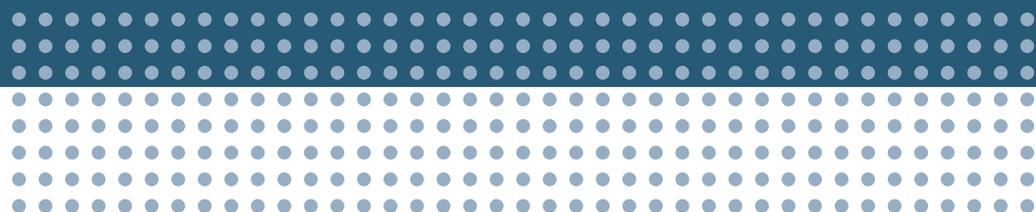


# Manual de Instrucciones

Equipo: Descalcificador

Modelo: LOGIX/700





# Índice

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Instalación</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Programación</b>	<b>9</b>
4.1	Identificación del display	9
4.2	Programación básica	10
4.2.1	Hora del día	10
4.2.2	Día de la semana	10
4.2.3	Hora de regeneración	10
4.2.4	Otras visualizaciones	11
4.2.5	Dureza	11
<b>5</b>	<b>Puesta en marcha</b>	<b>12</b>
5.1	Ajuste Dureza	13
<b>6</b>	<b>Regeneración</b>	<b>14</b>
6.1	Ciclos de regeneración	14
<b>7</b>	<b>Diagrama de flujo</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Higienización</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>19</b>
9.1	Apelmazamiento de la sal (puente de sal)	19
9.2	Revisiones periódicas	20
<b>10</b>	<b>Tablas</b>	<b>21</b>
10.1	Códigos de error	21
10.2	Posibles averías	22
10.3	Nivel II programación	24
10.4	Nivel III programación	25
<b>11</b>	<b>Despiece</b>	<b>26</b>
<b>15</b>	<b>Garantía</b>	<b>30</b>
<b>16</b>	<b>Tratamiento de residuos</b>	<b>31</b>

# Introducción

Estas instrucciones se han preparado para facilitarle toda la información necesaria para un correcto funcionamiento y uso de su nuevo equipo descalcificador, léalas detenidamente antes de instalar y poner en marcha el aparato, en caso de duda consulte con nuestro Distribuidor.

Su equipo descalcificador está compuesto por:

- **Válvula automática multivía**, con programador electrónico de fácil manipulación y funcionamiento por volumen, para control del equipo, montada en la parte superior del tanque. Los equipos a partir de 60l de resina se envían desmontados.
- **Tanque contenedor de resinas**, específicas para descalcificación, aptas para uso alimentario.
- **Depósito de sal**, para preparación de la salmuera regenerante de las resinas. Completo con sistema de aspiración de salmuera y rebosadero.
- **Contador emisor de impulsos**, para el control del volumen de agua tratada.

Material que se adjunta con el equipo

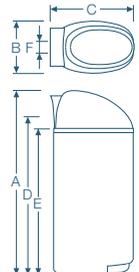
Descripción	Cantidad
Transformador 220-12V AC	1
Válvula By-pass 1"	1
Manual instrucciones	1

El equipo descalcificador viene con una etiqueta de identificación situada en el lateral. En esta etiqueta se describen las características técnicas del equipo.

## Especificaciones técnicas

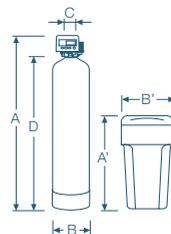
	MINI-4	MINI-8	COMPACT-15	COMPACT-20	COMPACT-30
Volumen resina (l)	4	8	15	20	30
Capacidad intercambio (°Hfxm³)	20	30	80	120	160
Caudal máximo (m³/h)	0,4	0,8	1,2	1,6	2,4
Almacenamiento sal (kg)	10	20	50		
Diámetro conexión entrada/salida	1"				
Conexión botella	2½"				
Conexión salmuera	3/8" NPT				
Diámetro tubo distribuidor	1,05"				
Límites presión	2,5 – 6 bar				
Límites temperatura agua	5 – 35 °C				
Límites temperatura ambiente	0 – 45 °C				
Alimentación eléctrica	220-12V / 50Hz				
Peso aprox. (kg) (sin sal ni agua)	20	30	80	120	160

Dimensiones (mm)	MINI-4	MINI-8	COMPACT-15	COMPACT-20	COMPACT-30
Altura total · A	545	670	1130		
Ancho · B	225	320			
Fondo · C	430	500			
Altura entrada/salida · D	380	485	930		
Altura botella · E	335	440	900		
Distancia conexiones entrada/salida · F	75				



	DUO-15	DUO-20	DUO-30	DUO-40	DUO-60
Volumen resina (l)	15	20	30	40	60
Capacidad intercambio (°Hfxm³)	80	120	160	210	320
Caudal máximo (m³/h)	1,2	1,6	2,4	2,8	2,8
Volumen depósito sal (l)	85			100	200
Diámetro conexión entrada/salida	1"				
Conexión botella	2½"				
Conexión salmuera	3/8" NPT				
Diámetro tubo distribuidor	1,05"				
Límites presión	2,5 – 6 bar				
Límites temperatura agua	5 – 35 °C				
Límites temperatura ambiente	0 – 45 °C				
Alimentación eléctrica	220-12V / 50Hz				
Peso aprox. (kg) (sin sal ni agua)	24	28	40	47	62

Dimensiones (mm)	DUO-15	DUO-20	DUO-30	DUO-40	DUO-60
Altura total · A	1095		1570	1425	
Ancho · B	190	215	265	305	
Distancia conexiones entrada/salida · C	75				
Altura botella · D	905		1385	1235	
Altura depósito · A'	790		680	1050	
Ancho depósito · B'	380		467	530	



# 3 Instalación

Antes de iniciar la instalación, elija el lugar adecuado para la ubicación del equipo, que sea de fácil acceso, sobre superficie plana, nivelada y a cubierto de la acción directa de la luz solar, lluvia, humedad, temperaturas interiores a 4°C y superiores a 40°C. Y que permita una recarga fácil del depósito de sal.

Asegúrese de que la acometida de agua es la adecuada al caudal de agua a tratar, con una presión entre 2,5 y 6 bar. En caso de presiones inferiores será necesario instalar el sistema de bombeo que asegure el caudal y presión adecuados. Para presiones superiores, habrá que instalar una válvula reductora de presión. Para un correcto funcionamiento, el suministro de agua deberá ser constante las 24 horas del día.

