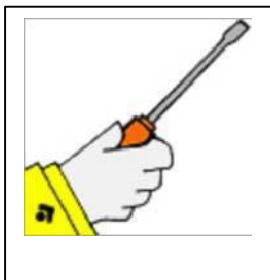


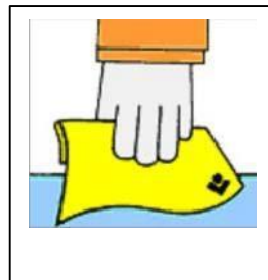
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y SERVICIO



NOTAS GENERALES
DATOS TÉCNICOS



INSTALACIÓN
PUESTA EN MARCHA



MANTENIMIENTO
NORMAL



INTERVENCIONES
EXTRAORDINARIAS

CILLIT-PARAT-ECO

Modelos: 32-58-78-118
Versiones: PARAT-ECO
PARAT-ECO BIO



Cillit es una marca del grupo:

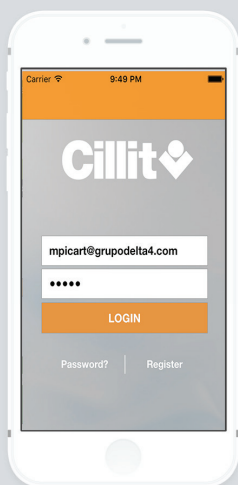
La nueva **APP Cillit**: Su asistente para asegurar siempre un agua perfecta.

Ya no hay que preocuparse por acordarse de cargar los equipos o cambiar los filtros...la nueva APP Cillit lo hace por usted.

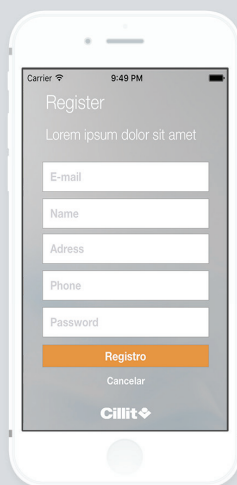
Cuando sea necesario la App Cillit le enviará una alerta para notificarle el cambio de filtro o la carga de sal, haga el cambio y márkelo en la App



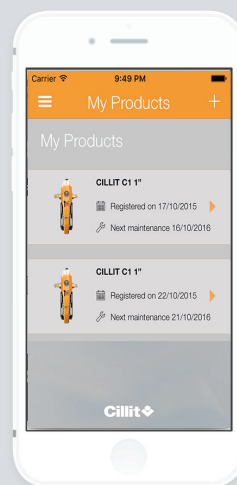
ASÍ DE FÁCIL



1.Descargue la APP



2.Regístrese



3.Seleccione sus productos

¿POR QUÉ USAR LA APP DE CILLIT?

TOTALMENTE GRATUITA

**LE RECUERDA LOS CAMBIOS
Y RECARGAS**

**MENSAJES DE ALERTA NO
INTRUSIVOS, SIN PUBLICIDAD**

**ASEGURA SIEMPRE EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO
Y RENDIMIENTO DE SUS EQUIPOS**

Disponible en el
App Store

DISPONIBLE EN
Google play

Muchas gracias por la confianza depositada en nosotros al comprar un equipo Cillit.



Índice

Página 2

Cillit forma parte del grupo BWT y está a la disposición de suministrar cualquier equipo de tratamiento de agua en sus múltiples campos de aplicación: doméstico, industrial, alimentación, farmacéutico, etc.



INDICE

Indice	2
Generalidades	3
Principales funciones de la electrónica de control	4
Datos técnicos	5
Advertencias generales	5
Dimensiones	7
Operaciones previas a la instalación	7
Normas de instalación	9
Descripción del sistema	9
Instalación hidráulica	11
Regulación de la válvula de salmuera	12
Instalación eléctrica	13
Interrupción de la alimentación eléctrica	13
Puesta en funcionamiento	14
Panel de control	14
Programación (todos los modelos)	16
Cálculo del volumen de agua descalcificada disponible entre dos regeneraciones	17
Duración de la regeneración	18
Introducción de datos	19
Falta de alimentación eléctrica	21
Regeneración manual	22
Puesta en funcionamiento hidráulica	22
Regulación de la válvula mezcladora	23
Funcionamiento semi-automático	24
Carga de sal y preparación de salmuera	24
Mantenimiento	25
Solución de averías	27
Mensajes de alarma	28
Garantía	28
Lista de control y de registro	29

Apreciado Cliente, gracias por su elección.

Los descalcificadores CILLIT-PARAT-ECO Y CILLIT-PARAT-ECO BIO se utilizan para la descalcificación del agua para consumo humano, aplicaciones tecnológicas o para procesos industriales, y funcionan mediante el principio del intercambio iónico. El agua descalcificada reduce la formación de incrustaciones calcáreas en las tuberías, válvulas, grifería y en los electrodomésticos presentes en la instalación y, en muchos casos, mejora los procesos de fabricación industriales. El agua descalcificada es además muy idónea para muchos usos domésticos como por ejemplo: el lavado de la vajilla, higiene personal, cocción de alimentos y muchos otros usos. En el tratamiento del agua de consumo humano todos los materiales empleados deben ser adecuados para uso alimentario, esto se debe aplicar asimismo para la botella contenedora de resinas y para la propia resina. La instalación de un descalcificador para la producción de agua caliente sanitaria está altamente aconsejada para optimizar el consumo energético y para la buena conservación de la instalación.

Para evitar errores, las instrucciones de uso e instalación deben estar siempre a mano, deben leerse atentamente antes de efectuar trabajos sobre el equipo y deben seguirse escrupulosamente las instrucciones indicadas. La sociedad no responde en ningún modo por usos y mantenimientos impropios ni por la utilización de productos y recambios no originales.

Los descalcificadores CILLIT-PARAT-ECO son aptos para la descalcificación de agua para consumo humano, regeneran con bajo consumo de sal y están dotados de un dispositivo automático de desinfección durante el proceso de regeneración (versión CILLIT-PARAT-ECO BIO). La electrónica de control de los descalcificadores aporta notables ventajas desde un punto de vista funcional y estético. Para aguas destinadas a consumo humano, se aconseja dejar en el agua tratada un valor de dureza residual aproximadamente de 15 °f. Esta dureza residual se obtiene mezclando el agua de salida del descalcificador con agua no descalcificada; por este motivo los descalcificadores CILLIT-PARAT-ECO y CILLIT-PARAT-ECO BIO están dotados de serie de una válvula mezcladora regulable que permite obtener la dureza residual deseada. Además el equipo puede realizar una regeneración de seguridad cada 96 horas en forma automática en caso de uso doméstico.

El suministro comprende:

- 1 CILLIT-PARAT-ECO
- 1 Tubo de desagüe
- 1 Tubo de desagüe rebosadero
- 2 Juntas D.24
- 1 Manual de Instrucciones

La electrónica de control que incorporan los equipos CILLIT-PARAT-ECO y ECO BIO monitoriza constantemente las funciones del descalcificador y permite la interacción con el usuario. La lógica de funcionamiento establecida (para otro tipo de funcionamiento, por tiempo o por volumen directo, consultar con nuestro Servicio de Asistencia Técnica) es la siguiente:

❖ *Volumétrico estadístico*

Regeneración volumétrica estadística modelos PARAT-ECO y ECO BIO

La regeneración volumétrica estadística tiene en cuenta el consumo diario de agua descalcificada. Sobre la base de la media diaria de este consumo, el descalcificador calcula automáticamente el momento idóneo para realizar una regeneración. Para evitar que el sistema electrónico efectúe una regeneración durante el día, en el momento que existe mayor demanda de agua descalcificada, es posible programar la hora a la que debe efectuarse la regeneración (es aconsejable de noche cuando la demanda de agua descalcificada es mínima o insignificante). En caso de que la reserva no fuese estadísticamente suficiente para suministrar agua descalcificada hasta la hora de regeneración del día siguiente, el descalcificador efectuará la regeneración de forma automática; de este modo está siempre garantizada la disponibilidad de agua descalcificada. Durante los primeros días el descalcificador regenerará cada día, porque para poder realizar las estadísticas de consumo diarias se requiere que el equipo haya suministrado agua descalcificada como mínimo durante una semana. Después de unos días el sistema electrónico empieza a tener los datos de referencia necesarios y la elaboración de la estadística mejorará progresivamente hasta que el sistema pueda calcular la frecuencia de la regeneración exactamente en relación a los consumos de agua descalcificada. En caso de que esté programada la regeneración de seguridad cada 4 días, si el consumo de agua no hubiera sido el suficiente, el automatismo iniciará una regeneración suplementaria. Para la descalcificación de aguas de consumo humano y para la industria alimentaria, elegir el modelo provisto con auto-desinfección ECO-BIO, programar una regeneración de seguridad cada 4 días y ajustar una dureza residual en el agua descalcificada regulando la válvula mezcladora en el cabezal.

Funciones y características de la electrónica de comando:

- ❖ Lógica PARAT-ECO semanal con memorización y modificación estadística diaria.
- ❖ Lógica 96 horas (con regeneración al llegar a la hora programada).
- ❖ Solicitud ASISTENCIA después de un número de regeneraciones introducido en el programa para estos modelos.
- ❖ Registro del número de regeneraciones efectuadas.
- ❖ Registro del volumen en m³ suministrado
- ❖ Regeneración manual avanzada (reservado al servicio de asistencia).
- ❖ Visualización de las fases de regeneración.
- ❖ Visualización estadística de consumo
- ❖ Visualización gráfica barra de capacidad

- ❖ Modificación de las fases de cada ciclo (reservado al servicio de asistencia).
- ❖ Modificación de los datos estadísticos (reservado al servicio de asistencia).
- ❖ Contador programable (reservado al servicio de asistencia).
- ❖ Salida para célula de cloro (versión ECO BIO).
- ❖ Alarma de falta de sal (versión ECO BIO).

DATOS TÉCNICOS

Temperatura del agua:	mín. 5°C – máx. 30°C	Tensión-Frecuencia:	230 V-50/60 Hz
Temperatura ambiente:	mín. 5°C – máx. 40°C	Grado de protección del cuadro :	IP 54
Presión:	mín. 2,5 bar – máx. 6 bar	Absorción eléctrica en función.:	6 VA máx.
Humedad relativa:	máx. 70%	Absorción eléctrica en regener.:	25 VA máx.

CILLIT-PARAT-ECO / BIO		32	58	78	118
Datos técnicos	Unid. medida				
Caudal nominal	m³/h	1,5	2,0	2,4	2,5
Caudal punta	m³/h	2,0	2,5	2,8	3,0
Volumen resina	L	10	16	22	30
Consumo de sal aprox.	Kg	0,9	1,4	2,0	2,7
Capacidad cíclica (*)	m³ x °f	40	56	88	120
Reserva sal	kg	15	60	60	75
Dimensiones embalaje	cm	57x49x72	57x49x118	57x49x118	51x63x135
Peso en expedición	kg	23	34	40	56
Racores IN-OUT	"	1"	1"	1"	1"

(*) La capacidad cíclica está calculada con un consumo de sal de 90 gr/l de resina y un a dureza de 30 °f y varía según la dureza.

