



Manual del propietario de Ablandadores residenciales



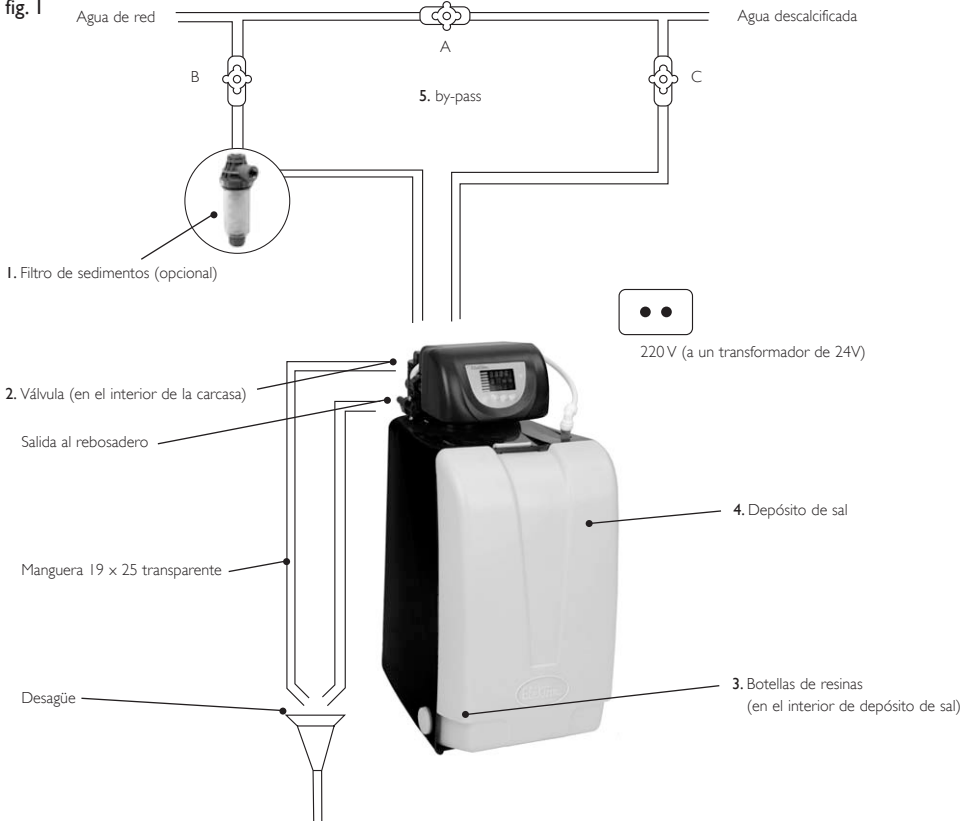
HF-2000



HF-1500

Instalación

fig. 1

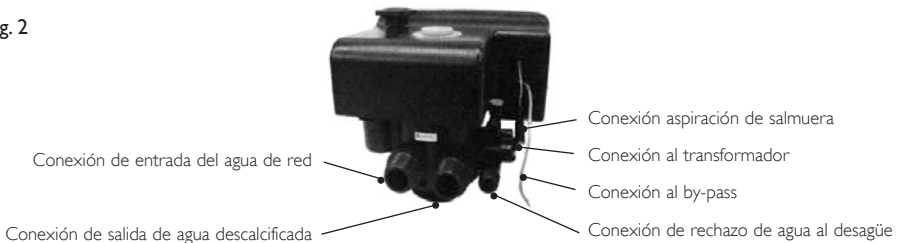


Elementos del equipo de descalcificación

El equipo de descalcificación está compuesto por los siguientes elementos (ver fig.1)

- 1. Filtro de sedimentos:** elemento que contiene un cartucho filtrante que tiene la misión de retener las partículas en suspensión, superiores a 20 micras, que contiene el agua (opcional).
- 2. Válvula:** elemento que contiene los mecanismos para realizar la regeneración automática de las resinas mediante un sistema de programación, por tiempo o por volumen de agua consumida (ver fig.2)

fig. 2



- 3. Botella de resinas:** recipiente contenedor de resinas de intercambio iónico, que son las que realizan el proceso de descalcificación.
- 4. Depósito de sal:** Recipiente acumulador de sal. Su capacidad permite una importante autonomía en la reposición de la sal, y es donde se produce la salmuera necesaria para el proceso de descalcificación.
- 5. By-pass:** Sistema de tres llaves que permite aislar la tubería general del equipo descalcificador en caso de avería o de mantenimiento del equipo. La función del by-pass es impedir que el agua pase a través del equipo de descalcificación. Así, no es necesario cortar el paso de agua de la red general en caso de realizar un cambio de filtro o una reparación.
- Llave B cerrada y llaves A y C abiertas: Esta es la posición en la que deben de estar para que el agua pase por el equipo descalcificador desde la red general y obtener agua descalcificada.
 - Llave B abierta y llaves A y C cerradas: En esta posición el agua no pasa por el equipo descalcificador por lo que se puede disponer de agua en el resto de la instalación en caso de reparación o mantenimiento.