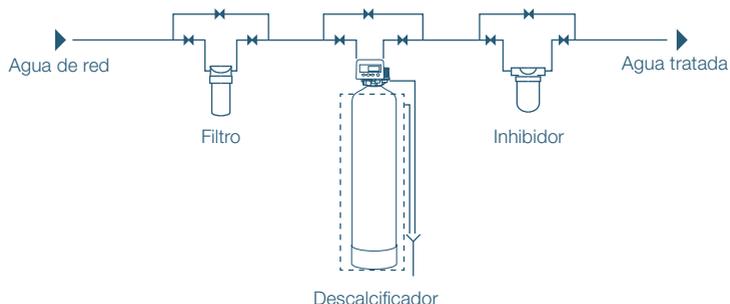
Prever una toma eléctrica independiente a 220V-50Hz con alimentación constante las 24 horas del día para conectar el programador del descalcificador. El equipo funciona con 12VAC – 50 Hz. Utilice el transformador suministrado con el equipo. Para desconectar el equipo desenchufe el transformador de la toma de corriente.

Prever la conexión del descalcificador a un desagüe para evacuar el agua utilizada durante el proceso de regeneración, asegurándose de que no existe posibilidad de retorno a través de dicho desagüe que podría afectar al correcto funcionamiento del equipo. El nivel del desagüe siempre será por debajo de la salida de la válvula del descalcificador.

La instalación del equipo deberá cumplir la normativa vigente relativa a instalaciones eléctricas de baja tensión e instalaciones hidráulicas.

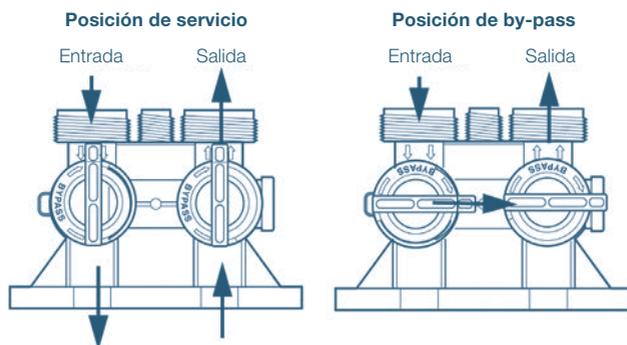
Es siempre aconsejable pero no imprescindible la instalación de un filtro clarificador previo, para proteger la válvula y resina del aparato y la instalación en general, de la materia en suspensión, impurezas, arenilla, etc. frecuentes en la red de distribución o aguas de sondeos superficiales o subterráneos.

Todos los componentes del sistema de tratamiento se instalarán en by-pass general o individual para cada uno de ellos, para facilitar las operaciones de mantenimiento y poder aislarlos en caso de necesidad sin cortar el suministro de agua a la instalación.



Las conexiones de entrada y salida en la válvula del descalcificador están indicadas con las correspondientes flechas de dirección o la inscripción **IN=ENTRADA** y **OUT=SALIDA**. En la tubería de salida de agua tratada deberá instalarse el contador emisor de impulsos.

El equipo incluye válvula by-pass:



Se deberá conducir al correspondiente desagüe la salida prevista en la válvula, mediante tubería de Ø 16 mm, así como el desagüe rebosadero del depósito de la sal. Estas conexiones serán independientes entre ellas y a descarga libre para evitar cualquier retorno y su longitud máxima hasta el punto de descarga no será superior a 4 m.

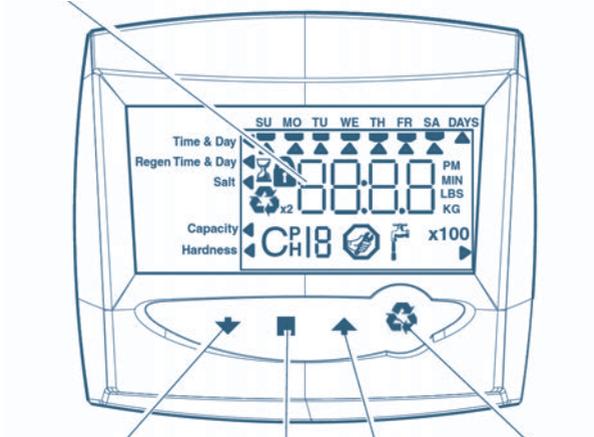
Si en la instalación existe un elemento calentador, deberá instalarse una válvula anti-retorno para evitar que el agua caliente pueda deteriorar accidentalmente el descalcificador.

# Programación

## 4.1 Identificación del display

Al poner en marcha el descalcificador por primera vez deberemos programar los parámetros necesarios para un correcto funcionamiento del equipo.

Pantalla LCD

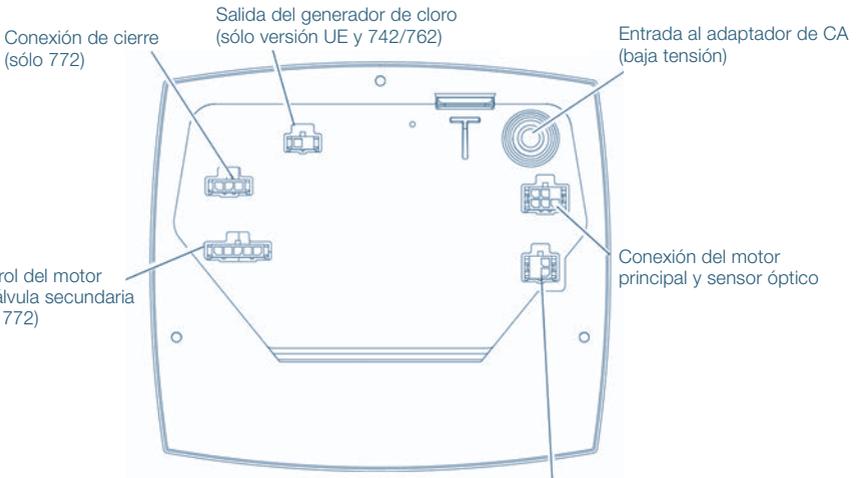


Bajar valores

Botón de menú

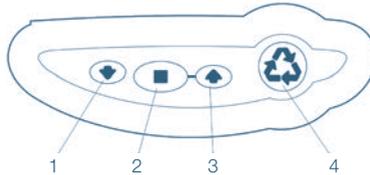
Subir valores

Botón regeneración



740/760, 742/762 Entrada de la turbina o entrada de la señal de contacto seco  
Entrada del sensor 716

## 4.2 Programación básica



Conectar el cable del transformador al programador en la conexión situada en la parte superior izquierda (ver figura página anterior). Enchufar el transformador a la red eléctrica.

### 4.2.1 Hora del día

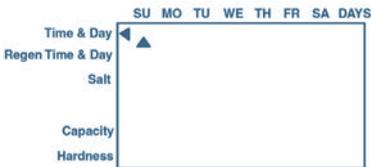


Pulsar botón 2 hasta que en la pantalla parpadee “12:00”, proceder a programar la hora del día.

Pulsar 1 ó 3 para ajustar la hora del día.

Pulsar de nuevo 2 para validar el día de la semana y pasar al siguiente parámetro.

### 4.2.2 Día de la semana



En el margen superior izquierdo de la pantalla, aparecerá una flecha indicando TIME & DAY. Con los pulsadores 1 y 3 desplazaremos la flecha que indica el día de la semana que nos encontramos y pulsaremos 2 para confirmar el día actual.

