Black Softener

MANUAL DE INSTALACIÓN

ESCANEAR AQUÍ PARA OTROS IDIOMAS

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. PRESENTACIÓN 5
3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 7
4. FUNCIONAMIENTO 8
5. INSTALACIÓN 13
6. PROGRAMACIÓN 19
7. FUNCIONAMIENTO DEL DESCALCIFICADOR 30
8. MANTENIMIENTO 31
9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 32

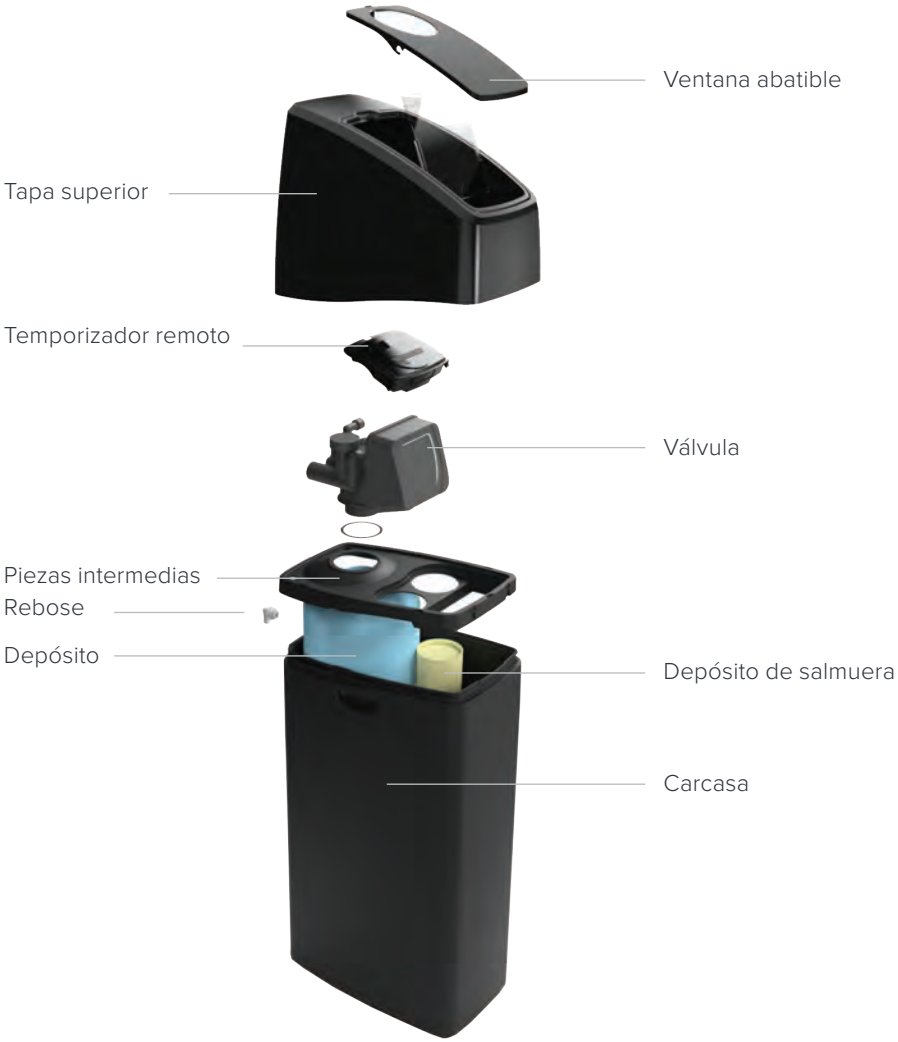
1. INTRODUCCIÓN

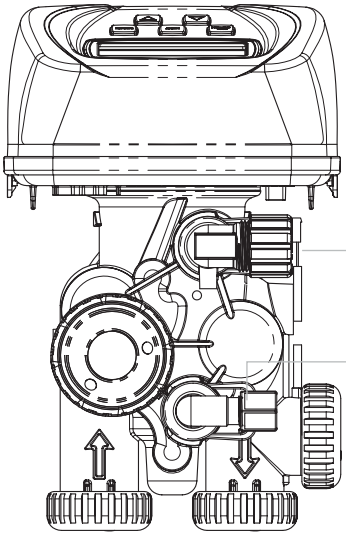
Gracias por adquirir nuestro descalcificador de agua BlackSoftener. Ha elegido un producto excelente que le permitirá beneficiarse de agua de la máxima calidad.
El descalcificador BlackSoftener se entrega en una caja de cartón junto con una válvula de derivación.
Le rogamos que compruebe en presencia del repartidor que el descalcificador no ha sufrido ningún daño durante el transporte.