CILLIT-PARAT-ECO
CILLIT-PARAT-ECO BIO

Regeneración volumétrica estadística a una hora programada.
Regeneración volumétrica estadística a una hora programada, con
autodesinfección incorporada

ADVERTENCIAS GENERALES

- ❖ Leer atentamente este manual antes de utilizar el equipo.
- ❖ Conservar el manual de uso y mantenimiento e instalación con cuidado y entregarlo al nuevo propietario en caso de cesión del equipo.



Atención

Verificar que la instalación se ha realizado respetando las normas de seguridad Nacionales en vigor. La sociedad reúsa cualquier responsabilidad por la falta de respeto de las normativas



Prohibido

Está prohibido utilizar aparatos dañados. En caso de funcionamiento anómalo (cortocircuitos, fallos de corriente, etc.) desconectar el aparato y quitar la alimentación eléctrica.



Atención

El constructor declina cualquier responsabilidad en caso de modificaciones y errores de conexión eléctricos e hidráulicos, determinados por la no observancia de las instrucciones indicadas en el manual de instalación o de utilización del equipo en condiciones distintas de aquellas por las que ha sido proyectado.

LA FALTA DE RESPETO A ESTAS INDICACIONES, PODRÁ SUPONER LA INMEDIATA ANULACIÓN DE LA GARANTÍA.



Atención

Este equipo funciona correctamente y sin riesgos siempre que haya sido correctamente instalado y conectado por personal autorizado. Para un uso correcto, consultar la tabla de “Datos Técnicos” del presente manual. Si el equipo se hace funcionar fuera de los límites indicados, pueden originarse un mal funcionamiento, incluso roturas.



Atención

Para intervenciones de mantenimiento ordinario usar sólo recambios originales, en caso contrario se procederá a la anulación de la garantía.

Asegurarse que el equipo no haya sufrido daños durante el transporte. Los materiales de embalaje no deben dejarse al alcance de los niños ya que suponen una fuente de peligro potencial y deben ser eliminados respetando las normativas vigentes.



Atención

Los descalcificadores CILLIT-PARAT-ECO están fabricados de conformidad con las siguientes normativas europeas: EN60335-1:1995, E N55014, EN50081-1/2, EN50082-1/2, EN6055-2, EN60555-3, Directiva CEE 73/23 y 93/68 (DBT Bajo Voltaje) y Directiva 89/336/CEE (EMC Compatibilidad Electromagnética)

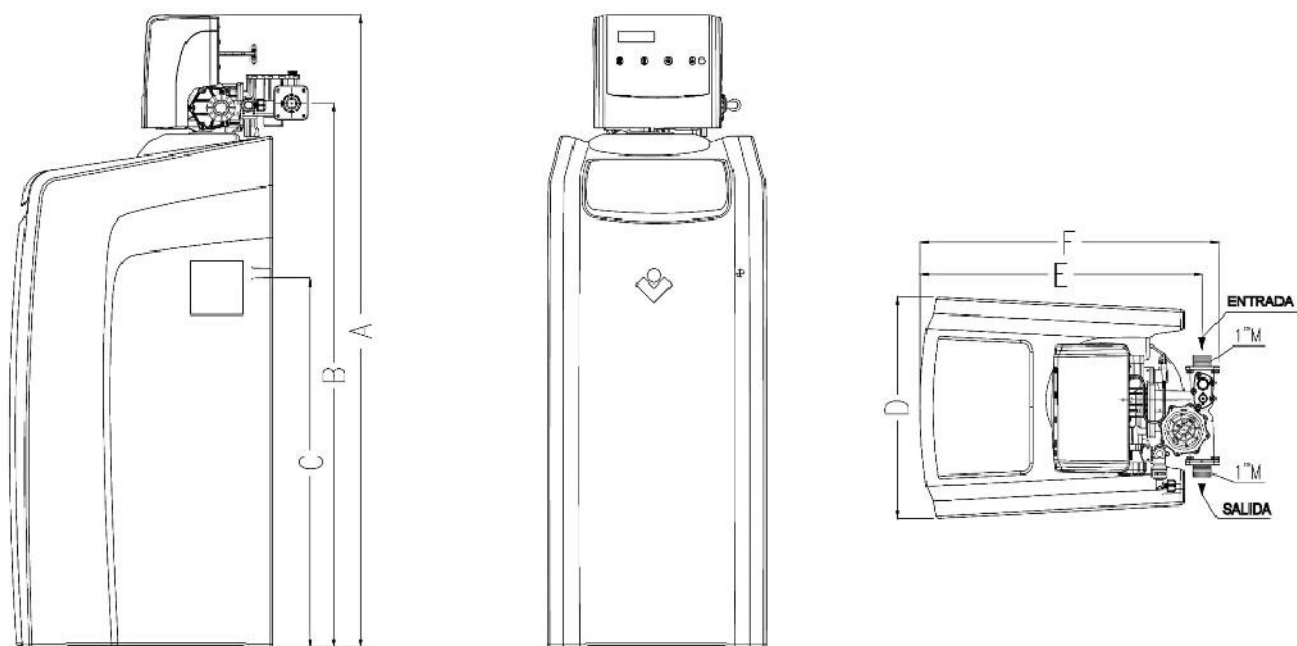


**Nota
informativa**

A pesar de la atención dedicada para la realización de este manual, CILIT, S.A. no puede garantizar la exactitud de toda la información contenida y no puede responsabilizarse ni de los errores que pudiera comportar, ni de los daños que sean causados por el uso o la aplicación. Los productos, materiales, software y servicios presentados en este documento están sujetos a evolución en cuanto a características de presentación o de funcionamiento.

CILIT, S.A. se reserva el derecho de eventuales modificaciones sin previo aviso.

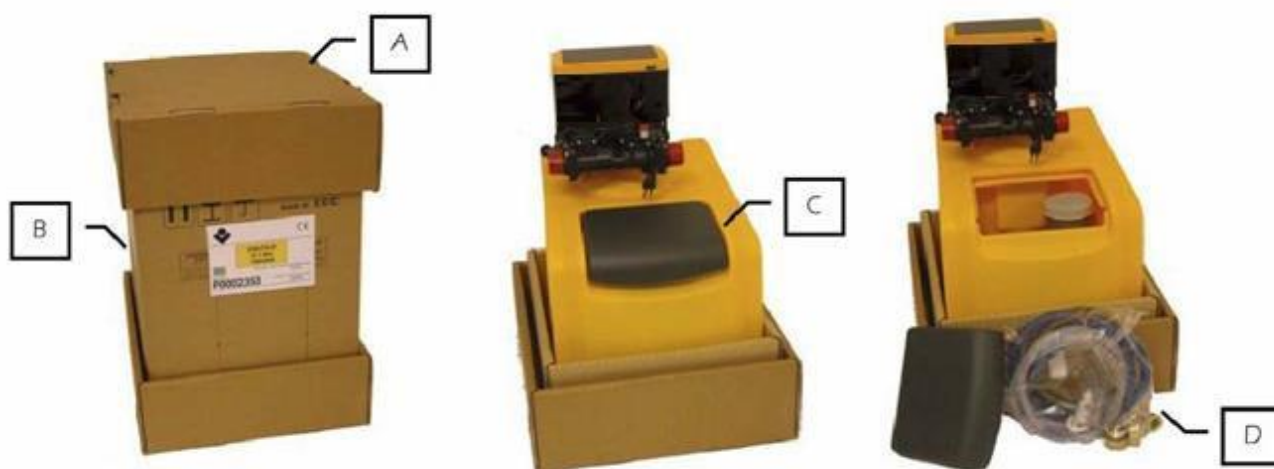
DIMENSIONES



Modelo CILLIT-PARAT ECO / BIO			32	58	78	118
A	mm		655	1110	1110	1340
B	mm		500	960	960	1185
C	mm		280	645	645	915
D	mm		385	385	385	325
E	mm		500	500	500	610
F	mm		530	530	530	640

OPERACIONES PREVIAS A LA INSTALACIÓN

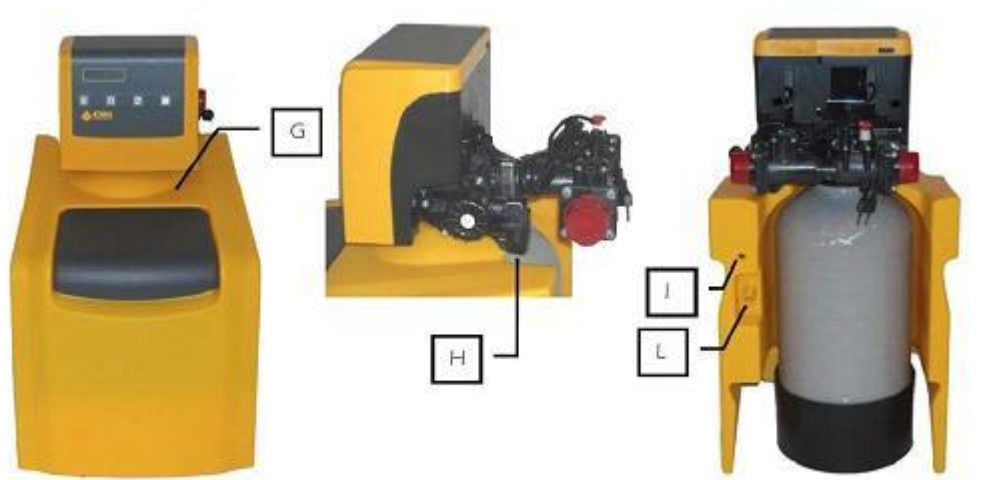
El equipo se suministra completo, con accesorios, en un embalaje adecuado. A continuación se indican las operaciones previas a realizar para separar el descalcificador de su embalaje y situarlo correctamente en su emplazamiento.



Verificar, de acuerdo con las flechas indicadoras, que el equipo esté en posición correcta. Retirar el fleje, separar la parte superior (A) y extraer el embalaje interno. A continuación retirar el embalaje lateral (B) para dejar a la vista el equipo. Abrir la tapa (C) y extraer el conjunto de accesorios (D) del interior.



Separar en primer lugar la botella (E) inclinándola ligeramente hacia el exterior y posteriormente el depósito de salmuera (F).



Unir la botella del descalcificador con el depósito (G) prestando especial atención a la célula de cloro (H), en los modelos ECO BIO. Antes de su situación definitiva es aconsejable identificar el desagüe del rebosadero (L) y el agujero de paso del tubo de aspiración de salmuera (I) que deberá conectar la válvula de salmuera y el cabezal del descalcificador.

NORMAS DE INSTALACIÓN



Atención

La instalación debe efectuarse en un lugar cubierto y seco. El equipo debe estar protegido frente a heladas, de la intemperie y de la exposición solar directa o indirecta, así como de fuentes de calor. La base de apoyo debe ser sólida y completamente plana.

Realizar la instalación de modo que quede disponible un espacio de al menos 50 cm a los tres lados y que sea un local con una altura mínima de 1.5 m para permitir la instalación y el mantenimiento.



Atención

Es imprescindible instalar antes del descalcificador un filtro clarificador CILLIT.