Instalación

Usted ha adquirido un descalcificador que incluye un kit de instalación. Extraiga de su embalaje y verifique que contiene los accesorios abajo indicados.

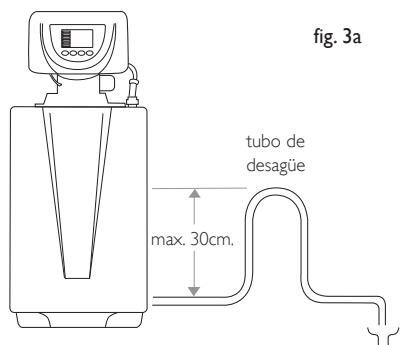
Descripción	Cantidad
Bolsa con el kit para conexión al desagüe	1 unidad

Advertencia: Elimine las bolsas de plástico ya que pueden suponer un peligro para los niños. La instalación de su descalcificador HF-1500 y HF-2000 deberá realizarla el servicio técnico autorizado, y siguiendo las disposiciones que marque la legislación en cada país. Antes de proceder a la instalación del sistema, cierre la llave general de entrada de agua y abra un grifo para despresurizar la instalación.

Pasos para la correcta instalación

1. Elija un lugar adecuado para la instalación del equipo, que disponga de una toma de corriente eléctrica de 230V-50Hz, con un suministro ininterrumpido, y con una conexión al desagüe en su proximidad.
2. Compruebe que las tuberías existentes estén limpias, sin incrustaciones de cal ni hierro. La instalación debe estar en conformidad con la legislación vigente.
3. Instale un filtro de sedimentos a la entrada del descalcificador para proteger el equipo de las impurezas que lleva el agua.
4. Es también aconsejable la instalación de un by-pass en la instalación, aparte del que lleva el equipo. Así se asegura de mantener su suministro de agua en caso de avería o mantenimiento.
5. Conecte los tubos en la entrada y la salida del agua del descalcificador según indican las flechas gravadas en la válvula o en el adaptador (by-pass) colocado en la parte posterior.
6. Conecte la salida de desagüe de la válvula (drain) al desagüe de su casa mediante el tubo suministrado en el kit de conexión al desagüe. Conecte el tubo directamente al desagüe (sifón). Si el desagüe de la válvula está a una altura superior a 1mt. por encima de la válvula, deberá utilizar una válvula de regeneración cocorrente (DF).
7. Se recomienda además colocar un tubo desde la salida del rebosadero al desagüe (línea de drenaje), para evitar una posible inundación en caso de una programación incorrecta, o una fuga de agua por montaje inadecuado, o por un fallo de la válvula. El nivel de desagüe deberá estar por debajo de la salida al rebosadero, en cualquier caso no debe superar los 30cm. de altura respecto de la base del descalcificador.

Nota: Nunca se debe insertar la línea de drenaje directamente en una rejilla, línea de alcantarillado o sifón. Siempre se debe dejar un espacio de aire entre la línea de drenaje y el agua residual a fin de evitar la posibilidad que las aguas residuales sean devueltas al descalcificador.



Importante: No debe conectar la salida del rebosadero al tubo de salida del desagüe de la válvula. Podría provocar el llenado accidental del depósito de salmuera y provocar una inundación. Así pues, instale dos tubos independientes.

8. En los equipos con by-pass, ponga éste en posición de 'by pass'. Abra la toma de alimentación, así como una de agua fría después del descalcificador dejando circular el agua durante unos minutos para eliminar la suciedad de las tuberías. Una vez estén limpias, cierra las válvulas.

9. Coloque el by pass en la posición de servicio y deje que se llene la botella, cuando se pare el flujo, abra una válvula de agua fría cercana y deje correr el agua hasta que se haya eliminado el aire del equipo, finalmente cierre la válvula. Debería hacerse una regeneración rápida en el momento la instalación del equipo para llenar correctamente la botella.

10. Una vez realizada la despresurización, y el equipo conectado a la presión de la instalación a la que va a trabajar y compruebe que no haya pérdidas en ninguna de las juntas.



bajar y compruebe que no haya pérdidas en ninguna de las juntas.