Antes de poner en marcha el descalcificador, lea atentamente este manual.
Una instalación correcta del descalcificador alarga su vida útil y optimiza sus prestaciones.

El embalaje es totalmente reciclable, deséchelo en un lugar adecuado.

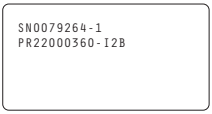
2. PRESENTACIÓN





Número de serie de la válvula de control (VLV)

Número de fabricación (PR)



Make water count.

3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Se recomienda al instalador/usuario que lea el manual en su totalidad. El instalador debe asegurarse de que el manual esté a disposición del usuario en un formato legible. Asimismo, debe asegurarse de que se siguen y mantienen todas las medidas de seguridad.

Las siguientes instrucciones de seguridad e instalación son de obligado cumplimiento:

- No instale ni utilice nunca productos dañados.
- Utilice únicamente piezas originales compatibles no modificadas.
- Si el dispositivo se abre de forma inadecuada o se instala, se pone en marcha o se utiliza de forma incorrecta, se pueden producir lesiones y daños materiales.
- El dispositivo contiene piezas pequeñas que se pueden tragar.

INSTALACIÓN

Siga todas las instrucciones de instalación. Consulte el capítulo 5 «INSTALACIÓN».

USO CORRECTO

El equipo debe utilizarse con agua de la red de suministro urbano. El usuario es el único responsable de los daños ocasionados por un uso inadecuado del dispositivo.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

El fabricante no se hace responsable de los daños personales o materiales que se produzcan debido a un uso inadecuado o a los errores causados por problemas en la instalación, la puesta en marcha y la utilización.
Solo se puede garantizar un uso seguro y sin errores del dispositivo si se siguen las especificaciones de este manual de instrucciones.

4. FUNCIONAMIENTO

4.1. FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LOS DESCALCIFICADORES DE AGUA

Los descalcificadores de agua eliminan los iones de calcio y magnesio del suministro de agua. El agua entrante se envía a la válvula, que la conduce a través de un recipiente lleno de resinas descalcificadoras especiales.
Estas resinas intercambian los iones de calcio y magnesio «duros» presentes en el agua por iones de sodio «blandos». El agua descalcificada que sale del recipiente se envía a través de la válvula a los diferentes grifos de la casa.

Las resinas tienen cierta capacidad de eliminar los iones duros del agua. Cuanto más dura sea el agua o mayor sea el consumo, más rápido se agotarán las resinas. Como la dureza del agua es un valor fijo conocido, el lecho de resina se agotará después de un determinado consumo de agua. En ese momento, es necesario regenerar las resinas para devolverles su capacidad inicial. Para ello, se deben poner en contacto con salmuera (sal disuelta, iones de sodio). Para crear la salmuera, el descalcificador se debe llenar de pastillas de sal. Tras el proceso de salmuera, el lecho de resina se debe enjuagar y someter a un retrolavado para eliminar el sabor salado y lograr que esté en perfectas condiciones para volver a capturar los iones duros (Ca y Mg).

El componente más importante del descalcificador es la válvula, que controla el descalcificador de forma totalmente automatizada. El consumo de agua se calcula y la válvula activa la regeneración en el momento adecuado. La regeneración consta de cuatro ciclos:

- **Rellenado:** se envía agua a la parte del descalcificador donde se encuentra la sal. El agua disolverá una parte de la sal para crear salmuera con el fin de regenerar el lecho de resina.
- **Descalcificación:** pasamos de nuevo a una posición de servicio durante tres horas para dar tiempo a que la sal se disuelva.
- **Proceso de salmuera y aclarado lento:** la salmuera previamente elaborada se extrae y se empuja por el lecho de resina.

