula del descalcificador. En caso contrario, se deberá consultar con nuestro Departamento Técnico.

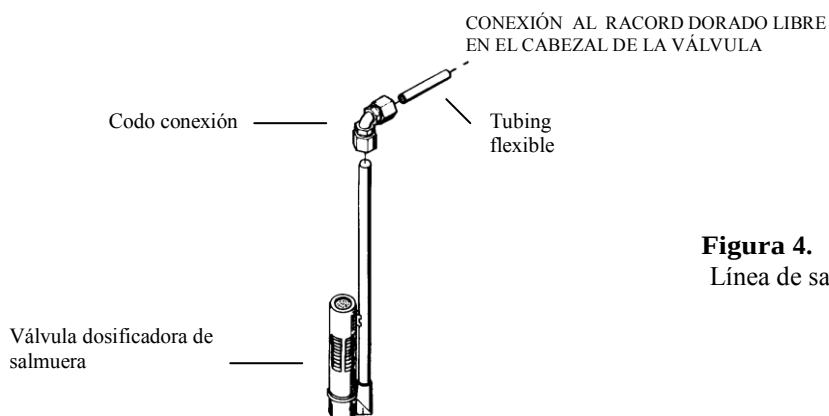
IMPORTANTE: No hay que conectar el tubo de drenaje a una zanja, línea de desagüe, o alcantarilla. Dejar siempre un espacio de aire entre el tubo de drenaje y el desagüe general, para impedir la posibilidad de retorno a través del desagüe. Esto podría afectar el correcto funcionamiento del equipo. Ver Figura 3.



Nota: En este apartado se han descrito prácticas comerciales estándar. La legislación local puede obligar a realizar cambios en estas recomendaciones.

2.1.4. Conexión de la línea de salmuera

El cabezal se une a la válvula de salmuera situada en el depósito de sal mediante el tubo de polietileno, desmontando previamente el racord dorado libre situado en la parte lateral derecha del cabezal (Figura 4). Confirmar que todos los accesorios y acoplamientos estén apretados firmemente para que no exista aspiración de aire. En caso contrario, en la posición de aspiración entrará aire en el tubo de aspiración y la esfera de retención de aire caerá al fondo antes de que toda la salmuera se haya extraído del depósito.



2.1.5. Conexión de la línea de rebose

El rebose de seguridad del depósito de salmuera dirige el rebosamiento al desagüe en vez de derramarlo por el suelo.

Es **IMPRESINDIBLE** instalar el accesorio de rebose que se adjunta con el equipo.

Para conectar la línea de rebose, se instalará el accesorio de rebose en el agujero que presenta el depósito de salmuera en el lateral, fijándose con la tuerca plástica y el empaque según se muestra (Figura 5). En los equipos compactos el accesorio de rebose se adjunta en una bolsa para que pueda ser instalado en el lado del mueble (cabinet) que corresponda, según la situación del equipo. La conexión de la línea de rebose se realizará con tubo de 1/2".

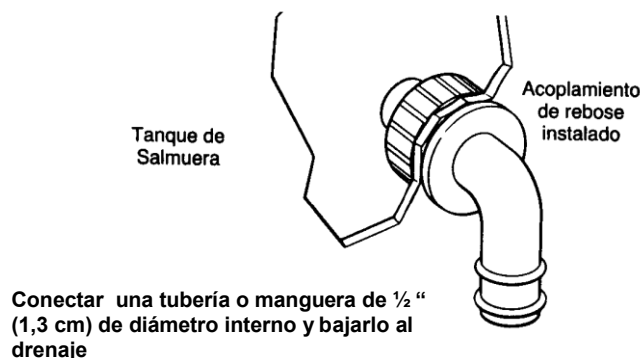


Figura 5.
Accesorio de rebose.

ATENCIÓN: No acoplar la línea de rebose con la línea de drenaje de la unidad de control. La línea de rebose debe ser una línea directa y separada la línea de drenaje al desagüe general (Ver Figura 3).