Evitar someter al cabezal del descalcificador a tensiones que puedan provocar roturas o daños permanentes al equipo. Utilizar siempre tubos flexibles.



Atención

El descalcificador funciona a una presión dinámica comprendida permanentemente entre 2,5 y 6,0 bar. Para presiones superiores, es necesaria la instalación de un reductor de presión.

Verificar que la presión de red sea suficiente para el funcionamiento del equipo y que la pérdida de carga ocasionada no genere problemas en el suministro de agua a plantas superiores. No deben existir golpes de ariete ni oscilaciones de presión fuertes y/o frecuentes, con el fin de evitar daños o roturas.



Atención

Prever siempre un desagüe en el suelo suficientemente dimensionado para que absorba agua en caso de avería, roturas o fugas. En caso de instalaciones especialmente sensibles (parquets, etc.) instalar el equipo en un área separada, de tal forma que una posible fuga de agua no pueda causar daños significativos en el local.

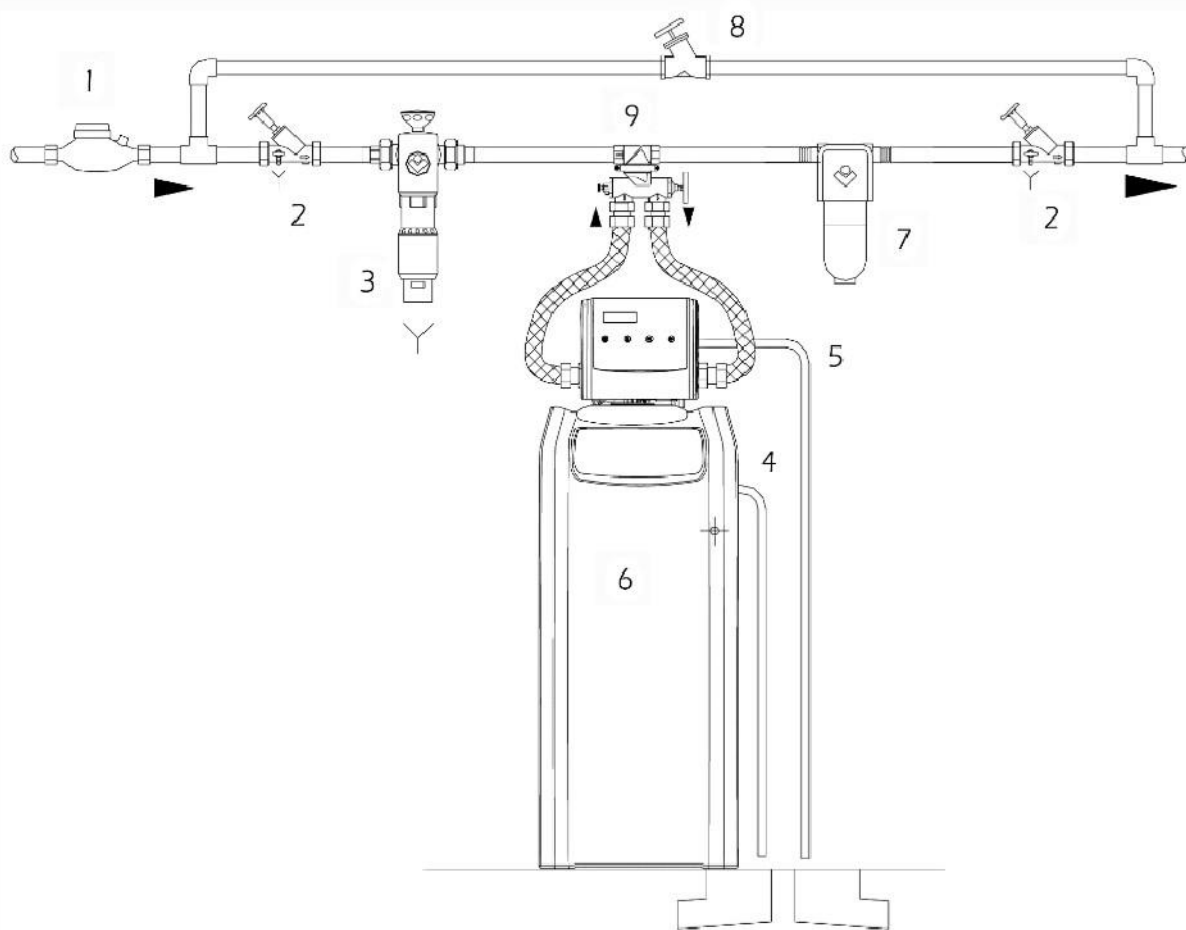


Atención

El equipo está dotado de una válvula mezcladora integrada en el cabezal para obtener la dureza residual deseada. Prever un circuito previo al descalcificador para aquellos usos que no necesiten agua tratada.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Esquema de instalación de descalcificador para uso en agua de consumo humano. Si el agua es para uso tecnológico no es obligatorio seguir este esquema, aunque es totalmente aconsejable.



1. Contador de agua
2. Válvula multifunción CILLIT-MULTI RV
3. Filtro clarificador CILLIT
4. Desagüe rebosadero
5. Desagüe
6. Descalcificador CILLIT-PARAT-ECO / BIO
7. CILLIT-IMMUNO o sistema de dosificación CILLIT
8. Bypass
9. CILLIT-MULTIBLOCK



Atención

La válvula CILLIT-MULTI RV está particularmente adaptada a los equipos de tratamiento de agua para uso doméstico, en los cuales se debe instalar una válvula de retención, una de corte y tomas de muestras antes y después del equipo. La válvula CILLIT-MULTI sustituye prácticamente la instalación de todas las válvulas mencionadas, reduciendo notablemente los costes relativos a la instalación y a los materiales utilizados.

Para uso doméstico, es conveniente utilizar siempre los equipos modelo ECO BIO.



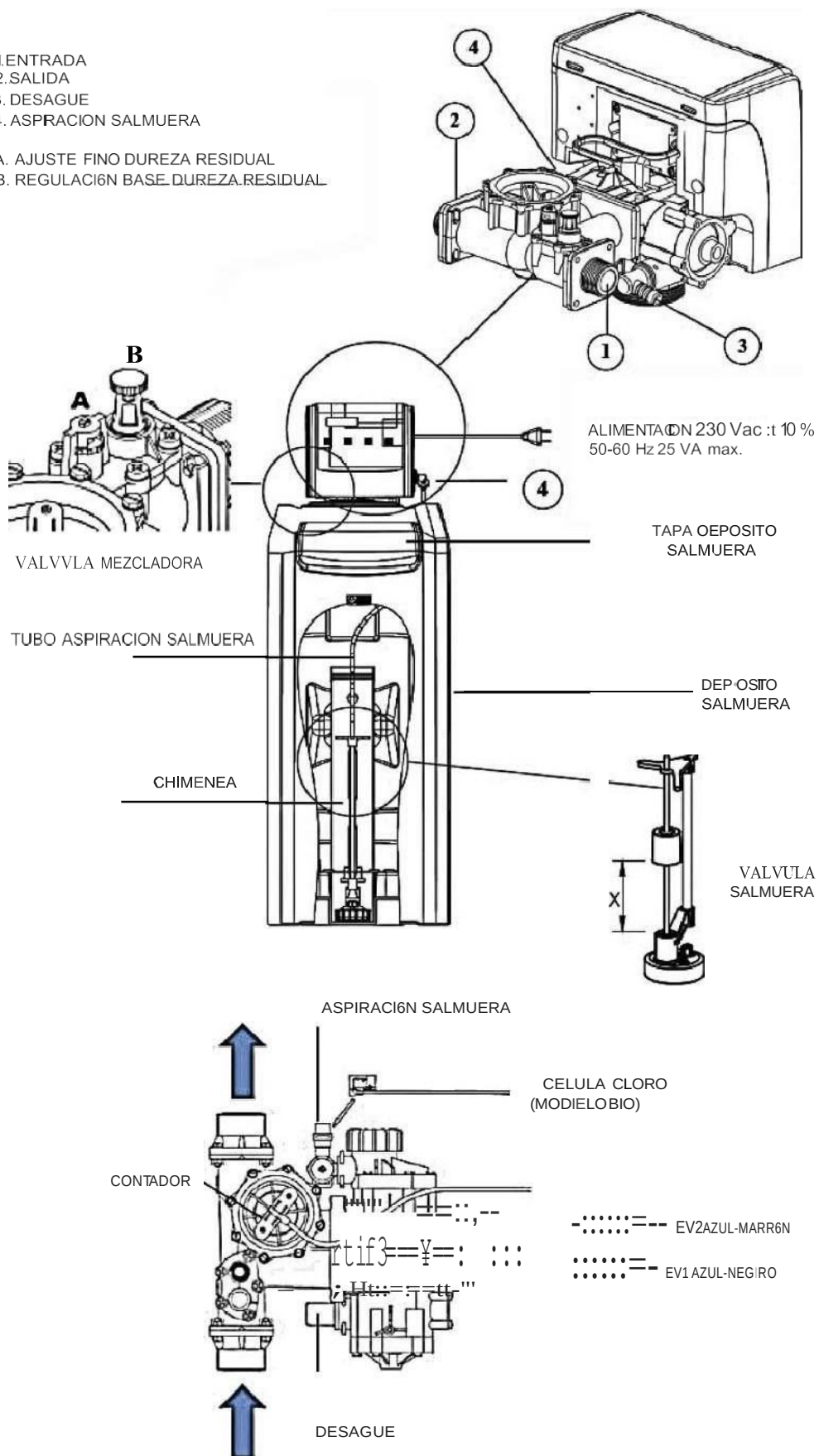
Atención

Es indispensable prever la instalación de un filtro de seguridad antes del descalcificador para proteger los mecanismos internos del cabezal. Esta precaución debe considerarse válida también en equipos destinado a uso tecnológico.

INSTALACION HIDRAULICA

1. ENTRADA
2. SALIDA
3. DESAGUE
4. ASPRACION SALMUERA

- A. AJUSTE FINO DUREZA RESIDUAL
- B. REGULACION BASE DUREZA RESIDUAL



Efectuar la conexión de los racores de los tubos flexibles de acuerdo con el sentido de entrada y salida del agua indicado en el equipo.



Atención

El descalcificador debe instalarse hidráulicamente mediante tubos flexibles. El ajuste de los flexibles debe realizarse siempre a mano. El descalcificador debe instalarse próximo a las tuberías donde debe ser conectado (entrada y salida).



Atención

Prever obligatoriamente un desagüe en el suelo capaz de absorber el agua en caso de desconexiones o roturas. El desagüe debe ser sifonado y capaz de absorber un caudal de agua mínimo de 3 m³/h. En caso de instalaciones especialmente sensibles (parquets, etc.) instalar el equipo en un área separada, de tal forma que una posible fuga de agua no pueda causar daños significativos en el local. La descarga de agua de regeneración y la del rebosadero deben estar rigurosamente separadas y, en ningún caso, debe existir posibilidad de reflujo de otras descargas hacia el descalcificador o el depósito de salmuera.