Optamos por una regeneración a contracorriente para optimizar la eficacia.

- **Retrolavado:** se empuja agua hacia arriba del lecho de resina para mezclar la resina y eliminar posibles impurezas en la parte superior del lecho. Parte del exceso de salmuera se elimina.
- **Aclarado rápido:** se eliminan los últimos restos de salmuera y se vuelve a compactar el lecho para su puesta en servicio.

- El descalcificador BlackSoftener controla el consumo de agua mediante un contador de agua integrado. El volumen de agua que se puede descalcificar depende de la dureza del agua entrante y se programa al poner en marcha el sistema.
- Cuando se agota el lecho de resina, el descalcificador BlackSoftener realiza una regeneración. Esta regeneración está programada por defecto a las 2 de la madrugada, ya que durante este proceso no hay agua descalcificada disponible. En caso necesario, este horario se puede modificar.
- El descalcificador BlackSoftener optimizará el día de la regeneración en función del consumo real de agua del usuario.
- El descalcificador BlackSoftener dispone de una pantalla LCD en la que se puede controlar su funcionamiento y configurar o modificar los parámetros.
- La mayoría de los parámetros del descalcificador BlackSoftener vienen programados de fábrica, por lo que solo es necesario configurar algunos parámetros específicos del usuario al poner en marcha el dispositivo.
- Los parámetros se almacenan en la memoria y no se pierden en caso de que se produzca un corte de electricidad.
- El descalcificador BlackSoftener permite configurar la dureza residual girando un tornillo de mezcla en el lateral de la válvula..
- El descalcificador BlackSoftener permite activar una regeneración manual para casos especiales en los que pueda ser necesario.
- Se puede establecer un número máximo de días entre regeneraciones para garantizar una higiene adecuada del sistema.

4.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Nuestro descalcificador BlackSoftener utiliza una función inteligente denominada **Salmuera proporcional**, que permite ajustar la cantidad de sal utilizada en función del consumo de agua. De esta forma se reduce considerablemente el consumo de sal.

4.2.1. BlackSoftener Mini

	Mini 10
Volumen de resina	10
Sistema de control	Clack CV
Tipo de regeneración	UPR
Caudal nominal (m^3/h)	0,9
Caudal máximo (m^3/h)	1,9
Capacidad de intercambio: XLB* kg $CaCO_3$ °f x m^3 °dH x m^3	 0,42 42 24
Consumo de sal**/regeneración	De 0,21 a 0,85
Consumo de agua/regeneración	34,5
Posibilidad de extracción de agua durante la regeneración	Sí, sin tratar
Presión de funcionamiento***	De 2 a 6 bares
Rango de temperatura de suministro de agua	De 4 a 43 °C
Fuente de alimentación conectada	200-240 V 50/60 Hz
Diámetro de entrada y salida	1,9 o 2,5 cm
Diámetro del desagüe	Politubo de 1,6 cm
Dimensiones en mm (l. x an. x prof.)	741 x 300 x 500

(*) XLB = Salmuera extra baja
(**) Con salmuera proporcional activada
(***) Si la presión de entrada es superior a 6 bares o es inestable (golpe de ariete), es preciso instalar un reductor de presión.

4.2.2. BlackSoftener Midi

	Midi 18
Volumen de resina	18
Sistema de control	Clack CV
Tipo de regeneración	UPR
Caudal nominal (m^3/h)	1,5
Caudal máximo (m^3/h)	1,9
Capacidad de intercambio: XLB* kg $CaCO_3$ °f x m^3 °dH x m^3	 0,97 97 55
Consumo de sal**/regeneración	De 0,37 a 1,55
Consumo de agua/regeneración	59,6
Posibilidad de extracción de agua durante la regeneración	Sí, sin tratar
Presión de funcionamiento***	De 2 a 6 bares
Rango de temperatura de suministro de agua	De 4 a 43 °C
Fuente de alimentación conectada	200-240 V 50/60 Hz
Diámetro de entrada y salida	1,9 o 2,5 cm
Diámetro del desagüe	Politubo de 1,6 cm
Dimensiones en mm (l. x an. x prof.)	1072 x 300 x 500

(*) XLB = Salmuera extra baja
(**) Con salmuera proporcional activada
(***) Si la presión de entrada es superior a 6 bares o es inestable (golpe de ariete), es preciso instalar un reductor de presión.