2.1.6. Conexión eléctrica

Una vez realizadas las anteriores conexiones, se debe conectar el programador de la válvula del descalcificador a la red de alimentación 220V-50Hz, mediante el transformador suministrado con ésta.

La instalación eléctrica del equipo se realiza siguiendo los reglamentos adecuados de instalación eléctrica de baja tensión. En la línea de alimentación deben preverse los dispositivos de protección adecuados (Magnetotérmico y Diferencial).

IMPORTANTE: El equipo se conectará a una línea independiente de alumbrado con alimentación las 24 horas del día, NUNCA en ninguna línea conectada a motores.

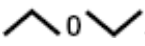
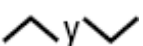


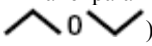
La empresa HIDRO-WATER, S.L. no se responsabiliza, del incumplimiento por parte del usuario de las recomendaciones y advertencias.

2.2. Programación

Una vez conectado el cable de alimentación a la red eléctrica 220 V, en una toma de corriente que no este controlada por un interruptor, se procederá a la programación de la válvula.

PROGRAMACIÓNDESCAL.BAJOCONSUMO VALV.NHIWA-7 PROGRAMADORSXT

1. mantener pulsado el botón  de forma continuada para situar en el display las 12:01
2. pulsar el botón  una vez y desaparecerá del display el símbolo 
3. mantener pulsados a la vez durante 5 segundos  accediendo al menú de programación

(para avanzar o confirmar el parámetro pulsar una vez el símbolo  y para desplazarse por las diferentes opciones del parámetro utilizar los botones )

1. (DF) [Ltr] litros
2. (VT) [UFbd] válvula contracorriente primero aspiración
3. (CT) [Fd] reg. instantánea para equipo duplex
4. (NT) [---1] para válvulas NHIWA bajo consumo
5. (C) capacidad de intercambio, programar según volumen resina

LITROS RESINA	10	18	22	35
(C)	45 x1000	81 x1000	99 x1000	158 x1000

6. (H) [35] dureza agua entrada (introducir el valor propio de la instalación)
7. (RS) [rc] selección de la reserva en litros
8. (RC) [0] sin reserva
9. (DO) [7] reg forzada 7 días
10. (BW) tiempo de contralavado, programar según volumen resina

LITROS RESINA	10	18	22	35
MINUTOS	5	5	5	5

11. (RT) [2:00] hora de reg. si se cumple el tiempo programado en el parámetro anterior.

12. (BD) tiempo de aspiración y lavado lento, programar según volumen resina

LITROS RESINA	10	18	22	35
MINUTOS	60	60	60	60

13. (RR) tiempo de lavado rápido, programar según volumen resina

LITROS RESINA	10	18	22	35
MINUTOS	4	4	4	4

14. (BF) tiempo de llenado dep. sal, programar según volumen resina

LITROS RESINA	10	18	22	35
MINUTOS	3	6	8	12

15. (FM) [t0.7] tamaño del contador ¾" turbina

Es posible realizar una regeneración manual en cualquier momento presionando sobre el botón reg.



Durante la regeneración, se visualiza el tiempo de regeneración en el que se encuentra, y el tiempo restante para finalizarlo. El número de tiempo de regeneración se mostrará intermitente, hasta que el motor finalice de mover internamente la válvula hasta la posición adecuada para comenzar dicho tiempo. Con el mismo botón que se utiliza para regenerar, botón Ciclo extra, se pueden saltar los tiempos de la regeneración, pulsando sobre él cuando se esté realizando la regeneración; inmediatamente, la válvula avanzará hasta la siguiente posición.

El control solo entrará en el modo Programación con la válvula en servicio; mientras esté en modo Programación, el control continuará trabajando normalmente monitorizando el consumo de agua y actualizando todos los datos.

Durante un corte en el suministro eléctrico, la pantalla de control y los datos de programación serán almacenados para su utilización cuando vuelva el suministro. El control retendrá estos valores durante años, si es necesario, sin ninguna pérdida. El control estará totalmente inoperativo y cualquier intento de regeneración será retrasado. Cuando regrese el suministro eléctrico, el control volverá a operar de manera normal, desde el momento que fue interrumpido. Un indicador de que se ha producido un corte eléctrico será que se muestre en pantalla una hora del día equivocada.