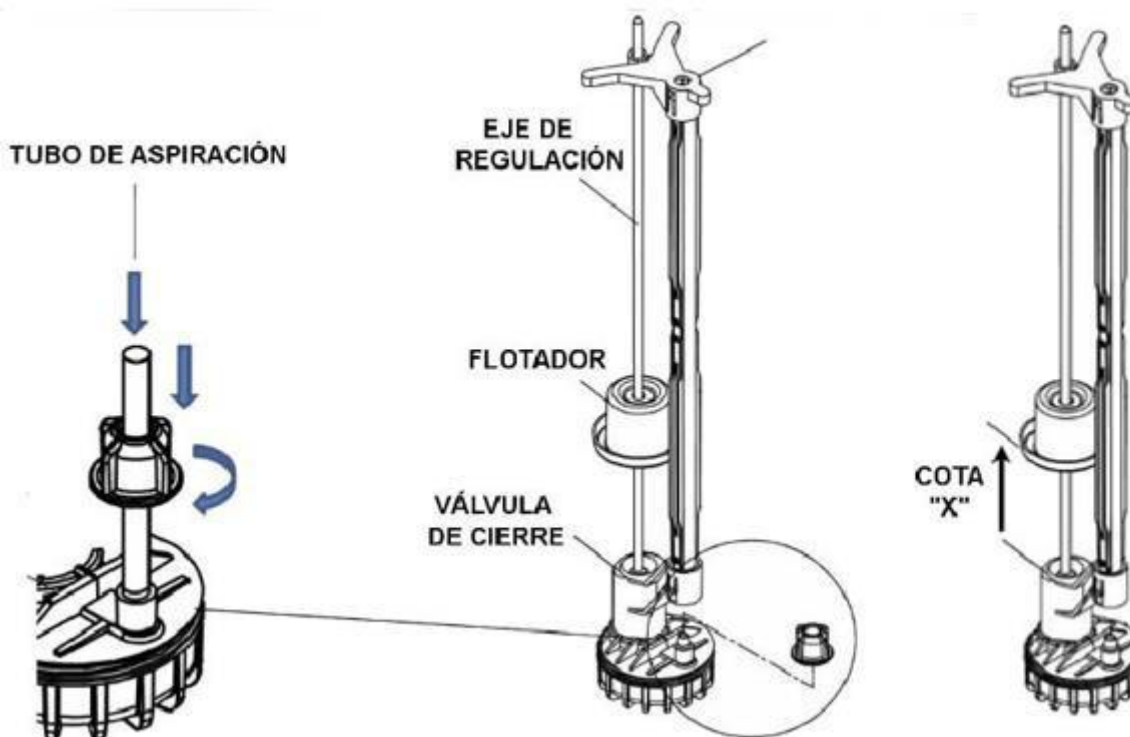


Prohibido

Está prohibido doblar los tubos de descarga y que estos estén con presión.

REGULACIÓN DE LA VÁLVULA DE SALMUERA

Conectar el tubo de aspiración como se indica en la figura. En algunos modelos la conexión puede realizarse con tubo rígido. El tubo de aspiración se conecta en el enlace rápido. Controlar la altura del flotador según la cota "X" moviéndolo hacia arriba. Utilizar para la conexión los tubos flexibles incluidos en el suministro. Verificar que éstos estén cortados en forma recta y fijar un extremo en el racor del cabezal y el otro en la válvula de salmuera. Asegurarse de que la válvula de salmuera quede estanca, para ello, sacarla del depósito de salmuera y asegurarse que levantando el flotador se bloquee completamente la salida del agua.



Modelo CILLIT-PARAT-ECO	32	58	78	118
COTA "X" (mm)	105	190	260	240

INSTALACION ELÉCTRICA



Atención

Prever una toma de corriente exclusiva de 230V/50-60 Hz siempre en tensión para la electrónica de control. La longitud del cable de alimentación es de 1,5 metros.

Las conexiones eléctricas deben realizarse según las normativas nacionales y locales en vigor. Prever la instalación de un diferencial.



Atención

Controlar que la tensión y la frecuencia del equipo eléctrico de alimentación correspondan a las necesarias y que la potencia instalada disponible sea suficiente. Si por causas externas la tensión está por debajo de 200 V es necesaria la instalación de un regulador de tensión. Verificar que la tensión del neutro a tierra sea "0".

INTERRUPCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



Atención

La electrónica está dotada de una batería para mantener los datos en la memoria. Como consecuencia de micro-interrupciones o de alteraciones eléctricas las baterías puede no ser capaces de conectarse correctamente y de mantener los datos en memoria. Consultar en estos casos con nuestro Servicio de Asistencia más cercano. Las baterías alimentan sólo la memoria, por consiguiente, cuando no hay alimentación eléctrica, el equipo no genera.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

La puesta en funcionamiento comprende dos procedimientos muy distintos: la programación electrónica y la puesta en marcha hidráulica, que deben efectuarse en este orden.



Atención

En la fase de programación inicial de la electrónica la válvula de entrada al descalcificador debe permanecer cerrada.

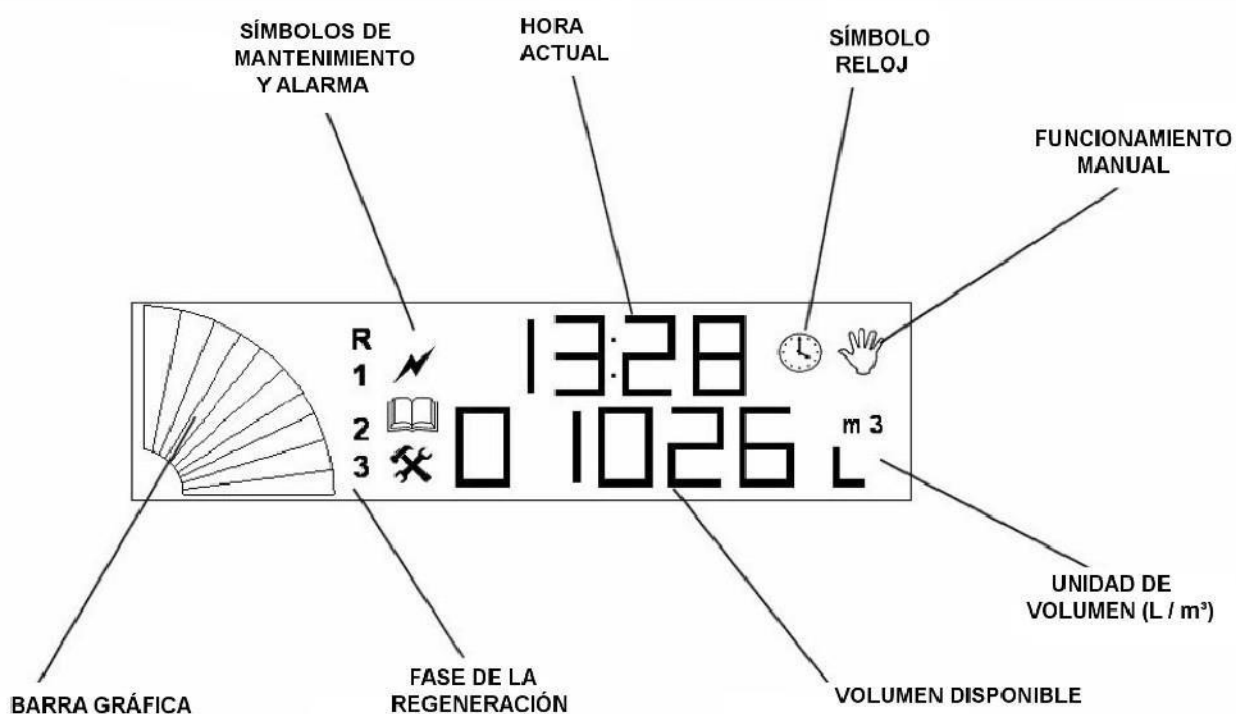
A continuación vienen explicadas las indicaciones para la programación de la electrónica, para la puesta en función hidráulica del descalcificador, consultar el apartado correspondiente.

Una vez leídas atentamente las presentes instrucciones y realizada la instalación del equipo, es necesario controlar la "LISTA DE CONTROL Y REGISTRO" presente al final de este documento y verificar que todas las operaciones indicadas hayan sido correctamente realizadas. Para la puesta en marcha, le rogamos contacte con nuestro Servicio de Asistencia Técnica.

PANEL DE CONTROL

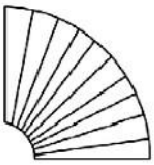
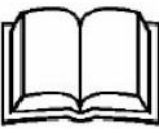
PANTALLA

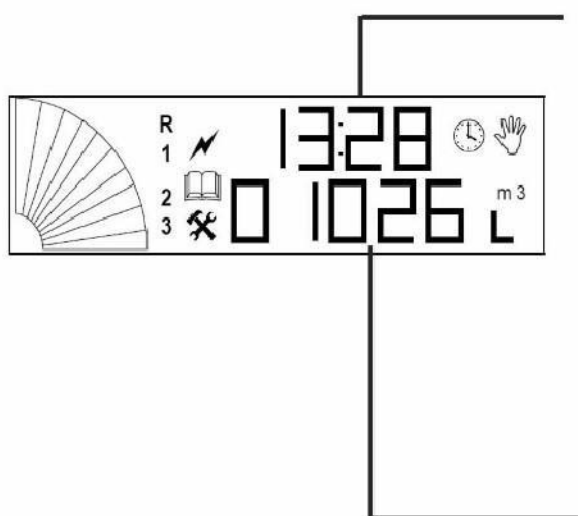
El funcionamiento del equipo se controla a través de una pantalla gráfica retroiluminada:



SÍMBOLO

SIGNIFICADO

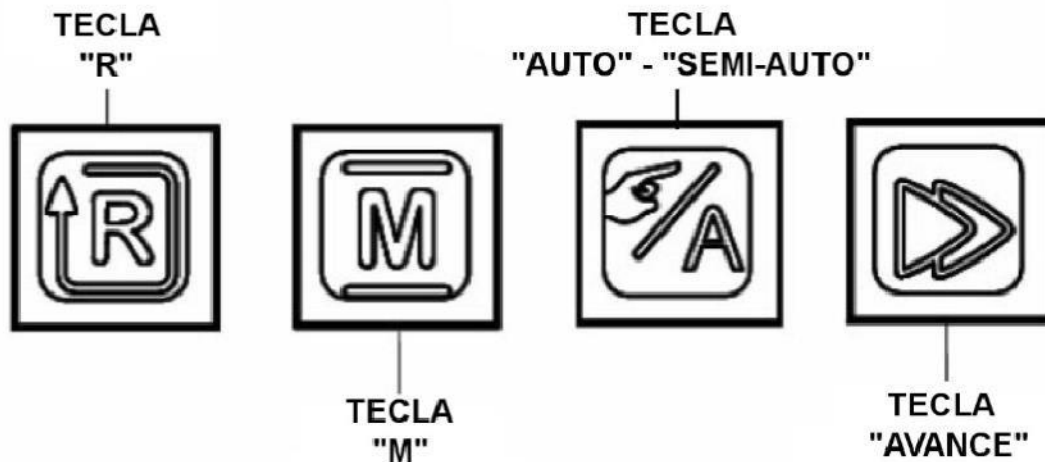
	<p>Barra gráfica.</p> <p>Visualiza la capacidad de intercambio remanente</p> <p>Visualiza el tiempo restante de regeneración</p> <p>Parpadea en caso de alarma en aspiración de salmuera o petición de mantenimiento</p>
R 1 2 3	<p>“R” símbolo de regeneración (iluminado durante toda la regeneración)</p> <p>“1” símbolo de contralavado (iluminado durante esa fase)</p> <p>“2” símbolo de aspiración / lavado lento (iluminado durante esa fase)</p> <p>“3” símbolo de lavado rápido (iluminado durante esa fase)</p>
	<p>Alarma aspiración salmuera (modelo ECO BIO)</p> <p>Se activa si durante la fase de aspiración no se detecta la presencia de salmuera</p> <p>Solicita la recarga de sal en el depósito.</p>
	<p>Petición mantenimiento ordinario</p> <p>(ver apartado correspondiente)</p>
	<p>Petición Servicio de Asistencia Técnica</p> <p>(ver apartado correspondiente)</p>
	<p>Símbolo del reloj</p>
	<p>Símbolo de modo manual</p> <p>El equipo permanece en espera y no se autoriza ninguna regeneración manual o automática.</p>
m3 L	<p>Símbolo unidad de volumen</p>