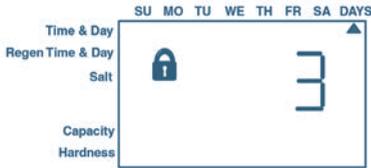
### 4.2.3 Hora de regeneración



En el display aparecerá la hora de regeneración, la flecha indica **REGEN TIME**. La hora programada por defecto son las 2:00 de la madrugada. Si la hora programada es adecuada para realizar la regeneración pulsar 2 para seguir en el siguiente paso de programación.

Si por el contrario contrario se desea modificar la hora de regeneración: pulsar 2 y modificar con 1 y 3, hasta fija la hora deseada. Pulsar de nuevo 2 para confirmar.

#### 4.2.4 Otras visualizaciones



Pulsando 2 visualizaremos otras pantallas en las cuales aparecerá un candado. Estos parámetros (frecuencia de regeneración, cantidad de sal y capacidad) están bloqueados para impedir su manipulación y alteración del programa base. Sólo deben ser manipulados por personal especializado.

#### 4.2.5 Dureza



Pulsar 2, para modificar el valor pulsar 1 ó 3 . Es muy importante en este paso de la programación tener en cuenta las unidades de dureza que se van a programar. El equipo descalcificador procesa los datos en unidades del sistema métrico internacional, por ello es muy importante introducir el valor de dureza en las unidades correctas.

La unidad de medida de dureza más común son **GRADOS FRANCESES (°Hf)**, aunque también se utiliza el grado alemán (**°d**).

El display del equipo muestra 3 dígitos, con un valor fijo de "0" a derecha de la pantalla, que no se puede modificar.

Considerando este dígito fijo, el display mostrará el valor de la dureza en mg/l.

- Si dispone de un analizador de dureza en GRADOS FRANCESES (°Hf), la equivalencia entre las unidades es:

$$1 \text{ °Hf} = 10 \text{ mg/l CaCO}_3 \text{ (sistema internacional)}$$

- Si dispone de un analizador de dureza en grados alemanes (°d), la equivalencia es:

$$1 \text{ °d} = 1,78 \text{ °Hf} = 17,8 \text{ mg/l CaCO}_3$$

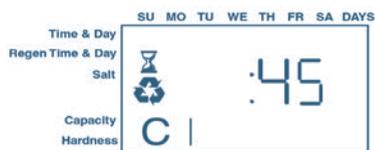
Por ejemplo, si la dureza a programar es de 52°Hf o lo que es igual 520 mg/l CaCO<sub>3</sub>, deberemos introducir **0520** en el display.

# Puesta en marcha

Realizada la instalación hidráulica y efectuada la programación del microprocesador se puede proceder a la puesta en marcha del equipo descalcificador.

Asegurarse que las válvulas de alimentación y salida del descalcificador están cerradas y el by-pass abierto.

Conectar el transformador al programador.



Inicie una regeneración manual, pulsando la tecla REGEN del programador 5 segundos. El motor de la válvula se pondrá en marcha haciendo rotar el árbol de levas y llevándolo a la primera posición (contralavado). En la pantalla del programador visualizaremos un reloj

de arena en intermitencia y el ciclo C1 en el que se posicionará la válvula a la finalización de la rotación del motor.

Una vez alcanzada la posición C1 y con el motor parado, abra la llave de entrada de agua al equipo  $\frac{1}{4}$  de vuelta. Deje purgando el equipo hasta que por el desagüe no salga aire y el color del agua sea cristalino. A continuación, abra la válvula de entrada totalmente.

Llene aproximadamente 0,5 l de agua por cada litro de resina en el depósito de la sal. Si el depósito incluye falso fondo llene el depósito aproximadamente 3 cm por encima del falso fondo.

Pulsando las teclas 2 y 3 al mismo tiempo pasaremos a la siguiente posición de lavado. Vaya avanzando hasta que llegue a la posición C8 (llenado). Deje el equipo en esta posición no más de 2 minutos para evitar un exceso de agua en el depósito de regenerante. Una vez purgada la línea de llenado vuelva a pulsar las teclas 2 y 3 para poner el equipo en posición de servicio.

En el apartado 6 · Regeneración aparecen detallados los diferentes ciclos de la regeneración.

Inicie de nuevo una regeneración pulsando la tecla 4 REGENERACIÓN, para comprobar el sistema de aspiración. Avance hasta la posición C2 pulsando 2 y 3 simultáneamente. Inspeccione visualmente que la bola del vaso aircheck se mantiene arriba y que el nivel de agua del depósito baja lentamente. Una vez verificado el proceso pulse 2 y 3 para anular la regeneración y que la válvula se posicione en la posición de servicio.

Ya solo falta llenar el depósito de salmuera con sal específica para descalcificadores, ya sea en pastillas o en grano tipo 3. Y el equipo ya está listo para su uso.

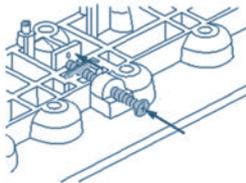
## 5.1 Ajuste dureza

Se recomienda dejar un valor de dureza residual entre 6-10 °Hf.

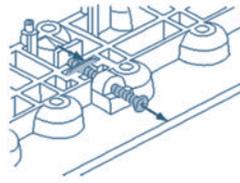
Generalmente, el agua a la salida del equipo tendrá un valor de dureza de 0 °Hf (según la calidad de agua de entrada).

Para ajustar la dureza residual se utiliza el tornillo colocado en la parte izquierda-superior de la válvula (viendo equipo desde la posición del programador). Para acceder a este tornillo es necesario retirar la tapa de la válvula, presionando los anclajes laterales de misma y tirando ligeramente hacia arriba de la tapa.

Dicho tornillo presiona una leva: cuanto más presionada la leva, más agua sin tratar dejará pasar y mayor dureza habrá a la salida.



Posición presionando la leva, más dureza residual



Posición liberando la leva, menos dureza residual

Ajustar la posición de este tornillo hasta que el valor de la dureza en el agua de salida del equipo esté entre el 6 y 10 °Hf.

Para conocer el valor real de dureza residual fijado a la salida del equipo es necesario disponer de un analizador de dureza. Es recomendable disponer de este tipo de analizadores para poder verificar en cualquier momento el correcto funcionamiento del su equipo.

# 6 Regeneración

El proceso de regeneración de las resinas de intercambio iónico se inicia de modo automático cuando se agota el volumen que puede tratar la columna en Servicio.

Si desea iniciar una regeneración en modo manual pulse durante 3 segundos la tecla **REGENERACIÓN**, al cabo de un instante se iniciará el proceso de regeneración que seguirá de forma automática.

Iniciada la regeneración, ésta no se puede detener y hay que esperar a su finalización. Cualquier manipulación manual provocaría un código de error en el display siendo necesario su corrección.