11. Enchufe la válvula en una toma de corriente. La válvula se pondrá en posición de servicio. A partir de este momento, el equipo ya se encuentra listo para su uso.

Medida de la dureza del agua:

Realice un análisis de dureza de red con la ayuda de TH METRO. Este análisis debe realizarse con el by-pass abierto totalmente. Anotar aquí la dureza de su agua (TH):

DUREZA =

Programación de la válvula

1. Programación del reloj de la válvula y dureza del agua

1.1. Para desbloquear [X] y entrar en el modo de funcionamiento manual y cambios de programación, pulse las teclas **subir** y **bajar** al mismo tiempo hasta que el ícono de la llave desaparezca.

1.2. Pulse la tecla **menú/confirmación** dos veces hasta que empiece a parpadear. Mediante los botones **subir** y **bajar** ponga el reloj de la carátula en hora real del día. Pulse de nuevo la tecla **menú/confirmación** para cambiar los minutos y finalmente púlsela de nuevo para aceptar los valores.

1.3. Pulse la tecla **bajar** para entrar en la configuración del tipo de regeneración:

A -- 01 = regeneración retardada

A -- 02 = regeneración instantánea

Para modificarla pulse la tecla **menú/confirmación** y escogerla mediante la tecla.

Deje la posición de regeneración retardada (A -- 01) o instantánea (A -- 02) y validar:

1.4. Pulse de nuevo la tecla **bajar**, de manera que aparezca la hora de regeneración. Modifique la hora pulsando la tecla **menú/confirmación** y después ajústela mediante las teclas **subir** y **bajar**. Normalmente se dejará a las **02:00** de la madrugada que es la hora a la que viene prefijada.

1.5. Pulse la tecla **bajar**. Aparecerá el programa 1, que corresponde al 'intervalo de ciclos contralavado',

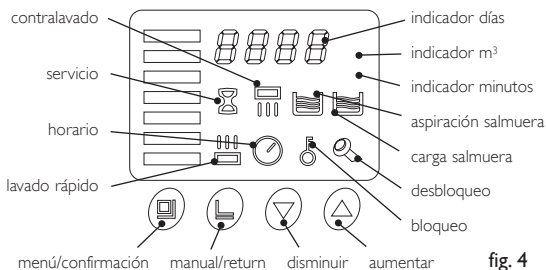


fig. 4

es decir, el número de regeneraciones que hará por cada contralavado, se aconseja dejarla el **00** puesto que no influye en este tipo de válvulas.

1.6. Pulse la tecla **bajar**. Aparecerá en pantalla la cantidad de agua que pasará por la resina después del proceso de regeneración. Pulse de nuevo la tecla **menú/confirmación** y el valor empezará a parpadear. Puede modificar esta cantidad

mediante los botones **subir/bajar**. Programe la cantidad adecuada según la cantidad (litros) de resina del agua. Consulte el valor correspondiente en la tabla 1.

1.7. Pulse la tecla **bajar** y aparecerá el programa 1, que son las horas de servicio de entre regeneraciones. Pulse la teclas **subir/bajar**.

2. Regeneración: reglaje de los tiempos de los ciclos

Los tiempos de los ciclos de regeneración han sido preprogramados por el fabricante del descalcificador. Sin embargo Ud. puede modificarlos en el modo de programación avanzada.

2.1. A partir del estado anterior; pulse de nuevo la tecla **bajar** hasta que aparezca en pantalla el programa 2, que es la duración de los diferentes ciclos de la regeneración (en minutos). Pulse la tecla **menú/confirmación** para el reglaje del primer ciclo. Con la ayuda de las teclas **subir/bajar** indique la acción del **contralavado** de su descalcificador (en la tabla aparece el valor correspondiente para cada modelo).

2.2. Pulse la tecla **bajar** para el reglaje del segundo ciclo. El testigo luminoso marcará el programa 3, que con los minutos de **absorción de salmuera**. Mediante la tecla **menú/confirmación** y con la ayuda de las teclas **subir/bajar** indique el tiempo de absorción de su descalcificador (tabla 2).

2.3. Pulse la tecla **bajar** para el reglaje del tercer ciclo. El testigo luminoso marcará el programa 4, que corresponde con el tiempo de **carga de salmuera** (en minutos). Mediante la tecla **menú/confirmación** y con la ayuda de las teclas **subir/bajar** marque el tiempo de carga de salmuera en su descalcificador (tabla 2).