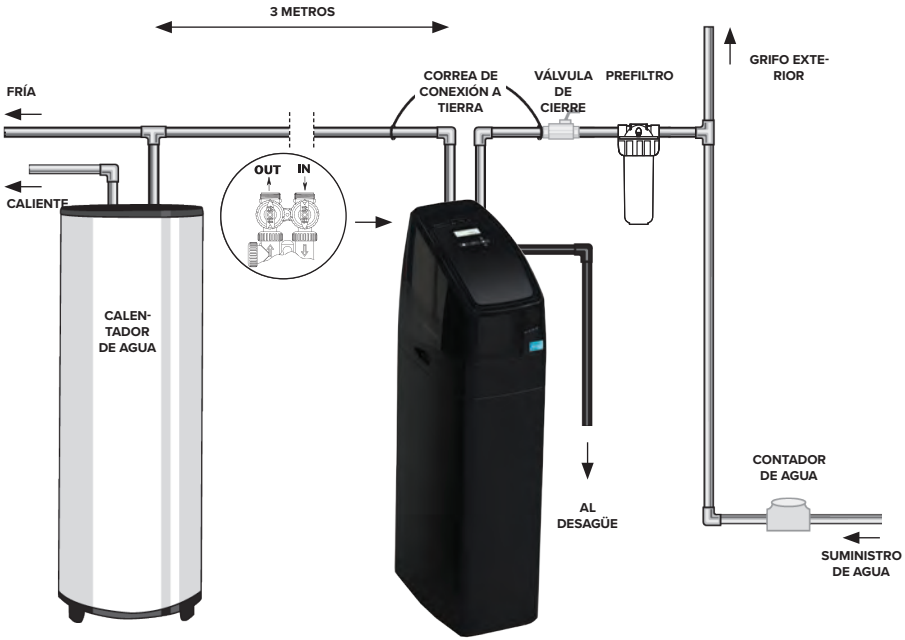
4.2.3. BlackSoftener Maxi

	Maxi 22	Maxi 30
Volumen de resina	22	30
Sistema de control	Clack CV	Clack CV
Tipo de regeneración	UPR	UPR
Caudal nominal (m^3/h)	1,8	2,4
Caudal máximo (m^3/h)	1,9	2,9
Capacidad de intercambio: XLB* kg $CaCO_3$ °f x m^3 °dH x m^3	 1,24 124 69	 1,69 169 95
Consumo de sal**/regeneración	De 0,44 a 1,85	De 0,6 a 2,5
Consumo de agua/regeneración	70,5	99,4
Posibilidad de extracción de agua durante la regeneración	Sí, sin tratar	Sí, sin tratar
Presión de funcionamiento***	De 2 a 6 bares	De 2 a 6 bares
Rango de temperatura de suministro de agua	De 4 a 43 °C	De 4 a 43 °C
Fuente de alimentación conectada	200-240 V 50/60 Hz	200-240 V 50/60 Hz
Diámetro de entrada y salida	1,9 o 2,5 cm	1,9 o 2,5 cm
Diámetro del desagüe	Politubo de 1,6 cm	Politubo de 1,6 cm
Dimensiones en mm (l. x an. x prof.)	1200 x 300 x 500	1200 x 300 x 500

(*) XLB = Salmuera extra baja
(**) Con salmuera proporcional activada
(***) Si la presión de entrada es superior a 6 bares o es inestable (golpe de ariete), es preciso instalar un reductor de presión.

5. INSTALACIÓN

5.1. PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN



5.2. PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Ubicación

El descalcificador solo se debe utilizar en interiores. Instálelo sobre una superficie plana, firme y limpia. El dispositivo debe instalarse cerca de un tubo de desagüe para facilitar la conexión. Compruebe que haya un enchufe con toma de tierra para poder enchufarlo a la corriente. Es fundamental comprobar que se dispone de espacio suficiente para poder instalar y poner en marcha el descalcificador, así como para facilitar su mantenimiento. También es importante que se pueda rellenar la sal con facilidad.