**IMPORTANTE:** No pulsar más de una vez consecutiva el pulsador **REGENERACIÓN**, de hacerlo el programador realizará dos regeneraciones consecutivas.

Cuando el descalcificador está en fase de regeneración, en el display se visualizarán los minutos restantes para finalizar la regeneración junto con el ciclo en el que se encuentra la válvula.

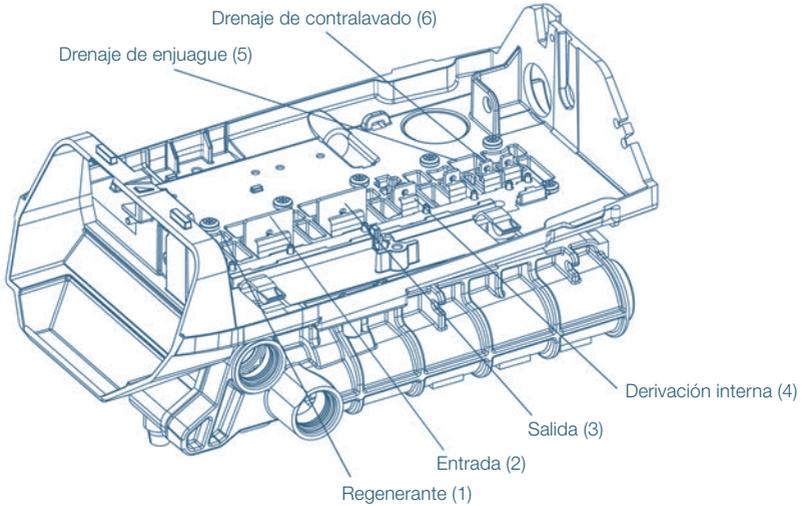
## 6.1 Ciclos de regeneración

C0	Servicio	Servicio
C1	Contralavado	
C2	Aspiración	
C3	Lavado lento	
C4	Pausa del sistema	Presurización
C5	Lavado rápido	
C6	2º contralavado	
C7	2º lavado rápido	
C8	Llenado salmuera	

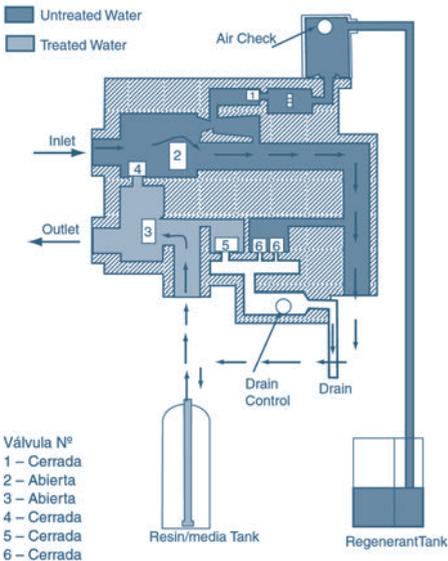
Presionando alternativamente el botón SET y flecha hacia arriba, el motor se pondrá en marcha y pasará a la siguiente posición. Repita este proceso hasta llegar a la posición deseada.

El adelantar el proceso manualmente altera el sistema de regeneración no realizando el lavado deseado. Este proceso solo se debe utilizarse para comprobaciones del equipo.

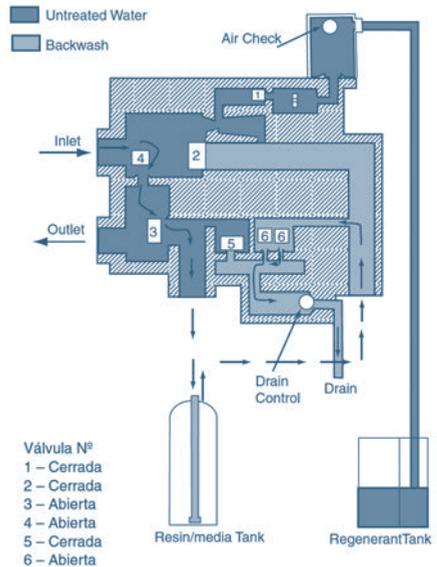
## Diagrama de flujo



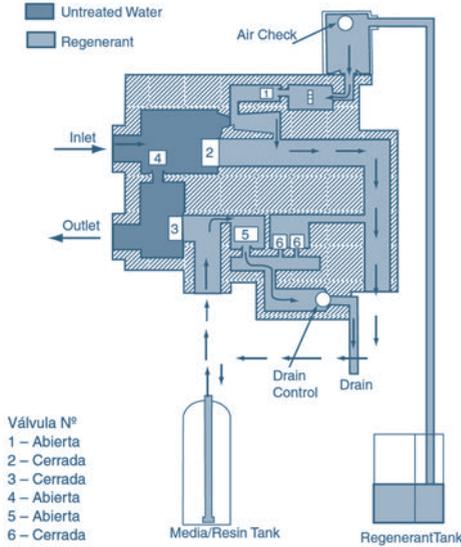
C0 · Posición del agua procesada (operación normal)