2.4. Pulse la tecla **bajar** para el reglaje del cuarto ciclo. El testigo luminoso marcará el programa 5, que corresponde con los minutos de **lavado rápido**. Mediante la tecla **menú/confirmación** y con la ayuda de las teclas **subir/bajar** marque el tiempo de lavado rápido (tabla 2).

2.5. Para finalizar el proceso basta con apretar de nuevo la tecla **bajar**. Aparecerá la hora actual.

tabla 1

Modelo	Resina (lt.)	20°F	30°F	40°F	50°
HF-1500	10	3.300	2.200	1.650	1.500
HF-2000	15	4.900	3.300	2.400	2.000

tabla 2

Modelo	Primer ciclo	Segundo ciclo	Tercer ciclo	Cuarto ciclo
HF-1500	3 minutos	30 minutos	2 minutos	3 minutos
HF-2000	3 minutos	45 minutos	3 minutos	5 minutos

Tiempos de regeneración para cada ciclo (usando como referencia una resina estándar y con el inyector amarillo a 3 bares de presión de entrada).

Características técnicas

- Válvula **Keramis** con programadores electrónicos y display multicolor contemplando:
- Sistema de distribución hidráulica con cierres cerámicos.
- Retención de datos de memoria no volátil.
- Asistencia de posicionamiento electromagnético.
- Bloqueo automático del teclado.
- Medición de flujo en continuo.
- By-pass
- Conexiones: **HF-1500:** E/S 3/4". **HF-2000:** E/S 1".
- Presión de trabajo **HF-1500:** 1,8/6 bar; **HF-2000:** 1,5/6 bar.

	HF-1500	HF-2000
Caudal máximo accesible	1500 l/h	2250 l/h
Cantidad de resina	10 litros	15 litros
Consumo de sal regenerativa	1,8 kg.	2,5 kg.
Tipo de válvula	Keramis	Keramis
Dimensión (cm.)	585 x 282 x 510	710 x 350 x 620
Temperatura del agua	5/46°C	5/46°C

Mantenimiento

a. Consejos prácticos

Compruebe periódicamente que el reloj del descalcificador coincida con la hora real del día.

Compruebe periódicamente el nivel de sal del depósito. Limpie o cambie el filtro de sedimentos periódicamente. (opcional)

Se recomienda limpiar e higienizar las resinas una vez al mes. Utilice el producto especial para limpiezas de resina de Elektrim (ver apartado 5).

b. Depósito de sal

Debe observar periódicamente el depósito de sal para que este se mantenga siempre con sal. El nivel de sal recomendado sería un poco menos de un cuarto del depósito. Evite que el nivel baje de la mitad de la sonda de aspiración y que tampoco llegue a cubrir; ya que entonces la regeneración no se realizaría correctamente o se podría llegar a perder salmuera por el desagüe (ver fig. 6).

c. Limpieza y cambio de los cartuchos del filtro de sedimentos

Para realizar la limpieza o el cambio de bujías de los filtros debe seguir estos pasos:

1. Cierre la llave de paso general del agua.
2. Abra algún grifo para despresurizar la red.
3. Cierre el by-pass del filtro.
4. Saque el vaso que contiene el cartucho.
5. En caso de que tenga un cartucho filtrante límpielo con un chorro de agua o sustitúyalo por otro nuevo si corresponde.

Se aconseja realizar la operación de limpieza cada vez que el cartucho filtrante adquiera un color marrón. Esto dependerá del agua de la zona.



fig. 6

Nivel recomendado
(por debajo del nervio inferior del depósito)

Nivel mínimo. Rellenar depósito para buen funcionamiento (mitad de la sonda de aspiración).

Garantía

Datos del Cliente

Nombre _____

Dirección _____

Ciudad _____ Código Postal _____

Provincia _____

Nº de serie _____ Fecha _____

Este equipo que le ha sido instalado goza de una garantía de dos (2) años a partir de la fecha de instalación.

La garantía incluye cualquier avería debido a defectos de fabricación de cualquier componente del equipo, siempre que se haya instalado de acuerdo a las normas de instalación que corresponden a este modelo.

La garantía queda automáticamente invalidada en caso de no utilizarse recambios originales.

Cualquier manipulación efectuada por personal no autorizado anulará la garantía no reconociéndose ningún tipo de reclamo posterior.