3. PARA PONER EL DESCALCIFICADOR EN FUNCIONAMIENTO.

Instrucciones de instalación:

- Asegúrese de que el equipo está situado sobre una superficie plana y firme, antes de instalar la unidad.
- Todas las conexiones se realizarán respetando las leyes locales. El tamaño del conducto de la línea de desagüe debe ser como mínimo de 13 mm ($\frac{1}{2}$ "). Para longitudes que excedan los 6 m y caudal de lavado a contra corriente superior a 26,5 L, la línea de desagüe debe ser mayor de 19 mm ($\frac{3}{4}$ ").
- Las uniones de las juntas en los conductos principales y cercanas al desagüe, deben ser comprobadas antes de conectar la válvula. En caso de no ser así, se podrían causar daños irreversibles a la válvula.
- Cinta de Teflon es el único material de precinto que puede utilizarse en la unión del drenaje.
- En las unidades con un by-pass, póngalo en la posición abierta. **PROGRAMAR EL EQUIPO.** Pulse el botón Ciclo extra; dejar la válvula en el ciclo 1, Aspiración / lavado lento. Abrir la válvula de entrada poco a poco hasta aproximadamente $\frac{1}{4}$ de su posición de apertura total.



ATENCIÓN: Si se abre mucho o muy rápidamente, se puede perder resina. En esta posición usted debería escuchar que el aire se escapa lentamente de la línea de drenaje.

Dejar que por el drenaje se expulse todo el aire de la botella de resinas. Cuando se haya purgado la totalidad del aire (el agua empieza a fluir lentamente por el drenaje), abrir lentamente la válvula de suministro a tope.

Dejar que el agua corra hacia el drenaje hasta que el agua salga totalmente transparente y haya perdido la coloración amarilla o marrón, que aparece cuando se pone en marcha el descalcificador por primera vez.

Avance los ciclos de regeneración hasta el ciclo 4, Llenado de salmuera, tiempo en el que el equipo echará agua en el depósito de sal, durante el tiempo predeterminado. Cuando se presiona el botón Ciclo extra, aparece el tiempo del ciclo que va a comenzar, de manera intermitente. Hasta que la pantalla no muestre el ciclo actual y su tiempo de duración, no se podrá cambiar de tiempo. Una vez que la pantalla muestre el ciclo de esta manera, presione de nuevo el botón Ciclo extra para avanzar de tiempo. Avance hasta el tiempo 4, Llenado de salmuera, y deje que lo realice.

Cuando finalice, la unidad se pondrá en posición de servicio. Añadir sal al depósito hasta que no se vea el nivel de agua, abrir la válvula de salida del descalcificador y cerrar completamente la del by-pass. La sal debe ser específica para descalcificadores, ya sea en pastillas o en grano tipo-3; el equipo está listo para funcionar. En este momento ya puede disponer de agua descalcificada.

Regulación agua descalcificada

- A la izquierda de la válvula está situado un regulador de agua dura, con una escala que se regulará para dar una dureza de salida entre 8 y 10 °F, óptima en instalaciones domésticas. Su ajuste se obtiene girándolo manualmente hasta que el indicador coincida con la amplitud de la graduación deseada situada en su base (Figura 7).

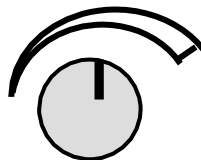


Figura 6. Regulador de mezcla (mixing)

- Comprobar mediante análisis la dureza del agua de salida del descalcificador.



ATENCIÓN: Si se paraliza el equipo durante un largo periodo de tiempo, proliferan bacterias en su interior contaminando el agua suministrada. CAMBIAR LA RESINA Y DESINFECTAR LOS EQUIPOS.

4. SEGURIDAD, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

4.1. Seguridad e inspecciones a realizar

Para un correcto funcionamiento del equipo, el usuario deberá realizar una serie de inspecciones con el fin de garantizar la conservación del equipo.