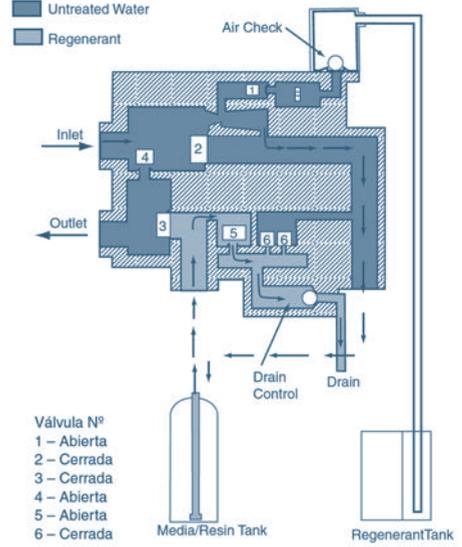
C1 · Posición 1 de contralavado



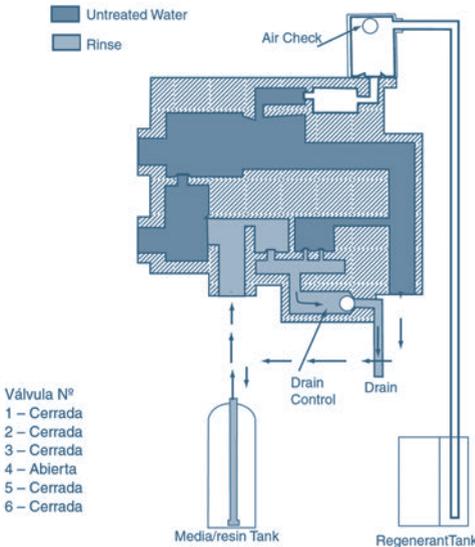
### C2 · Posición de extracción



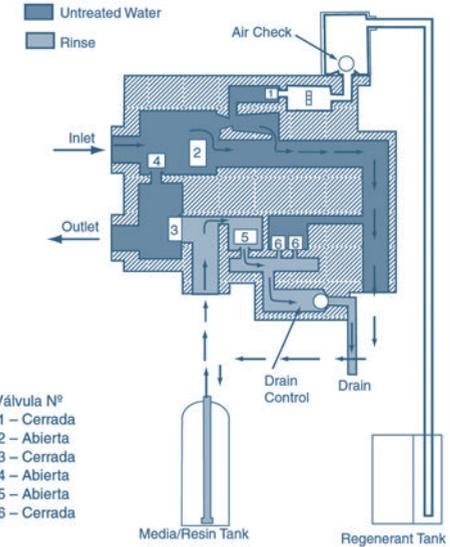
### C3 · Posición de enjuague lento



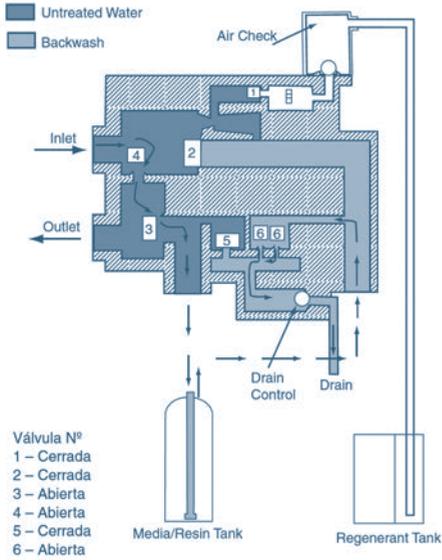
### C4 · Posición de pausa del sistema (represurización)



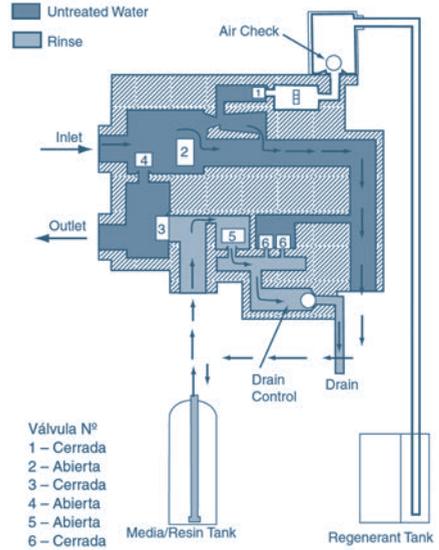
### C5 · Posición 1 de enjuague rápido



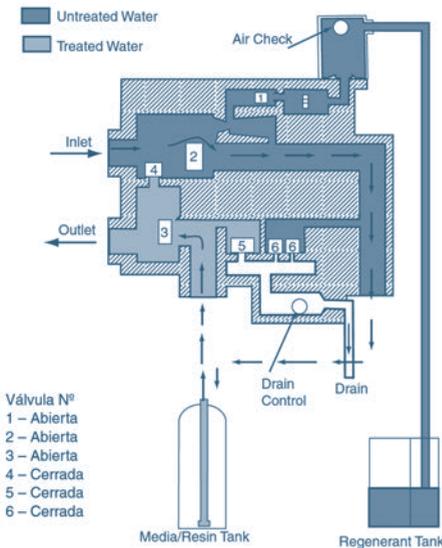
## C6 · Posición 2 de contralavado



## C7 · Posición 2 de enjuague rápido



## C8 · Rellenado



# Higienización

Los materiales usados son conformes a la normativa vigente, y no aportarán al agua ningún componente ni favorecerán la proliferación de bacterias.

Sin embargo, durante el transporte, almacenamiento, instalación y funcionamiento del equipo, las bacterias podrían entrar en la unidad. Por esta razón, es recomendable realizar una higienización del equipo en el momento de la instalación y también periódicamente.

Pasos a seguir para realizar una higienización:

1. Abrir la tapa de la sal y retirar la cubierta de la chimenea.
2. Verter aprox. 90 ml (6 cucharadas) de lejía apta para su uso en agua de consumo por el orificio superior de la chimenea, ubicada dentro del depósito de salmuera del equipo. Volver a colocar la cubierta de la chimenea y tapar también el depósito de la sal.

**NOTA:** podría utilizarse otro producto adecuado para la desinfección de resinas y apto para su uso en agua de consumo. En este caso, seguir las instrucciones del fabricante del producto sobre su aplicación y modo de empleo.

Se recomienda, en cualquier caso, leer detenidamente las indicaciones del fabricante antes de utilizar cualquier producto.

3. Asegurarse de que la válvula by-pass está en la posición de Servicio.
4. Iniciar una regeneración, pulsando el botón de regeneración durante 3 segundos. Este lavado incorpora la lejía en el equipo descalcificador para realizar la higienización de las partes internas.
5. Una vez completada la regeneración, abrir completamente un grifo de agua fría de la instalación y permitir que aproximadamente 190 litros de agua pasen a través del sistema. Esta operación puede durar al menos 20 minutos. Transcurrido este tiempo, cerrar el grifo de agua.

En algunas instalaciones podría ser necesario repetir esta operación periódicamente.

# Mantenimiento

Las operaciones periódicas de mantenimiento son simples y necesarias para el buen funcionamiento del equipo.

- Comprobar semanalmente el nivel de la sal en el interior del depósito y recargarlo cuando sea necesario. El nivel de la sal nunca debe ser inferior al nivel de agua en el interior del mismo. Es aconsejable vaciar un saco entero siempre que sea posible y no esperar a que el nivel de sal descienda excesivamente.
- El tipo de sal adecuada para el buen funcionamiento y rendimiento del equipo descalcificador es sal refinada en pastillas, especial para su uso en tratamientos del agua. El uso de otro tipo de sal puede causar averías y un bajo rendimiento del equipo, obligando además a una limpieza exhaustiva del depósito de sal para eliminar los lodos e impurezas acumulados en el fondo del mismo.
- Después de un corte en el suministro eléctrico, comprobar la programación de la válvula. Ocasionalmente puede ser necesario reajustarla siguiendo las indicaciones descritas en el apartado Programación de este manual.
- Si el descalcificador debe permanecer fuera de servicio durante un largo periodo de tiempo, cerrar las válvulas de entrada y salida y abrir la de by-pass. Desconectar la alimentación eléctrica. Al poner de nuevo el aparato en funcionamiento proceder como si se tratara de la puesta en marcha inicial.
- Comprobar periódicamente el estado del filtro clarificador y limpiar o sustituir el cartucho cuando sea necesario. Un filtro excesivamente sucio puede causar una disminución del caudal y pérdida de carga excesiva, provocando un funcionamiento incorrecto del descalcificador.
- Si la instalación dispone de un sistema de dosificación de un producto inhibidor de corrosión, verificar periódicamente el nivel de producto dosificado, reponiéndolo cuando sea necesario.