Presión

Para que la válvula pueda realizar una regeneración correcta se necesita una presión de entrada mínima de 2 bares.

Utilice siempre un reductor de presión antes de la instalación para garantizar una presión regular durante el día y resistir los golpes de ariete durante la noche.

Conexión a la red eléctrica

Compruebe que no se pueda desconectar accidentalmente el descalcificador con un interruptor de pared.

Si el cable de alimentación sufre daños, solicite a un electricista profesional que lo cambie.

Si el dispositivo se desconecta de la red eléctrica durante varios días, no olvide reprogramar el reloj.

Si permanece desconectado de la red eléctrica durante un periodo de tiempo prolongado, compruebe que todos los parámetros todavía estén configurados correctamente.

Tuberías

Las tuberías deben estar en buen estado. En caso de duda, sustitúyalas.

Todas las tuberías de entrada de agua, distribución y desagüe deben estar instaladas correctamente y de acuerdo con la legislación vigente en el momento de la instalación (por ejemplo, la norma EN1717). Se recomienda el uso de un antirretorno en la tubería de entrada.

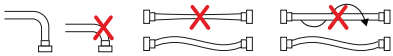
Si se requiere alguna soldadura, deberá realizarse antes de instalar el descalcificador. En caso contrario, se pueden producir daños irreversibles. Cuando deba efectuar alguna operación, cierre la entrada de agua,

desenchufe el descalcificador y abra los grifos de la parte superior e inferior de la casa para drenar la instalación.

La conexión al descalcificador debe realizarse con tubos flexibles.

La conexión al desagüe se debe realizar de acuerdo con la legislación. A menudo se necesita una cámara de aire.

Asegúrese de que haya suficiente holgura al instalar los tubos flexibles. No deben tirar del descalcificador ni doblarse en un ángulo complicado.



Filtro

Es necesario instalar un prefiltro antes del descalcificador para proteger la válvula de las impurezas presentes en el agua que podrían dañar tanto la válvula como las juntas.

Temperatura del agua

La temperatura del agua no debe superar los 43 °C y la instalación no debe estar sometida a condiciones de congelación (se pueden producir daños graves).

¡No utilice el descalcificador con agua caliente!

Sal

Utilice solo pastillas de sal para descalcificación de agua (la pureza debe ser de al menos el 99, 5 %).
No se permiten otros tipos de sal, por ejemplo, la de grano fino.

5.3. PUESTA EN MARCHA

- Añada agua (unos 10 litros) manualmente en el depósito de salmuera para sumergir el aircheck. Por el momento, no lo llene de sal.

- Ponga su descalcificador BlackSoftener en la posición de derivación (consulte el diagrama de derivación de la página 17). Abra el suministro de agua. Abra un grifo de agua blanda fría cercano y deje correr el agua unos minutos o hasta que el descalcificador BlackSoftener no contenga ningún material extraño (normalmente soldadura) que pueda proceder de la instalación. Una vez limpio, cierre el grifo del agua.

- Conecte la alimentación. Una vez conectada, la válvula puede desplazarse hacia la posición de servicio. La pantalla alternará entre el nombre del instalador, la hora, el caudal y la capacidad restante.

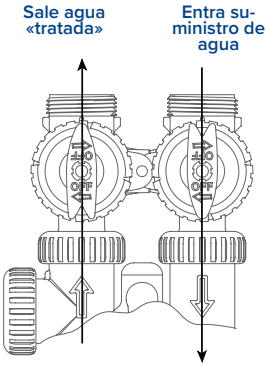
- Mantenga pulsado el botón REGEN durante 3 segundos. El sistema iniciará una regeneración y avanzará hasta la «primera» posición. Cuando el motor se detenga, pulse el botón REGEN varias veces hasta que aparezca «RINSE» en la esquina superior izquierda de la pantalla. Gire lentamente la válvula de derivación para cerrar la salida y abrir la entrada del sistema. Deje correr el agua por el desagüe hasta que salga limpia. Ponga su descalcificador BlackSoftener en la posición de derivación (toma de entrada/salida del sistema cerrada: derivación total). Pulse el botón REGEN hasta que el dispositivo regrese al modo de descalcificación.