1. Comprobar mediante análisis la dureza del agua tratada a la salida del descalcificador cada 15 días.
2. Comprobar el nivel de sal del depósito semanalmente. El nivel de sal nunca debe ser inferior al nivel de agua en el interior del mismo.
3. Comprobar que la hora del reloj es la actual o bien la que se ajustó en un principio si se había preferido una hora del día de regeneración diferente a la que viene regulada de fábrica.
4. Si delante del equipo descalcificador se ha colocado un filtro clarificador se deberá comprobar cada 3 ó 6 meses que el cartucho está limpio.

4.2. Limpieza del equipo

4.2.1. Limpieza del depósito de sal

Se debe limpiar el depósito de sal una vez al año.

Los pasos a seguir son los siguientes:

- Antes de proceder a la limpieza del depósito se esperará unos días hasta que la sal se consuma.
- Desconectar la línea de salmuera. Para ello se desconecta el tubo del codo que sujeta el espadín en el depósito de sal.
- Limpiar el depósito con una manguera, enjuagándolo con agua.
- Volver a conectar la línea de salmuera.
- Situar la válvula en la posición LLENADO DE SALMUERA para que se inicie el llenado del agua necesaria en el depósito de la sal.
- El programador seguirá avanzando hasta que se termine el tiempo de llenado y se colocará automáticamente en SERVICIO.
- Llenar el depósito de salmuera con sal específica para descalcificadores.

4.2.2. Limpieza inyector

Para llevar a cabo la limpieza del inyector y su cubierta se seguirán los siguientes pasos:

- Eliminar la presión del equipo.
- Quitar los tornillos de fijación del inyector.
- Extraer las dos piezas que constituyen el inyector, desenroscándolas con un destornillador.
- Extraer a continuación el filtro de malla.
- Limpiar tanto el inyector como el filtro de malla con una solución de agua y salfumán al 50 %.
- Enjuagarlos bien con agua.
- Colocar de nuevo el inyector y el filtro de malla (en la misma posición, presionando hasta situarlo en su alojamiento).
- Enchufar el equipo a la red eléctrica y ajustar la hora actual en el programador.
- Abrir lentamente las válvulas de entrada y salida del descalcificador y cerrar la llave del by-pass (Figura 1 o 2).

4.3. Conservación y mantenimiento

- Comprobar cada semana si hay consumo de sal. En caso de no apreciar consumo, avisar al Servicio Técnico.
- Inspeccionar y limpiar una vez al año el tanque de salmuera y la malla del filtro al final del tubo que recoge la salmuera, o cuando aparezca sedimento al fondo del tanque de salmuera. Ver sección "limpieza del equipo".