## 9.1 Apelmazamiento de la sal (puente de sal)

Algunas veces, a causa de la alta humedad existente en el depósito y del tipo de sal empleado, podría generarse, en el depósito, una capa dura denominada “puente de sal”, puesto que impide el contacto de la sal con el agua y, por tanto, la formación de la salmuera, lo que afectará a la regeneración del equipo y, por consiguiente, a la calidad del agua en la posición de servicio (el agua suministrada será agua sin descalcificar).

Utilice un palo o similar para romper esta capa, empujando suavemente en varios puntos. No utilizar objetos afilados o puntiagudos, ya que puede perforar el depósito de salmuera. No intente romper el “puente” golpeando la parte exterior del depósito de sal, puesto que podría dañar el tanque.

## 9.2 Revisiones periódicas

Es aconsejable realizar una revisión periódica (semestralmente o anualmente) por personal técnico cualificado para comprobar el correcto funcionamiento del equipo y de sus componentes.

**IMPORTANTE:** En caso de ser necesaria la visita de un técnico, y siempre que sea posible, se ruega mantener el equipo conectado a la corriente eléctrica, con el fin de facilitar su verificación.

### 10.1 Códigos de error

Código	Descripción	Solución
ERR1	Regeneración incorrecta	Presione flecha hacia arriba. Se genera un reset anulando la regeneración.
ERR2	La frecuencia no es la correcta.	Revise la frecuencia de su programador y cámbielo si no es la apropiada. 50 Hz para Europa.
ERR3	Mala sincronización del árbol de levas	Esperar 2 minutos hasta que el programador encuentre la posición 0 (servicio); el reloj de arena hará intermitencia advirtiendo que el motor esta en marcha.
	El árbol de levas no está girando mientras se visualiza ERROR3	<p>Verificar que el motor está conectado.            Confirmar que el sensor óptico esté bien conectado y colocado.            Si tras estas comprobaciones el problema persiste, reemplazar y confirmar por el siguiente orden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cableado</li> <li>- Motor</li> <li>- Sensor óptico</li> <li>- Programador</li> </ul>
	El árbol de levas gira durante 5 minutos sin encontrar la posición 0 (servicio)	<p>Verificar el sensor que óptico esté bien conectado y colocado.            Comprobar que el árbol de levas esté bien ubicado.            Revisar que las ranuras del árbol de levas estén libres de de suciedad y no tapen la ranura.            Si después de estas comprobaciones el equipo sigue fallando, reeemplace los siguientes componentes en este orden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor óptico</li> <li>- Cableado</li> <li>- Motor</li> <li>- Programador</li> </ul>

## 10.2 Posibles averías

Irregularidad	Posible causa	Corrección
<b>El descalcificador no regenera.</b>	1. Fallo en el conexionado eléctrico.	1. Verificar la instalación eléctrica.
	2. Programador defectuoso.	2. Sustituir el programador
	3. Turbina-Contador defectuoso.	3. Verificar el contador.
<b>El descalcificador produce agua dura.</b>	1. Válvula de by-pass o "mixing" abiertas.	1. Cerrar el by-pass o "mixing".
	2. Falta de sal en el depósito.	2. Añadir sal y mantener su nivel sobre el agua.
	3. Filtro del inyector o inyector obstruido.	3. Cambiar el filtro o inyector
	4. Falta de agua en el depósito de sal.	4. Verificar la duración del llenado del depósito y limpiar el interior de la válvula.
	5. Fuga de agua a través del distribuidor.	5. Sujetar el distribuidor al tubo si no esta deteriorado. Revisar la junta tórica.
	6. Fuga en el interior de la válvula.	6. Sustituir válvulas de clapeta.
	7. Se ha sobrepasado la capacidad.	7. Verificar la dosificación de sal y reajustar la dosificación de sal.
	8. El contador no registra la producción de agua.	8. Verificar el giro de la turbina.
<b>Consumo elevado de sal.</b>	1. Incorrecto ajuste dosificación.	1. Revisar la dosificación de sal.
	2. Excesiva cantidad de agua en el deposito de sal.	2. Ver la anomalía "Exceso de agua o desbordamiento depósito sal" más adelante.
<b>Disminución de la presión del agua.</b>	1. Obstrucción por óxido de hierro en el interior de la tubería de alimentación.	1. Limpiar la tubería de alimentación.
	2. Óxido de hierro en el descalcificador.	2. Limpiar la válvula y el lecho de resinas. Aumentar la frecuencia entre regeneraciones.
	3. Entrada de válvula obstruida por resto de materiales de reparaciones en la red.	3. Retirar el árbol de levas y limpiar el interior de la válvula.
<b>Pérdida de resinas por el desagüe.</b>	1. Aire en el depósito de resina.	1. Verificar que funcione la válvula anti-aire.
	2. Rotura de un distribuidor interior.	2. Cambiarlo.

Irregularidad	Posible causa	Corrección
Hierro en el agua de salida.	1. Ensuciamiento de la resina.	1. Verificar el contra-lavado, regeneración y llenado del depósito de sal. Aumentar la frecuencia de regeneraciones.
Exceso de agua o desbordamiento en el depósito de sal.	1. Obstrucción en el aforo de caudal de desagüe.	1. Limpiar el aforo.
	2. Inyector obstruido.	2. Limpiar el aforo.
	3. El programador no realiza el ciclo.	3. Sustituir el programador.
	4. Obstrucción parcial de la válvula de aspiración.	4. Limpieza de la válvula de aspiración.
	5. Obstrucción del aforo de caudal de salmuera.	5. Limpiar el aforo
El descalcificador no aspira salmuera.	1. Obstrucción en el aforo de caudal.	1. Limpiar el aforo.
	2. El inyector obstruido.	2. Limpiar el inyector.
	3. El filtro del inyector obstruido.	3. Limpiar el filtro del inyector.
	4. Presión insuficiente de agua.	4. Aumentarla si es posible. Presión mínima: 2,5 bar.
	5. Fuga de agua en el interior de la válvula.	5. Cambiar juntas y válvulas de clapeta.
Regeneración continua.	1. El programador no funciona.	1. Cambiar el programador.
Desagüe permanente de agua	1. Presencia de elementos extraños en el interior de la válvula.	1. Desmontar las válvulas de clapeta, limpiar y verificar.
	2. Fuga de agua en el interior de la válvula.	2. Cambiar juntas y válvulas de clapeta.
	3. Válvula bloqueada en posición de regeneración o contra-lavado.	3. Cambiar juntas y válvulas de clapeta.
	4. No funciona el motor o está bloqueado.	4. Cambiar el motor.