- ◆ Hora en modo Servicio y Test
- ◆ Paso de programa en modo programación

- ◆ Capacidad residual
- ◆ Visualización alterna de la hora de inicio y final de la regeneración (durante la regeneración) N° de regeneraciones efectuadas tras la puesta en marcha
- ◆ m³ suministrados tras la puesta en marcha
- ◆ Introducción valores de los pasos de programación
- ◆ Introducción código específico (Servicio Técnico)
- ◆ Introducción datos puesta en marcha (Servicio Técnico)

TECLADO



	Pulsando durante 5 segundos la tecla se activa la regeneración del descalcificador. La combinación de las teclas "R" y "M" en forma simultánea detiene la regeneración en curso.
	Pulsando durante 5 segundos la tecla se entra en el modo de PROGRAMACIÓN. La combinación de las teclas "R" y "M" en forma simultánea detiene la regeneración en curso.
	Pulsando durante 5 segundos la tecla se entra en el modo SEMI-AUTO. Durante esta fase el descalcificador permanece en espera y no pueden iniciarse regeneraciones automáticas o manuales. En la pantalla aparece un símbolo del modo. Pulsando nuevamente durante 5 segundos la tecla se vuelve al modo AUTO. En el modo PROGRAMACIÓN esta tecla sirve para desplazar el cursor a la derecha. El dígito seleccionado parpadea y es posible modificarlo con la tecla "AVANCE"
	En el modo PROGRAMACIÓN esta tecla sirve para incrementar el valor del dígito seleccionado. A cada pulsación avanza una cifra; si se mantiene pulsado se produce un avance rápido.

PROGRAMACIÓN (TODOS LOS MODELOS)

Para proceder con la programación es necesario considerar los datos técnicos y los capítulos siguientes para evitar errores y programar los datos de forma correcta.

CÁLCULO DEL VOLUMEN DE AGUA DESCALCIFICADA DISPONIBLE ENTRE DOS REGENERACIONES.

Dividiendo la capacidad cíclica del equipo (indicada en la tabla anterior según el consumo de sal seleccionado) entre la dureza (expresada en grados franceses) del agua (obtenida mediante el CILLIT - AQUATEST) y multiplicando el resultado por 1.000 se obtiene el volumen, expresado en litros, de agua descalcificada disponible entre una regeneración y la siguiente.

En esta forma de funcionamiento hay que considerar que:

- ❖ El contador de agua está instalado en el flujo de agua descalcificada y no tiene en consideración el agua de mezcla; por ello la programación del descalcificador debe realizarse siempre sin considerar la dureza residual.
- ❖ Es conveniente aplicar un factor de seguridad (entre un 15 y un 20 %) para tener en cuenta posibles variaciones del agua a tratar y otros factores de influencia (concentración de sal en el depósito, regeneraciones imperfectas o no realizadas por falta de corriente eléctrica, etc.)

Ejemplo:

DUREZA AGUA DE ENTRADA: 30 °f
 Dureza residual: 10 °f
 Cantidad de sal utilizada: 90 g de sal por litro de resina
 Tipo de equipo: CILLIT-PARAT-ECO BIO 58
 Capacidad cíclica: 64 m³ x °f

Las operaciones a efectuar son las siguientes:

Volumen de agua descalcificada $\leq 1^\circ f$ disponible = $\frac{64}{30} \times 1.000 = 2.133$ litros (teóricos)

Factor de seguridad aplicado: 20 % Valorafijarsobre la

electrónica = $2.133 - 20\% = 1.706$ litros

Volumen de agua a 10 °f disponible para uso = $\frac{64}{30 - 10} \times 1.000 - 20\% = 2.560$ litros



Atención

Para los modelos volumétricos es necesario introducir solamente el volumen de agua descalcificada disponible sin restar la dureza residual (10 °f en este ejemplo).



Atención

Es conveniente aplicar un factor de seguridad (entre un 15 y un 20 %) para tener en cuenta posibles variaciones del agua a tratar y otros factores de influencia (concentración de sal en el depósito, regeneraciones imperfectas o no realizadas por falta de corriente

eléctrica, etc.)



Atención

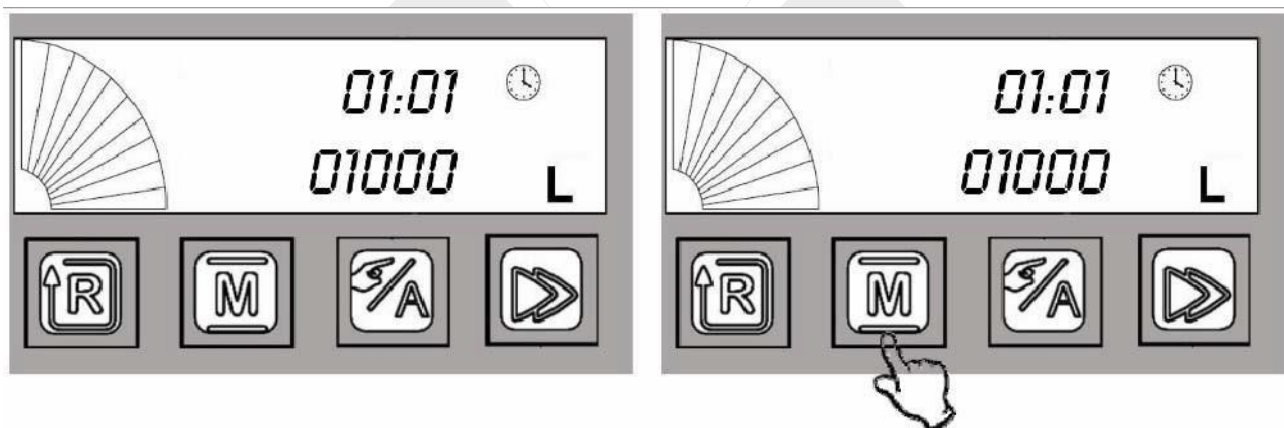
La capacidad cíclica del equipo es un valor que varía según la dureza del agua a tratar. En estos equipos está calculada sobre la base de un agua de aporte de 30 °f. Si la dureza del agua fuera significativamente superior, consultar con nuestro Servicio de Asistencia Técnica para determinar el factor de corrección a aplicar.

DURACIÓN DE REGENERACIÓN

A continuación se detalla una tabla relativa al tiempo de regeneración. Éste deberá ser introducido durante la programación.

CILLIT-PARAT-ECO / BIO 32	32 minutos
CILLIT-PARAT-ECO / BIO 58	42 minutos
CILLIT-PARAT-ECO / BIO 78	52 minutos
CILLIT-PARAT-ECO / BIO 118	64 minutos

INTRODUCCIÓN DE DATOS

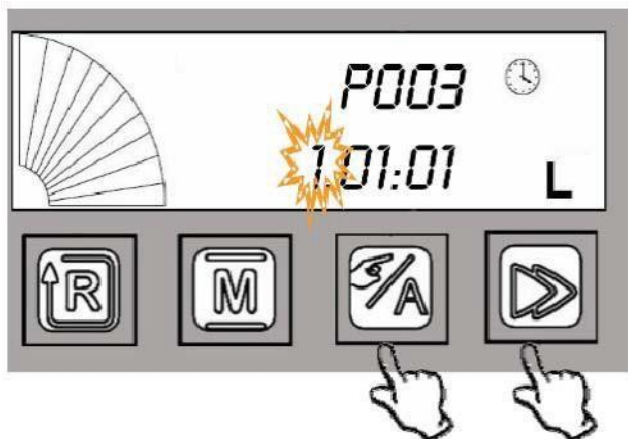


1A

La primera vez que se pone en marcha el equipo, la pantalla se presenta como se indica en la figura en donde ^{01:01} indica la hora y ⁰¹⁰⁰⁰ se refiere a que faltan 1.000 litros para la próxima regeneración, que ocurrirá a la 1:00

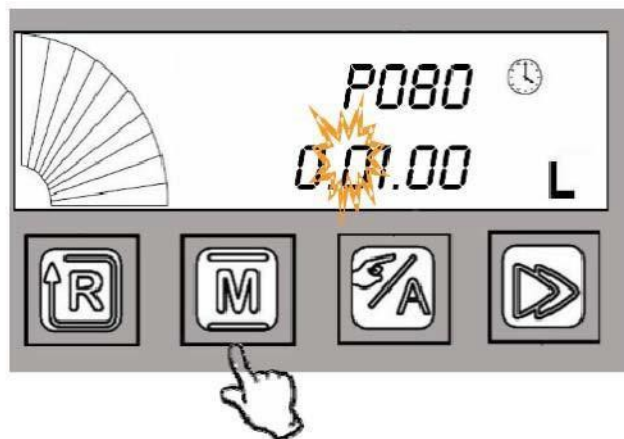
1B

Pulsando la tecla  durante 5 segundos se activa el modo de PROGRAMACIÓN



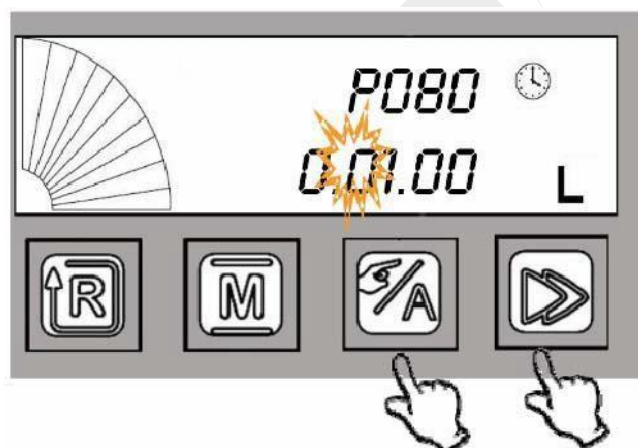
1C

En el paso **P003** se programa el día, hora y minuto actual. Los días se indican del 1 al 7 (1=lunes, 2=martes, etc.). La cifra que se programa parpadea. Pulsar la tecla  para incrementar el valor y la tecla  para desplazarse a la cifra de la derecha.