4.3.1. Cambios

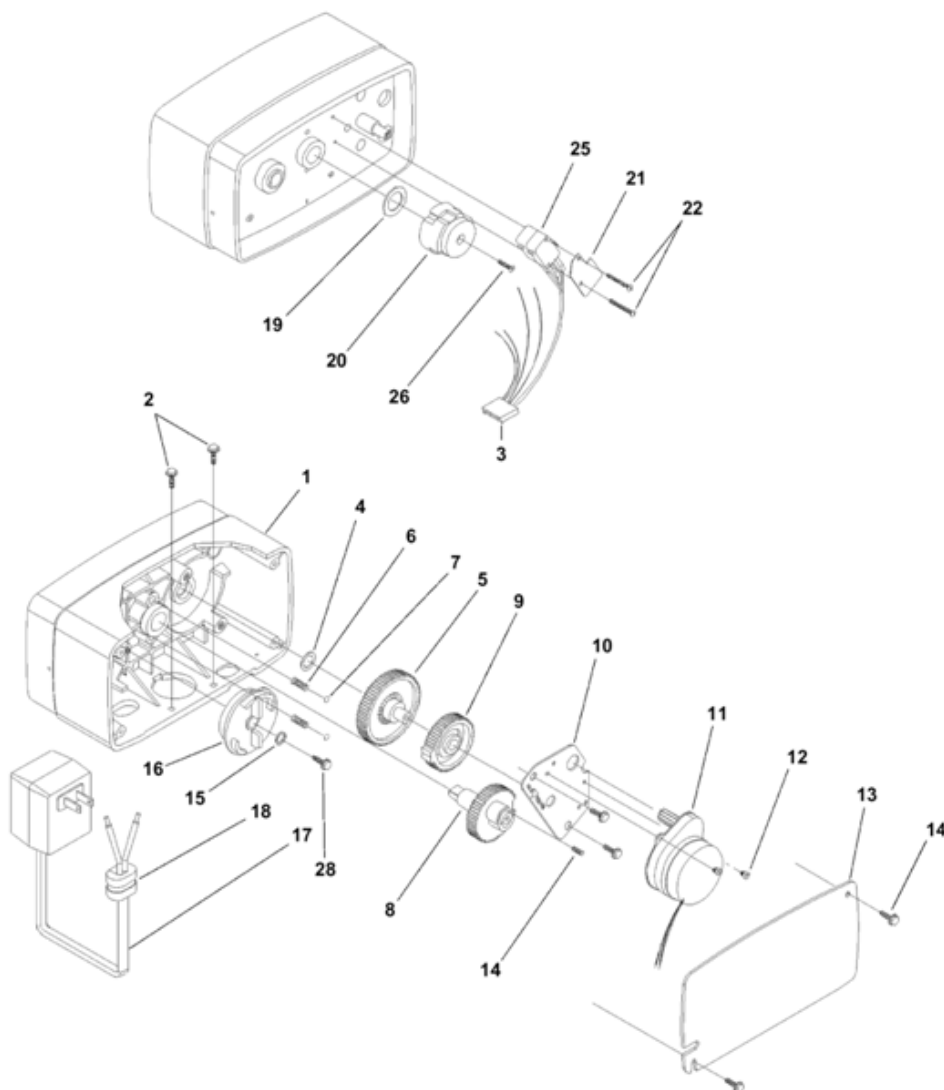
- Cambio de la resina cada 5-8 años, debido al desgaste de la misma.
- Cambio del cartucho del filtro, cada 3 o 6 meses dependiendo del estado en que se encuentre el cartucho. El procedimiento a seguir es el siguiente:
- Desconectar el equipo descalcificador de la red eléctrica.
- Cerrar las válvulas de entrada y salida al descalcificador y abrir la válvula del by-pass.
- Eliminar la presión del filtro abriendo el tapón de purga del filtro.
- Desenroscar el vaso del filtro.
- Sacar el cartucho usado y colocar el nuevo en su lugar.
- Enroscar el vaso del filtro.
- Abrir la válvula de la general.
- Dejar que el aire salga por la purga del filtro.
- Apretar el tapón de purga del filtro cuando haya salido todo el aire.
- Conectar a la red el descalcificador y reprogramar la hora actual.

4.3.2. Consejos para el usuario

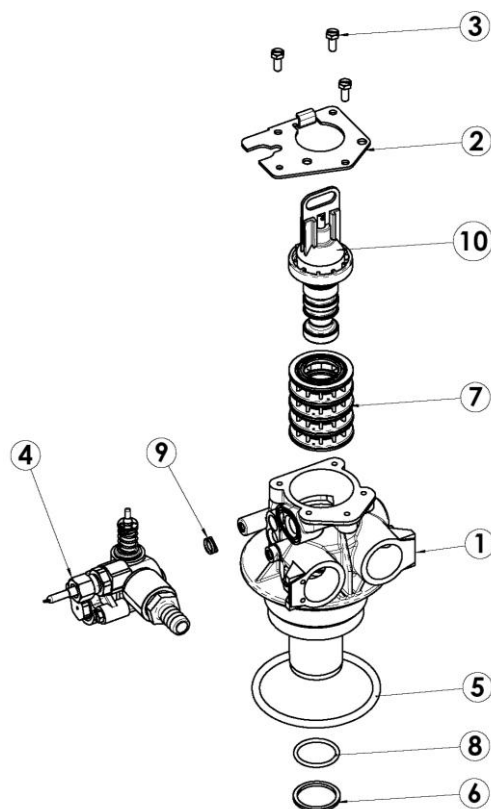
- Después de un corte en el suministro eléctrico comprobar la programación de la válvula. Ocasionalmente puede ser necesario reajustar la hora siguiendo las indicaciones descritas en el punto 2 del apartado “Cómo poner en marcha el descalcificador”.
- Si usted se ausenta de casa por un periodo largo de tiempo, cierre las válvulas de entrada y salida del descalcificador y abra la válvula de bypass. Desconecte el equipo de la toma eléctrica. Al regresar proceda de modo contrario y revise la programación.