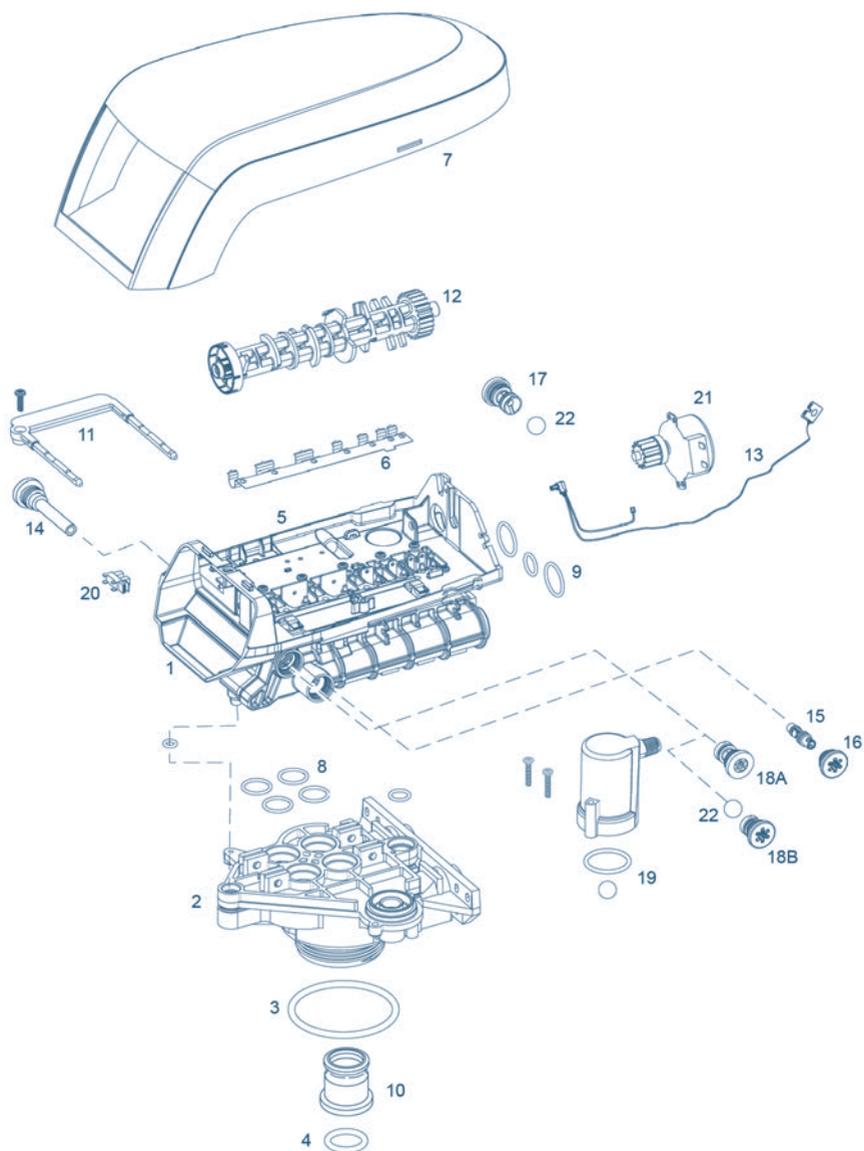
## 10.3 Nivel II programación

Parametro	Descripción	Posibles valores	Valor inicial	Notas
P1	Hora	0:00-23:59	0:00	
P2	Día de la semana	1-7	1	
P3	Hora de regeneración	0:00-23:59	02:00	
P4	Días de regeneración	0-99	0	0 = Modo automático
P5	No aparece			
P6	Consumo de sal	0.1-260.0	0	
P7	Capacidad	2-99	0	Según regulador de llenado
P8	Dureza		10	10 mg/l = °Hf
P9	Tiempo contralavado	4-30	14 mn	
P10	Tiempo lavado lento	7-125	40 mn	Independiente de la aspiración

## 10.4 Nivel III programación

Ubicación	Rango	Descripción
H0	Litros	Volumen de resina
H1	0-255	Días desde la última regeneración
H2	0 – 177 lpm	Caudal actual
H3	0 – 6553,6 m <sup>3</sup>	Agua usada hoy en galones/m <sup>3</sup> desde la hora de regeneración
H4	0 – 6553,6 m <sup>3</sup>	Agua usada desde la última regeneración en galones/m <sup>3</sup>
H5	0 – 6553,6 m <sup>3</sup>	Total de agua usada desde el reseteo en 100S
H6	0 - 6553,6 m <sup>3</sup>	Total de agua usada desde el reseteo en 1.000.000
H7	0 - 6553,6 m <sup>3</sup>	Promedio de agua usada los domingos en galones/m <sup>3</sup>
H8	0 - 6553,6 m <sup>3</sup>	Promedio de agua usada los lunes en galones/m <sup>3</sup>
H9	0 - 6553,6 m <sup>3</sup>	Promedio de agua usada los martes en galones/m <sup>3</sup>
H10	0 - 6553,6 m <sup>3</sup>	Promedio de agua usada los miércoles en galones/m <sup>3</sup>
H11	0 - 6553,6 m <sup>3</sup>	Promedio de agua usada los jueves galones/m <sup>3</sup>
H12	0 - 6553,6 m <sup>3</sup>	Promedio de agua usada los viernes galones/m <sup>3</sup>
H13	0 – 6553,6 m <sup>3</sup>	Promedio de agua usada los sábados en galones/m <sup>3</sup>

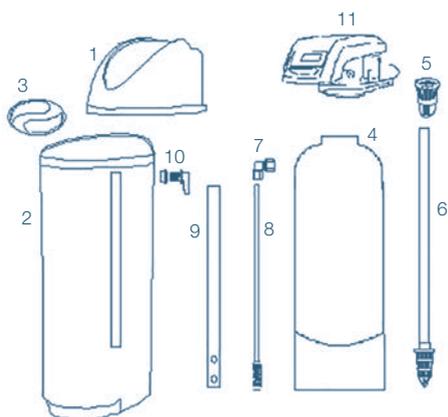
# Despiece



\*Advertencia: No usar la bola con el #18A.

Nº	Código	Descripción
1	A1000238	Cuerpo Válvula c/placa y clap
2	A1033784	Cuerpo Adaptador Botella
3	A1010429	Junta Tórica Cuello Botella
4	A1010428	Junta Tórica Distribuidor 1"
5	A1235340	Placa Superior
6	A1235341	Muelle 1 Pieza
7	A1236246	Cubierta Válvula
8	A1001404	Kit Juntas Cuerpo
9	RZAT3438	Junta Tórica 23x2,5 (desagüe x1)
	RZAT2727	Junta Tórica 32,7x2,7 (entrada/salida x2)
10	A1001986	Adaptador Distribuidor13/16
11	A1031407	Pasador Unión Cuerpos
12	A1235353	Árbol Levas
13		Incluido con Motor. Ver Nº 21.
14	A1000226	Filtro Inyector
15	A1035730	Inyector E Amarillo High Eff.6" (4-8 litros resina)
	A1035731	Inyector F Salmón High Eff.7" (15 litros resina)
	A1035732	Inyector G Crema High Eff.8" (20 litros resina)
	A1035733	Inyector H Violeta High Eff.9" (25 litros resina)
	A1035734	Inyector J Azul High Eff.10" (30-40 litros resina)
	A1035735	Inyector K Rosa High Eff.12" (60 litros resina)
16	A1000269	Tapón Cierre