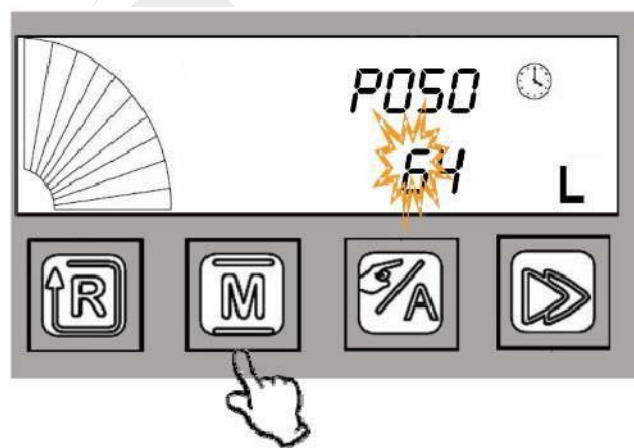
1D

Tras haber programado la hora actual, pulsar la tecla  para acceder al siguiente paso de programa **P080** en el cual se introducirá la hora de regeneración. Como defecto la hora indicada es la 01:00



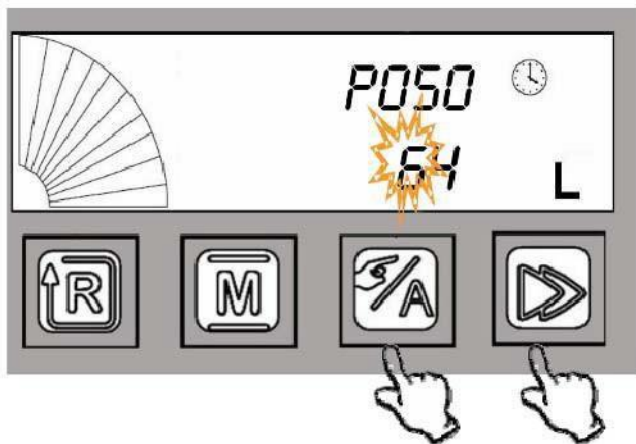
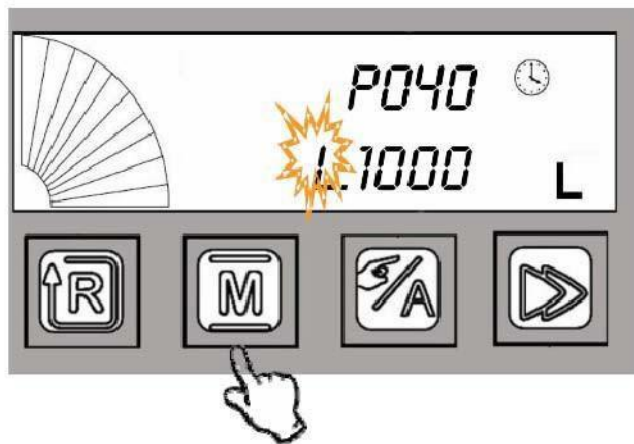
1E

Pulsar la tecla  para incrementar el valor y la para tecla  desplazarse a la cifra de la derecha. Es importante programar la hora de la regeneración cuando no exista consumo de agua.



1F

Tras haber programado la hora de regeneración, pulsar la tecla  para acceder al siguiente paso de programa **P050** en el cual se introducirá la duración de la regeneración. Como defecto la duración es 64

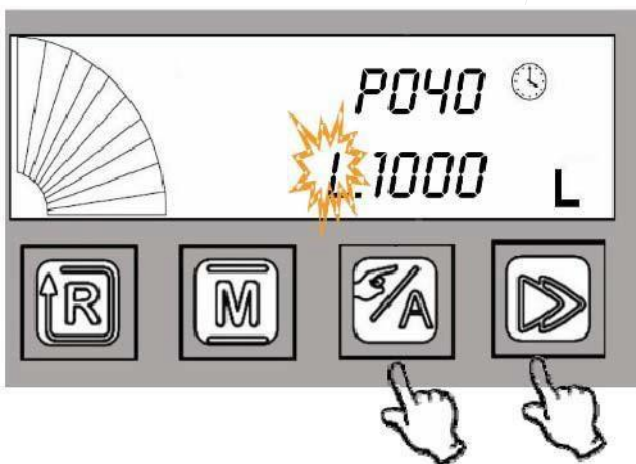
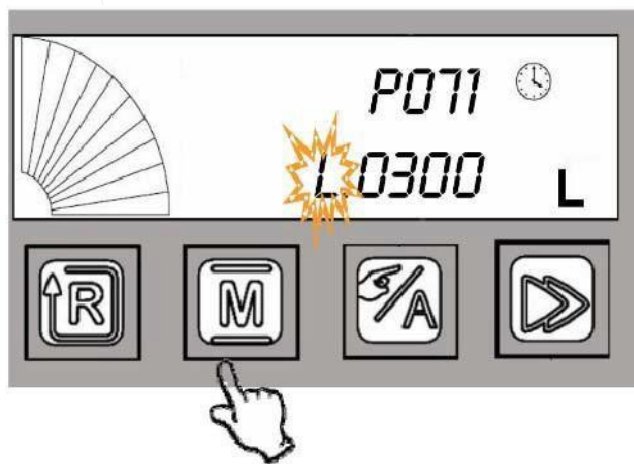


1G

Pulsar la tecla  para incrementar el valor y la tecla  para desplazarse a la cifra de la derecha. Para definir la duración adecuada de la regeneración ver la tabla del apartado DURACIÓN DE LA REGENERACIÓN

1H

Tras haber programado la duración de la regeneración, pulsar la tecla  para acceder al siguiente paso de programa **P040** en el cual se introducirá el volumen de agua descalcificada disponible. Como defecto el volumen es **1000** litros.



1I

El primer símbolo indica la unidad de medición (L=litros). Pulsar la tecla  para incrementar el valor y la tecla  para desplazarse a la cifra de la derecha. Para definir el valor a introducir ver el apartado CÁLCULO DEL VOLUMEN DE AGUA DESCALCIFICADA DISPONIBLE ENTRE DOS REGENERACIONES

1J

Tras haber programado el volumen de agua descalcificada disponible, pulsando repetidamente la tecla  se mostrará los siguientes pasos de programa de **P071** a **P077** en los cuales pueden visualizarse los consumos medios diarios. Como defecto el volumen inicial es **L0300** litros. El valor **P071** corresponde al lunes, el **P072** al martes y así sucesivamente hasta **P077** domingo. Estos datos no pueden ser modificados para no perder los valores promedio. Tras el paso **P077** la programación ha finalizado y se vuelve a la pantalla inicial.

En servicio

Se apaga la pantalla, no se realiza ninguna regeneración, el programa se mantiene en memoria.

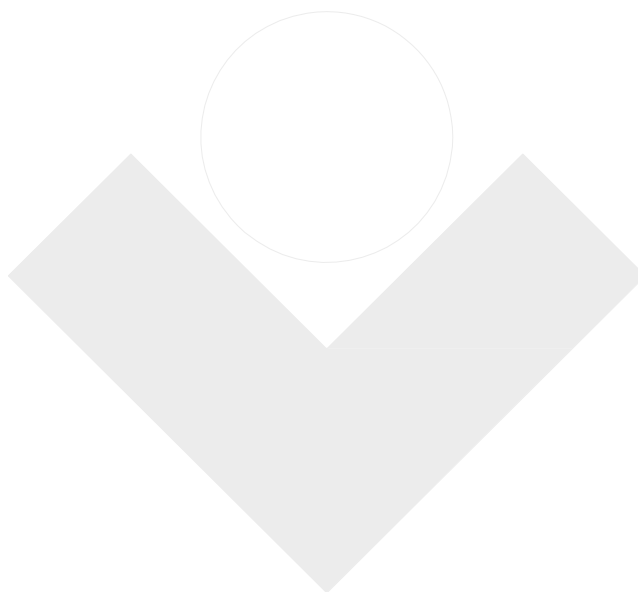
El cálculo de los impulsos correspondientes al volumen de agua consumido, continua en modo volumétrico estadístico.

Si la falta de alimentación eléctrica supera las 8 horas, una vez ésta retorna, tiene lugar una regeneración automática del equipo.

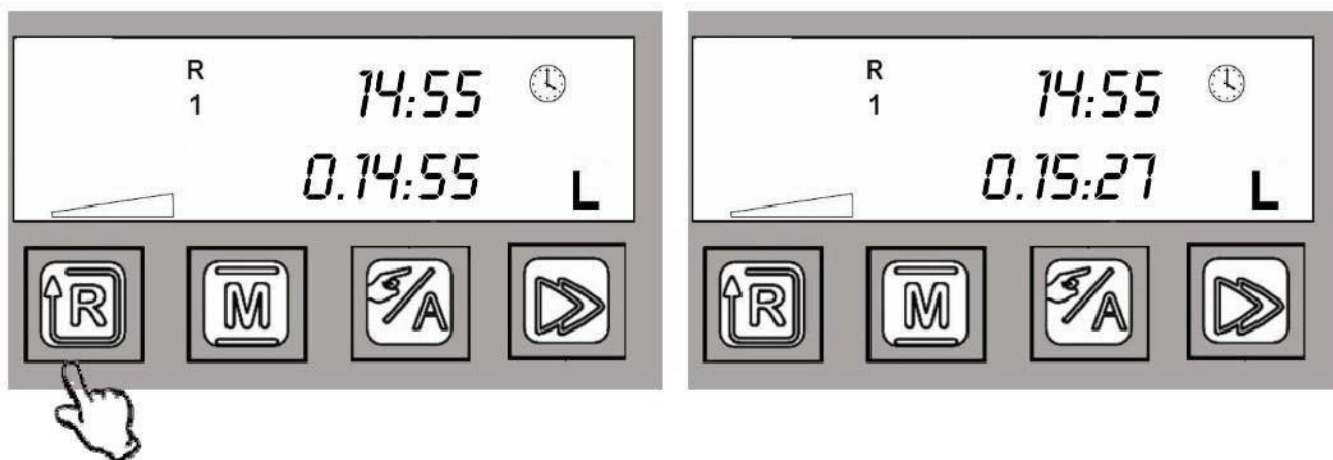
Durante la regeneración

Si la falta de alimentación eléctrica es inferior a 8 horas, una vez ésta retorna, el equipo prosigue la regeneración desde la fase en la que se encontraba antes del corte de alimentación; si es superior a 8 horas, se inicia una nueva regeneración completa.

La pantalla vuelve a mostrar la información actualizada.



REGENERACIÓN MANUAL



14:55 – Hora de inicio de la regeneración 15:27 – Hora de finalización de la regeneración

Pulsando durante 5 segundos la tecla  se pondrá en marcha una regeneración completa. En la pantalla se visualizará de forma alternativa la hora de inicio y la hora de finalización de la regeneración así como el símbolo **R** y **1 2 3** según la fase en curso; asimismo la barra gráfica indicará el transcurso de la regeneración.