Distribuidor _____

Guía de resolución de problemas

Anomalia	Origen	Solución
1. El decodificador no efectúa la regeneración	<ul style="list-style-type: none"> a. Fallo en la conexión eléctrica b. Programación defectuosa c. Corte de corriente d. Contador de agua no funciona 	<ul style="list-style-type: none"> a. Verificar la instalación eléctrica b. Sustituir la programación c. Verificar la instalación eléctrica d. Limpiar/cambiar el cortador de agua
2. Agua dura	<ul style="list-style-type: none"> a. Válvula de by-pass o mixing abiertos b. Falta de sal en el depósito c. Filtro del inyector o inyector obstruido d. Excesivo consumo de agua e. Falta de agua en el depósito de sal f. Corte de corriente g. Fuga a través del distribuidor h. Excesivo consumo de agua 	<ul style="list-style-type: none"> a. Cerrar by-pass y/o mixing b. Añadir sal y mantener su nivel sobre el agua c. Limpiar/cambiar el filtro o el inyector d. Aumentar la frecuencia de la regeneración y/o la tasa de sal. Cersiorarse que no haya un grifo que pierda agua e. Verificar la duaración de llenado del depósito y limpiar el interior de la válvula f. Verficar la instalación eléctrica g. Sujetar el distribuidor al tubo, si no está deteriorado. Revisar la junta tónica h. Consultar servicio técnico para recambios
3. Consumo elevado de sal	<ul style="list-style-type: none"> a. Incorrecto ajuste de la dosificación de sal b. Excesiva cantidad de agua en el depósito de sal 	<ul style="list-style-type: none"> a. Revisar dosificación de sal b. ver la anomalía 7
4. Disminución de la presión de agua	<ul style="list-style-type: none"> a. Obstrucción por hierro en el interior de la tubería de alimentación b. Óxido de hierro en el descalcificador c. Entrada de la válvula obstruida por exceso de materia de reparaciones en la red 	<ul style="list-style-type: none"> a. Limpiar la tubería de presión b. Limpiar la válvula y el lecho de resinas Aumentar la frecuencia de regeneraciones c. Limpiar el interior de la válvula
5. Pérdida de resinas por el desagüe 6. Hierro en el agua de salida	<ul style="list-style-type: none"> a. Aire en el depósito de resinas b. Rotura del distribuidor interior <ul style="list-style-type: none"> a. Ensuciamiento de la resina 	<ul style="list-style-type: none"> a. Verificar que la válvula anti-aire funcione b. Cambiar el distribuidor <ul style="list-style-type: none"> a. Verificar los ciclos de regeneración Aumentar la frecuencia de regeneraciones
7. Exceso de agua o desbordamiento en el depósito de sal	<ul style="list-style-type: none"> a. Obstrucción en el aforo de caudal de desagüe b. Inyector obstruido c. El programador no realiza el ciclo d. Obstrucción parcial de la válvula de sal 	<ul style="list-style-type: none"> a. Limpiar el aforo de caudal b. Limpiar el inyector c. Sustituir el programador d. Limpiar la válvula de sal
8. El descalcificador no aspira salmuera	<ul style="list-style-type: none"> a. Obstrucción en el aforo de caudal de salmuera b. Obstrucción en el aforo de caudal de desagüe c. El inyector o el filtro del inyector obstruido d. Presión insuficiente de agua e. Fuga de agua en el interior de la válvula f. Fuga en la línea de salmuera 	<ul style="list-style-type: none"> a. Limpiar el aforo de caudal de salmuera b. Limpiar el inyector c. Limpiar/cambiar el filtro o el inyector d. Aumentarla si es posible e. Consultar servicio técnico para recambios f. verificar las conexiones del tudo de aspiración y comprobar que no entre aire a la línea de salmuera
9. Regeneración continua	<ul style="list-style-type: none"> a. El programador no funciona correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> a. Cambiar el programador
10. Drenaje permanente de agua al desagüe	<ul style="list-style-type: none"> a. Presencia de elementos extraños en el interior de la válvula b. Fuga de agua en el interior de la válvula c. Válvula bloqueada en posición de regeneración o contralavado d. El motor del programador no funciona 	<ul style="list-style-type: none"> a. Limpiar el interior de la válvula b. Consultar servicio técnico para recambios c. Consultar servicio técnico para recambios d. Cambiar el motor

Declaración de Conformidad

Elektrim S.R.L., declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos de las series **HF-1500** y **HF-2000** a los cuales se refiere esta declaración, son producidos y comercializados conforme a las normas , comprendidas en últimas modificaciones, y a la respectiva legislación nacional que las incorpora, sobre: IEC 60335-1, IEC 60335-2-41, IEC 55014, IEC 55014-2

En los mejores negocios del país



Luis María Drago 178 | B1876AHD Bernal | Buenos Aires | Argentina
Tel:(54-11)4251-3507 | elektrim@elektrim.com.ar | www.elektrim.com.ar