Nº	Código	Descripción
17	A1000209	Aforo Contralav.nº7, para 15 l resina (1,2 gpm; 4,5 lpm)
	A1000210	Aforo Contralav.nº8, para 20 l resina (1,6 gpm; 6,1 lpm)
	A1000211	Aforo Contralav.nº9, para 25 l resina (2,0 gpm; 7,6 lpm)
	A1000212	Aforo Contralav.nº10, para 30-40 l resina (2,5 gpm; 9,5 lpm)
	A1000213	Aforo Contralav.nº12, para 60 l resina (3,5 gpm; 13,2 lpm)
18A	A1000222	Regulador Caudal
18B	A1243511	Regulador Caudal con Bola
19	A1032417	Kit Aircheck
20	A1235373	Sensor Foto-Óptico
21	A1238861	Kit Cable+Motor 12V
22	A1030502	Bola Caucho Aforo Lavado
S.I.	A1242163	Timer Logix 760 Volum.
S.I.	A1000814	Transformador 12V
S.I.	A1032350	Kit Contador
S.I.	A1040769	Válvula By-pass
S.I.	A1239752	Kit Microinterruptor Frontal 5A
S.I.	A1000250	Kit Clapetas
S.I.	A1235446	Cable Contador



N°	Código	Descripción	Equipo
<b>2+3+4</b>	308215	Cabinet Completo 4l (incluye botella)	
<b>1+2+3+4</b>	308244	Cabinet Completo 8l (incluye botella)	
	308221	Cabinet Completo 15l (incluye botella)	
	308222	Cabinet Completo 20l (incluye botella)	
	308223	Cabinet Completo 30l (incluye botella)	
	<b>1+2+3</b>	308220	Cabinet Compact Sin Botella
<b>1</b>	33036-0891	Tapa Cabinet Azul	COMPACT 15 - 30l
<b>2</b>	33036-2100	Cuerpo Cabinet Blanco	COMPACT 15 - 30l
<b>3</b>	33036-0001	Tapa Sal Negra	COMPACT 15 - 30l
<b>4</b>	308326Q	Botella Pol. 7.35 Sin Peana	COMPACT 15l
	308327Q	Botella Pol. 8.35 Sin Peana	COMPACT 20l
	308325Q	Botella Pol. 10.35 Sin Peana	COMPACT 30l
	308306Q	Botella Pol. 7.35	DUO 15l
	308307Q	Botella Pol. 8.35	DUO 20l
	308310Q	Botella Pol. 10.35	DUO 30l
	308312Q	Botella Pol. 10.54 (40 litros resina)	40l
	308313Q	Botella Pol. 12.48 (60 litros resina)	60l

Nº	Código	Descripción	Equipo
5	308607	Crepina Superior 255-273-278	
6	308614	Tubo Distribuidor 1,05- 87,5 cm	4 - 30l
	308616	Tubo Distribuidor 1,05-200 cm	40 y 60l
7	308603	Codo Tubo-Tubo 3/8"	
8	308610	Tubo Aspiración Salmuera	
9	307592	Chimenea Cabinet 820 mm	
10	307551	Codo Rebosadero 3/8"	
	308022	Válvula 255/760 (15 litros resina)	
	308023	Válvula 255/760 (20 litros resina)	
	308026	Válvula 255/760 (30 litros resina)	
	308027	Válvula 255/760 (40 litros resina)	
	308028	Válvula 255/760 (60 litros resina)	

Nº	Código	Descripción	Equipo
	309102-S	Resina Catión Fuerte. Saco 25 l	
	308611	Tubo Aspiración PE 3/8"	
	308612	Inserto Tubo 3/8	
	A7901025	Pinza PVC 25	
	307521	Depósito Sal 85l	DUO 15 - 30l
	307522	Depósito Sal 100l	40l
	30755	Falso Fondo Dep. 100l	40l
	307523	Depósito Sal 200l	60l
	308451	Embudo Llenado Boca 2,5"	60l

# Garantía

**ATH Aplicaciones Técnicas Hidráulicas S.L.** responderá de los defectos que se manifiesten en este producto, de conformidad con lo establecido en el **Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre**.

El período de garantía de nuestros productos, desde el día que figure en la factura o albarán de entrega de los mismos, es de:

- 2 años cuando el producto se destina **exclusivamente al uso privado**.
- 1 año cuando el producto este sujeto a cualquier actividad comercial, empresarial, oficio o profesión.
- 1 año en todos los demás usos distintos a los considerados en los supuestos anteriores.

Para la aplicación de esta garantía:

- debe presentarse la factura del producto o albarán de entrega correspondiente, si éste fuera posterior a la factura.
- la presente garantía será aplicable exclusivamente para el territorio nacional español.

Nuestra garantía comprende la reparación o sustitución, en nuestra factoría o en el servicio post-venta, del producto o piezas defectuosas. Las partes sustituidas o reparadas en virtud de esta garantía no ampliarán el plazo de garantía del producto original, si bien dispondrán de su propia garantía.

Para dar validez a esta garantía, el comprador deberá seguir estrictamente las indicaciones del fabricante incluidas en la documentación que acompaña al producto, cuando ésta resulte aplicable según la gama y modelo del producto. No se otorga ninguna garantía respecto del normal desgaste por uso de los productos. En relación con las piezas, componentes y/o materiales fungibles o consumibles se someterá a lo dispuesto en la documentación que acompañe al producto, en su caso.

La garantía no cubre aquellos casos en que el producto:

- haya sido objeto de un trato incorrecto
- haya sido reparado, mantenido o manipulado por personas no autorizadas
- haya sido reparado o mantenido con piezas no originales
- haya sido instalado o puesto en marcha de manera incorrecta
- haya sufrido cualquier tipo de avería causada por fuerza mayor, como fenómenos atmosféricos, geológicos, etc.

**NOTA:** para solicitar el servicio de atención técnica/garantía, puede acudir a la página web: <http://www.ath.es/sat/>

# 13 Tratamiento de residuos

Una vez finalizada la vida útil del producto, sepárelo de otro tipo de residuos domésticos y recíclelo correctamente para promover la reutilización sostenible de recursos materiales. Es responsabilidad del usuario depositar este tipo de residuo en un punto adecuado de recogida selectiva. El adecuado tratamiento y reciclado de estos residuos contribuye a la conservación del medio ambiente. Para obtener una información más precisa sobre los puntos de recogida de este tipo de residuos, póngase en contacto con las autoridades locales.









**ath aplicaciones técnicas hidráulicas sl**

Joan Torruella i Urpina, 31-35

08758 Cervelló

Tel. 93 680 22 22

**Nota:** El fabricante se reserva el derecho a hacer modificaciones en sus productos sin necesidad de previo aviso, manteniendo siempre las características esenciales del producto en su origen.