Al final de la regeneración, el equipo retorna automáticamente a servicio y muestra la pantalla principal.

Pulsando simultáneamente las teclas  y  durante 5 segundos, se interrumpe la regeneración. Esta operación debe ser realizada exclusivamente por el Servicio Técnico de CILIT. En caso de avería durante la regeneración cerrar la válvula de aporte de agua y avisar al Servicio Técnico.



Atención

La interrupción de la regeneración podría provocar el envío de agua salada a consumo.



Atención

Efectuar siempre una regeneración manual suplementaria tras periodos prolongados de paro del equipo y realizar una desinfección con el KIT Aqaclean (Código: 5111.06).

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICA

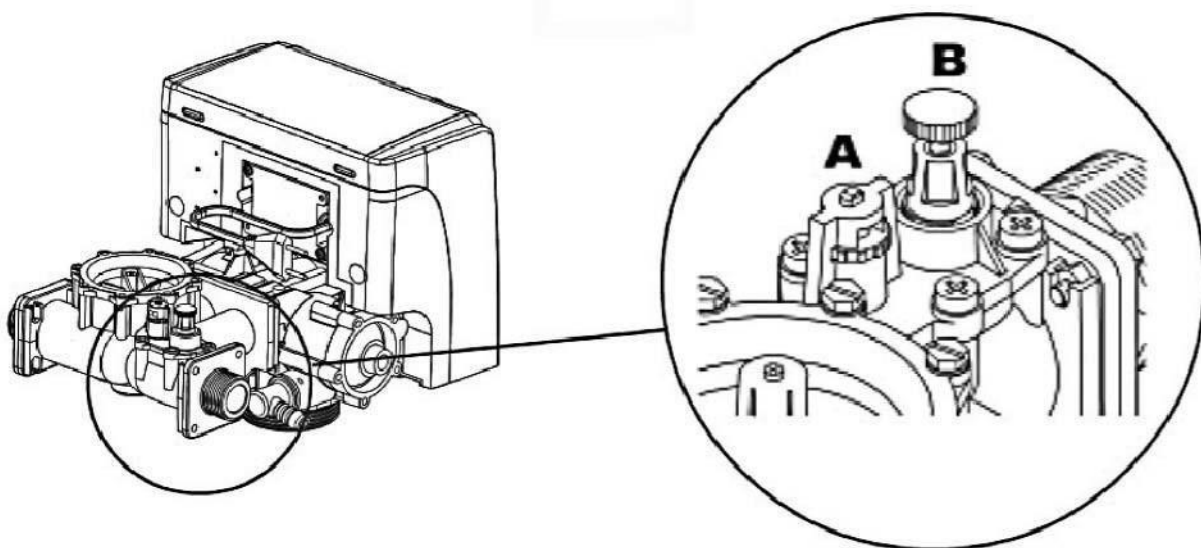
Abrir lentamente la válvula de entrada del equipo y mantener cerrada la válvula de salida. El descalcificador se presurizará; verificar que no existan fugas de agua, en caso contrario cerrar la válvula de entrada y reparar las fugas.

Pulsar durante 5 segundos la tecla  para poner en marcha una regeneración completa con objeto de lavar la resina. Transcurridos 2 minutos, pulsar simultáneamente

las teclas  y  durante 5 segundos para interrumpir la regeneración. Repetir esta operación 3 veces.

Al finalizar abrir la válvula de salida: El equipo ya está listo para su utilización; proceder a continuación con el ajuste de la dureza residual mediante la regulación de la válvula mezcladora.

REGULACIÓN DE LA VÁLVULA MEZCLADORA



Para la regulación de la dureza residual de salida existe una válvula mezcladora, con dos tornillos de ajuste, uno para la regulación base (posición B) y otro para el afino (posición A)

El tornillo de ajuste base (posición B) se abre en el sentido contrario de las agujas del reloj.

El tornillo de ajuste fino (posición A) se abre en el sentido de las agujas del reloj.

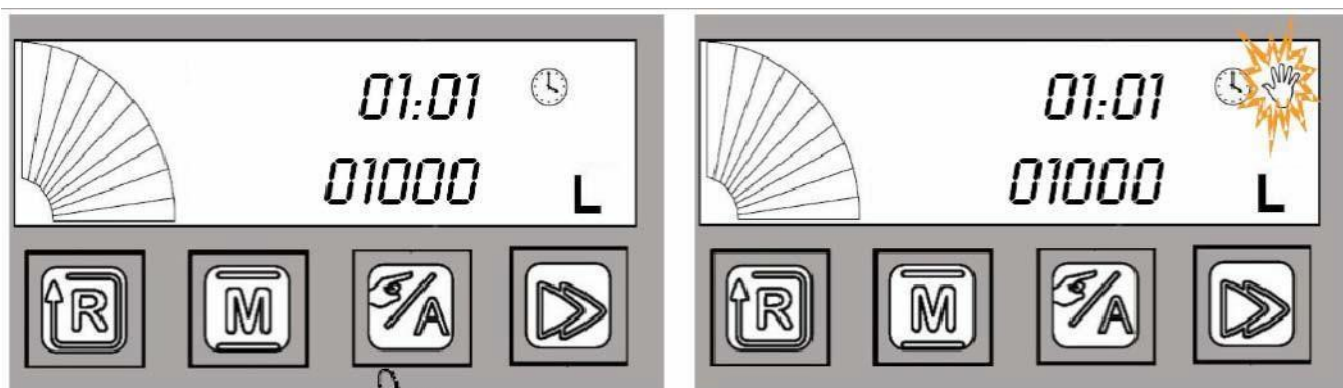
Cerrar ambos tornillos de ajuste, abrir un grifo posterior al descalcificador y pasados algunos minutos, tomar una muestra de agua. Medir la dureza con el CILLIT-AQUATEST. Inicialmente, con la válvula mezcladora cerrada, debe ser aproximadamente < 1 °f (en caso contrario, regenerar el equipo y tomar otra muestra). Iniciar el ajuste abriendo el tornillo base (posición B) $\frac{1}{2}$ ó $\frac{3}{4}$ de giro. Extraer una muestra de agua posterior al descalcificador, y mediante el CILLIT-AQUATEST controlar la dureza. Si el valor está un poco por debajo del deseado abrir el tornillo de afino (posición A) y repetir nuevamente el análisis del agua tratada hasta obtener la dureza deseada



Atención

Controlar periódicamente el valor de la dureza y, si es necesario, tarar de nuevo los tornillos de regulación. Verificar el contenido de sal en el depósito de salmuera y, si es necesario, rellenarlo. El nivel mínimo de sal coincide con el nivel máximo del agua de la salmuera.

FUNCIONAMIENTO SEMI-AUTOMÁTICO



1A



Pulsar la tecla durante 5 segundos para acceder al modo SEMI-AUTOMÁTICO. Durante esta fase el descalcificador permanece en espera y no pueden iniciarse regeneraciones automáticas o manuales.

1B



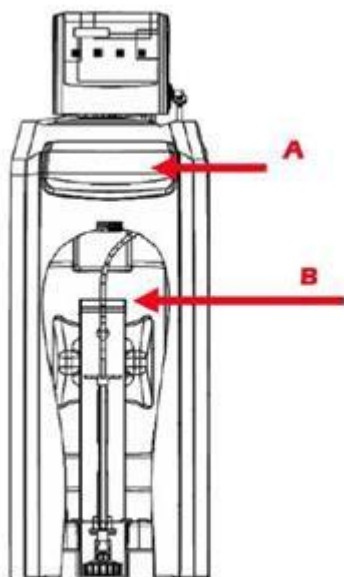
En la pantalla aparece el símbolo



Pulsando de nuevo la tecla durante 5 segundos se accede de nuevo al modo AUTO.

CARGA DE SAL Y PREPARACIÓN DE SALMUERA

Después de cada regeneración se produce un aporte de agua descalcificada al depósito de salmuera para disolver más sal y preparar de esta forma salmuera para la próxima regeneración.



Levantar la tapa A. Introducir la sal en el depósito asegurándose que la tapa B de protección de la válvula de salmuera esté correctamente posicionada. Al terminar, volver a colocar la tapa A del depósito.



Atención

Mantener siempre el depósito lleno de sal.
El uso de sal sucia o inadecuada puede afectar al funcionamiento del equipo y, por tanto, puede ser motivo de anulación de la garantía.
Utilizar exclusivamente sal certificada según la Norma UNE-EN 973.

MANTENIMIENTO

Un mantenimiento adecuado y controles regulares programados, garantizan en el tiempo la conservación y el buen funcionamiento de los equipos. Aconsejamos, por consiguiente, establecer un contrato de mantenimiento programado con nuestro Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

Para poder garantizar el correcto funcionamiento del equipo, el responsable de su utilización y mantenimiento debe llevar a cabo los siguientes controles con la periodicidad que se indica:

Ítem	Acción	Periodicidad										Comentario	Referencias
		D	S	M	T	S	A	2A	3A	4A	5A		
1	Verificar ausencia de fugas	x										Pérdidas de agua visible	
2	Verificar nivel de sal en depósito		x									Siempre superior al nivel de agua	
3	Usar KIT Aqaclean			x								Seguir instrucciones del KIT (Mes 1)	5111.06
4	Control de dureza de entrada (igual a la dureza inicial especificada)				x							En caso contrario reprogramar el ciclo del equipo	
5	Verificar dureza residual deseada				x							Si es necesario ajustar válvula mezcladora	
6	Verificar que se indica la hora exacta				x							Dispositivo en el cabezal	
7	Verificar que la lectura de los litros va decreciendo paulatinamente				x							Comprobar la lectura abriendo un grifo	
8	Limpieza general del depósito y flotador				x							Aprovechar el momento de llenado de salmuera	
9	Efectuar una regeneración completa y verificar la correcta realización de las fases				x							Comprobar que no hay trazas de salmuera en el punto de uso	
10	Limpiar el depósito					x							
11	Usar KIT Aqaclean					x						Seguir instrucciones del KIT (Mes 7)	5111.06
12	Recambio del tren móvil y membrana							x				En función de las condiciones del equipo	DES-006.29
13	Recambio conjunto de electroválvulas								x			En función de las condiciones del equipo	DES-006.97
14	Recambio de resinas										x	Aconsejable en función de las condiciones del equipo	5110.01
15	Revisión general del equipo						x					Aviso para asistencia técnica	

D	S	M	T	S	A	2A	3A	4A	5A
Diario	Semanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual	Cada 2 años	Cada 3 años	Cada 4 años	Cada 5 años



Atención

Para mantener la eficiencia del descalcificador, CILIT, S.A. prevé la necesidad de realizar una verificación efectuada por un técnico de nuestra red de asistencia como mínimo cada seis meses y un mantenimiento general una vez al año. En condiciones de uso particulares (tipo de agua, presión de trabajo, etc.) pueden ser

El descalcificador, en función de las regeneraciones efectuadas, recuerda automáticamente la necesidad de realizar mantenimientos ordinarios y extraordinarios, mostrando en la pantalla los siguientes mensajes:

	Solicitud de mantenimiento ordinario
	Solicitud de asistencia técnica

El mensaje  se refiere a una verificación del correcto funcionamiento del descalcificador y de posibles componentes anteriores y posteriores (filtros, dosificaciones, etc.). En función de las condiciones de trabajo (tipo de agua, presión de trabajo, etc.) pueden solicitarse intervenciones con mayor frecuencia y es posible que deba efectuarse una limpieza y una verificación y/o sustitución de alguna parte interna. El mensaje de mantenimiento aparece aproximadamente cada seis meses.