5. PIEZAS DE REPUESTO Y DIMENSIONES

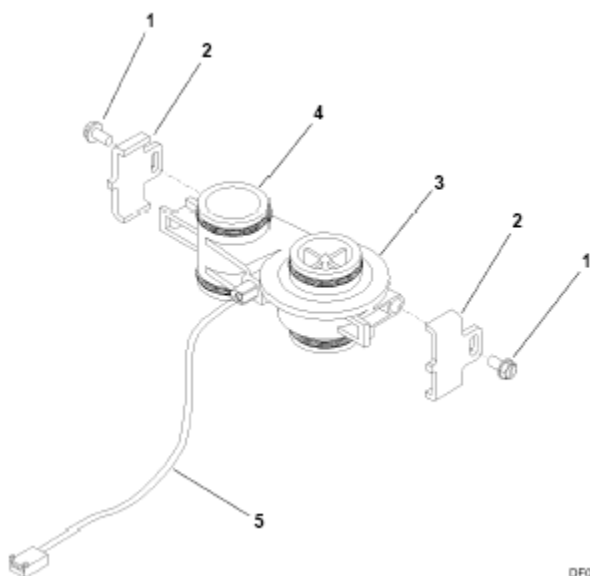
PROGRAMADOR



CUERPO DE VÁLVULA

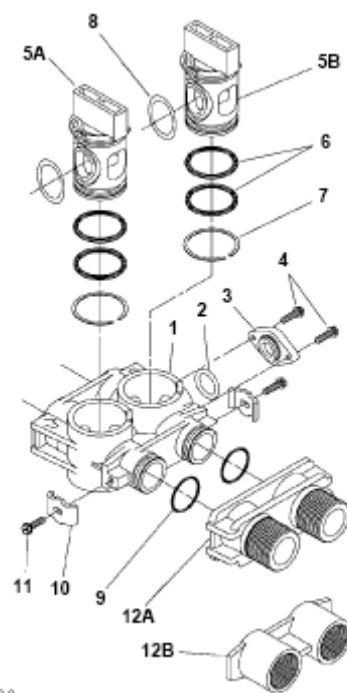


CONTADOR



DF041-0

BY-PASS



42-0

6. ANOMALÍAS, CAUSAS PROBABLES Y POSIBLES SOLUCIONES.



CUIDADO: Aquellos procedimientos de servicio que requieren que se desconecte la presión del sistema, están marcados con un símbolo ®. Para desconectar la presión del sistema, cerrar las válvulas de entrada y salida del descalcificador, abrir la válvula del by-pass y abrir la válvula de drenaje del contralavado (la sexta válvula desde el control) con un destornillador. Cuando el trabajo de servicio haya terminado, volver a conectar la presión de agua al sistema.

Problema	Causa Probable	Solución
2. El reloj no muestra la hora correcta.	a. La toma de corriente se controla por interruptor. b. Voltaje o frecuencia (Hz) incorrectos. c. Apagones.	a. Usar una toma de corriente sin interruptor. b. Reemplazar el temporizador por uno que tenga el voltaje y frecuencia correctos. c. Colocar el reloj en hora.
5. El indicador de flujo, no parpadea cuando el agua fluye.	a. La válvula de desvío está en posición de by-pass. b. La sonda del medidor está desconectada o no está conectada bien a la turbina. c. La rotación de la turbina está restringida debido a materia extraña en el medidor. ® d. Sonda de medir defectuosa. e. Tarjeta de circuito impreso defectuosa.	a. Cambiar a posición de servicio normal b. Meter la sonda completamente dentro de su alojamiento. c. Sacar la caja del medidor, sacar la suciedad de la turbina y enjuagar con agua. NO SACAR LA TURBINA DE LA CAJA DEL MEDIDOR. La turbina debe girar con plena libertad, y si no lo hace hay que cambiar el medidor. d. Reemplazar el temporizador. e. Reemplazar el temporizador.
9. En control no regenera automáticamente pero regenera cuando se oprime el botón.	a. Si el indicador del flujo de agua no funciona referirse al punto nº 5 de la b. Tarjeta de circuito impreso defectuosa. c. Dureza y capacidad fijados incorrectamente.	a. Igual que punto nº 5 de la tabla. b. Reemplazar el temporizador. c. Fijar valores correctos. Ver la sección de programación.
10. El agua sale dura entre regeneraciones.	a. Regeneración incorrecta. b. Resina del ablandador sucia. c. Graduación de sal incorrecta. d. Graduación de dureza o capacidad incorrecta. e. Aumento de la dureza del agua. f. Rotación restringida de la turbina debido a partículas extrañas en el medidor. ® g. Uso excesivo de agua.	a. Repetir regeneración, verificando que se use la dosis correcta de sal. b. Usar limpiador de resina. c. Fijar el control de sal al nivel correcto. d. Fijar valores correctos. Ver la sección de programación. e. Fijar nuevo valor de dureza. Ver la sección de programación. f. Sacar la caja del medidor, destrabar la turbina y enjuagar con agua limpia. NO SACAR LA TURBINA DE LA CAJA DEL MEDIDOR. La turbina debe girar libremente, y si no, reemplazar el medidor. g. Reparar tuberías y/o accesorios que tengan fugas.
11. El control no extrae salmuera.	a. Baja presión de agua. b. Línea de drenaje obstruida.	a. Fijar correctamente de acuerdo a instrucciones. b. Sacar la materia que obstruye. c. Limpiar inyector y pantalla.
	c. Inyector bloqueado. ® d. Inyector defectuoso. ® e. Discos de válvula 2 y/o 3 no están cerrados. f. Válvula de retención de aire cerrada prematuramente.	d. Reemplazar inyector y su tapa. e. Sacar materia extraña del disco y examinarlo cerrando y empujando el vástago. Reemplazarlo si es necesario. f. Poner control momentáneamente en reabastecimiento de salmuera. Reparar o reemplazar válvula de retención de aire si es necesario.
12. El tanque de salmuera se desborda.	a. Hay partículas extrañas que mantienen abierto el disco 1 de la válvula. b. Flujo de llenado de salmuera incontrolable. c. Disco nº2 de la válvula no cierra durante la extracción de salmuera, causando reabastecimiento de salmuera. d. Entrada de aire por la línea de salmuera. e. Control de drenaje inapropiado para el inyector. f. Control del drenaje tapado con resina u otra suciedad.	a. Mover con la mano el vástago de la válvula hasta sacar la obstrucción. b. Sacar y limpiar el controlador variable de sal y la esfera. c. Quitar la materia atascada manteniendo abierto el disco y haciéndolo funcionar con la mano. d. Revisar todas las conexiones en la línea de salmuera a ver si hay fugas. Referirse a las instrucciones. e. Un control pequeño de drenaje con un inyector "B" o "C" reduce flujos de extracción. f. Limpiar el drenaje.
14. Extracción de salmuera intermitente o errática.	a. Presión de agua demasiado baja. b. Inyector defectuoso. ®	a. Fijar la bomba para que mantenga como mínimo 2.5 kg/cm² en el ablandador. b. Reemplazar el inyector y su tapa.

NOTA: Se recomienda el uso del limpiador de resinas HW*77 (marca registrada por HIDRO-WATER, S.L.).

Advertencia: El uso de limpiadores de resinas dentro de un lugar sin ventilación puede dañar el temporizador.