El mensaje  se refiere a una intervención referente a partes internas sujetas a uso que deben ser necesariamente verificadas o sustituidas para garantizar la correcta funcionalidad del descalcificador y de posibles componentes anteriores y posteriores (filtros dosificaciones, etc.). El mensaje de asistencia técnica aparece aproximadamente cada 12 meses.

Sanitización

KIT de higienización CILLIT Aquaclean (Código: 5111.06)

Utilizar los productos según la periodicidad indicada que aparece a continuación:

MES 1: 1 frasco limpiador de resinas y, al día siguiente o durante la semana posterior **1 frasco de desinfectante de resina.**

MES 2 a 6: Ningún tratamiento.

MES 7: 1 Frasco desinfectante de resina



Componentes susceptibles a la sustitución

Tren móvil y membrana: Código DES-006.29

Conjunto de electroválvulas: Código DES-006.97

Sustitución de la resina del descalcificador

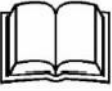
A pesar de la elevada calidad de los materiales empleados, aconsejamos la sustitución de la resina de descalcificación después de 5 años de uso (Código: 5110.01). La operación debe realizarla un técnico especialista.

SOLUCIÓN DE AVERÍAS

Defectos	Causas	Solución
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pantalla apagada ❖ Información anómala en la pantalla ❖ La lectura del consumo no se registra 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Falta de alimentación eléctrica. ❖ Batería agotada ❖ Sobretensión o baja tensión 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Restaurar la alimentación ❖ Sustituir las baterías ❖ La tolerancia máxima es +10 V. -15 V. En caso necesario instalar un sistema de regulación. ❖ Dirigirse a nuestro Servicio de Asistencia Técnica.
<ul style="list-style-type: none"> ❖ La salmuera no es aspirada 		<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dirigirse a nuestro Servicio de Asistencia Técnica. ❖ Uso de sal inadecuada que obstruye el inyector
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Agua dura al final del ciclo (no se consume sal) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cambio de la dureza en el agua de aporte ❖ Regulación no correcta del flotador ❖ Válvula mezcladora desajustada ❖ Depósito de salmuera ó válvula sucia ❖ Depósito de salmuera vacío 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Controlar ❖ Volver a ajustar ❖ Volver a ajustar ❖ Lavar ❖ Rellenar y/o limpiar
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Fuga de agua por el rebosadero del depósito de salmuera 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Fuga de agua en el flotador o problemas en la junta del cabezal 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Poner el descalcificador en bypass, desmontar y limpiar el flotador. Si es necesario sustituir las piezas dañadas.
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Perdida continua de agua por el desagüe 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Partículas de suciedad en la electroválvula 1 ❖ Membrana de la electroválvula deteriorada ❖ Avería del mecanismo interno 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Desmontar y limpiar la electroválvula y su asiento. ❖ Sustituir ❖ Dirigirse a nuestro Servicio de Asistencia Técnica.
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Agua salada a consumo al final de la regeneración 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tiempo de regeneración establecido no correcto ❖ Falta de presión ❖ Aspiración de sal retardada ❖ Regulación del flotador no correcta 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Verificar y si es necesario corregir. ❖ Verificar que la presión de aporte sea > 2,5 bar. ❖ Dirigirse a nuestro Servicio de Asistencia Técnica.
<ul style="list-style-type: none"> ❖ No regenera a la hora establecida 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Si está programada, a causa de un consumo reducido de agua, a las 96 horas se produce una regeneración de forma automática. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Efectuar una regeneración manual a la hora en la que se desee que se realice la regeneración.

Si después de estos controles la anomalía permanece, póngase en contacto con nuestro Servicio Técnico de Asistencia Técnica.

MENSAJES DE ALARMA

	<p>Alarma aspiración salmuera (modelo ECO BIO). Se activa si durante el proceso de regeneración no se detecta la presencia de salmuera. En caso de falta de sal, proceder a la recarga del depósito. En caso de presencia de sal contactar con el Servicio de Asistencia Técnica. Presente solamente en el modelo ECO BIO. La alarma se desactiva con la tecla .</p>
	Solicitud de mantenimiento ordinario. Ver apartado MANTENIMIENTO
	Solicitud de asistencia técnica. Ver apartado MANTENIMIENTO

GARANTÍA

Para estos equipos se aplican los términos de garantía establecidos por la Ley.

NORMATIVA

El equipo Cillit PARAT se ajusta a los requisitos técnicos descritos en la UNE149101. Criterios básicos de aptitud de equipos y componentes utilizados en el tratamiento del agua de consumo humano en el interior de edificios; por lo que se ajusta a los requisitos técnicos descritos en el Real Decreto 140/2003 donde se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Mantener siempre a la vista, cerca del equipo, una copia de estas instrucciones técnicas.

LISTA DE CONTROL Y DE REGISTRO

Una vez leídas las presentes instrucciones y finalizada la instalación, se debe controlar con la siguiente lista que todas las operaciones necesarias se hayan realizado correctamente. Para la puesta en marcha contactar con nuestro Servicio de Asistencia Técnica que cubre todo el territorio nacional.

REGISTRO	
Cliente:	
Distribuidor:	
Instalador:	
Modelo del equipo:	
Código:	
Nº de serie:	
Fecha de fabricación:	
Presión del agua de aporte:	
Dureza del agua de aporte:	
Dureza del agua descalcificada:	
Duración regeneración:	
Ciclo del equipo:	

CONTROL	SI	NO
¿ El local de instalación, es accesible ?	☐	☐
¿ Existe un espacio suficiente para realizar el mantenimiento del equipo ?	☐	☐
¿ Está presente un filtro CILIT previo al descalcificador ?	☐	☐
¿ Existe una toma de muestras anterior y posterior al descalcificador ?	☐	☐
¿ Se dispone de una alimentación eléctrica 230 V, protegida y a una distancia máxima de 1,2 m ?	☐	☐
¿ Se dispone de un bypass general de la instalación de tratamiento (filtro, descalcificador, dosificador, etc.) ?	☐	☐
¿ El descalcificador está conectado con tubos flexibles ?	☐	☐
¿ El descalcificador está constantemente alimentado con agua de red de consumo humano ?	☐	☐
¿ La presión del agua de aporte es constante y comprendida entre 2,5 y 6,0 bar dinámicos ?	☐	☐
¿ Los desagües del equipo están conectados ?	☐	☐
¿ Los desagües están separados y conectados de tal modo que se eviten retornos de otras descargas hacia el descalcificador y el depósito de salmuera ?	☐	☐
¿ Existe un desagüe independiente en el suelo suficientemente dimensionado para absorber fugas o pérdidas de agua ?	☐	☐
¿ Dispone de sal según la Norma UNE-EN 973 para la regeneración ?	☐	☐



BWT Ibérica, S.A. CERTIFICA que:

De acuerdo con la documentación disponible y los ensayos que obran en nuestro poder, certificamos que la familia de productos:

PARAT

Que incluye los siguientes productos:

Cillit Parat ECO	1032.41
Cillit Parat ECO	1032.42
Cillit Parat ECO	1032.43
Cillit Parat ECO	1032.44
Cillit Parat ECO BIO	1032.51
Cillit Parat ECO BIO	1032.52
Cillit Parat ECO BIO	1032.53
Cillit Parat ECO BIO	1032.54

Cumple con las especificaciones del Real Decreto 140/2003 por el que se establecen los criterios sanitarios para la calidad del agua de consumo humano según con los requisitos establecidos en la Norma UNE 149101:2015 (Equipos de acondicionamiento de agua en el interior de los edificios. Criterios básicos de aptitud de equipos y componentes utilizados en el tratamiento del agua de consumo humano en el interior de edificios).

La documentación relativa a esta certificación se recoge en el dossier BWT N° **BWT 15002**

La familia de productos PARAT cumple con la normativa de la UE ACS con el nº de certificado ACS N°13 ACC LY 707

Santiago Fernández
Managing Director, BWT Ibérica, S.A.



Silici, 71-73 – P.I. del Este
08940 Cornellá de Llobregat – Barcelona
Tel 93 4740494 – Fax 93 4744730
cilit@cilit.com – www.cilit.com

Declaración de Conformidad

Los equipos indicados en el presente manual de instalación, uso y mantenimiento de la serie:

CILLIT-PARAT-ECO
CILLIT-PARAT-ECO BIO

responden a los requisitos esenciales de las Directivas Europeas:

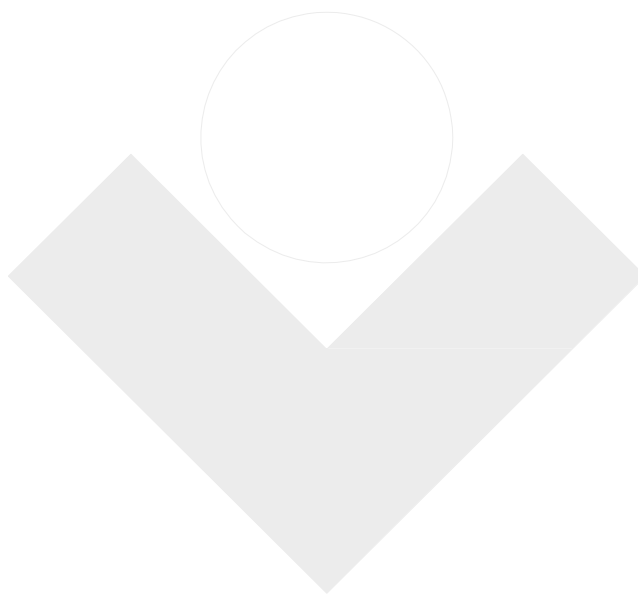
DIRECTIVA 2006/95/CE

relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión

DIRECTIVA 2004/108/CE

relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la Directiva 89/336/CEE

tal y como prevén las Directivas 89/392/CEE y 91/368/CEE respecto al marcado “CE”.



La presente información técnica tiene en cuenta la experiencia de la sociedad y se aplica para un uso normal del producto, según descrito en el presente documento; otro tipo de aplicaciones deben autorizarse particularmente. En casos muy concretos y difíciles es necesario establecer un acuerdo con nuestro Servicio de Asistencia Técnica que cubre todo el territorio nacional con el fin de poder controlar los resultados y aprobar las posibles correcciones. CILIT se reserva el derecho a cualquier modificación de sus propios productos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta documentación que es propiedad de la Sociedad.



BWT Ibérica, S.A

Silici 71-73 - 08940 Cornellá de Llobregat - ESPAÑA

Tel: 93-474.04.94 - Fax: 93-474.47.30

E-mail: cilit@cilit.com - Web: www.cilit.com