- De nuevo, mantenga pulsado el botón REGEN durante 3 segundos. Cuando el motor se detenga, pulse el botón REGEN varias veces hasta que aparezca «BACKWASH». Desconecte la fuente de alimentación para que la válvula permanezca en la posición de retrolavado. Abra lentamente la válvula de entrada de derivación hasta la mitad para suministrar agua al descalcificador. Cuando empiece a salir un chorro sólido de agua por el tubo de desagüe, abra la válvula de entrada de derivación por completo y deje correr el agua por el desagüe hasta que salga limpia. A continuación, coloque lentamente la válvula de derivación

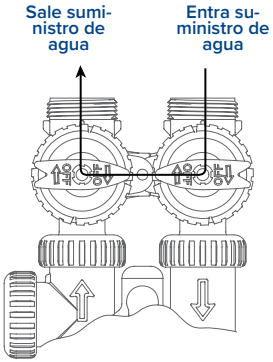
en modo «Posición normal» (toma de entrada/salida del sistema abierta) abriendo la salida de la válvula de derivación. Vuelva a conectar la fuente de alimentación y pulse REGEN hasta que la válvula salga de la regeneración y vuelva a la posición de servicio.

- Mantenga pulsado el botón REGEN durante tres segundos. A continuación, pulse el botón REGEN hasta que la pantalla muestre REGENERANT DRAW UP. Compruebe minuciosamente el nivel de agua en el depósito de salmuera. Si disminuye, vaya al paso siguiente; de lo contrario, consulte la sección «SOLUCIÓN DE PROBLEMAS».
- Pulse de nuevo el botón REGEN hasta que aparezca «RINSE». Deje que el ciclo de aclarado siga su curso completo. Mientras finaliza el ciclo de aclarado, cargue el depósito de salmuera con sal. Una vez que la válvula salga de la regeneración, pase a la sección «PROGRAMACIÓN».

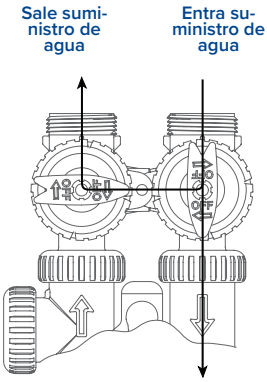
POSICIÓN DE FUNCIONAMIENTO NORMAL



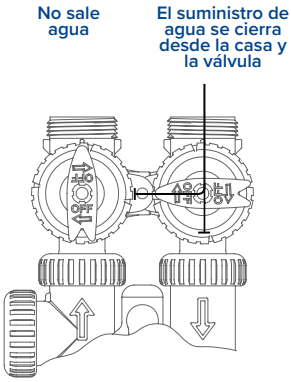
POSICIÓN DE DERIVACIÓN



POSICIÓN DE diagnóstico



POSICIÓN DE cierre



6. PROGRAMACIÓN

6. 1. USO Y FUNCIONES DE LOS BOTONES

Botón de ajuste del reloj: Permite al programador ajustar la hora actual o salir de la programación y guardar los cambios realizados en los modos de programación.

Botón de regeneración: Activa/desactiva la regeneración programada.
Al mantenerlo pulsado durante más de 3 segundos, se inicia la regeneración inmediata.
Retrocede 1 paso en el modo de programación.

Botón Siguiente: Alterna entre las pantallas del usuario disponibles o permite al programador avanzar a la siguiente pantalla en el modo de programación.

Botón Arriba/abajo: Permite cambiar la variable que se muestra en el modo de programación

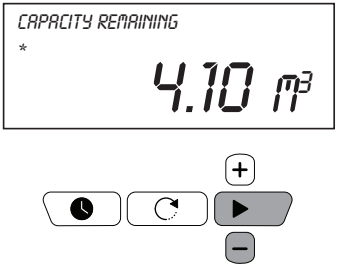
Bloqueo:

Si se pulsan los botones anteriores en el orden indicado, puede bloquearse (LoC) o desbloquearse (UnLoC) el acceso a las pantallas de configuración del OEM.

6. 2. PANTALLAS DEL USUARIO

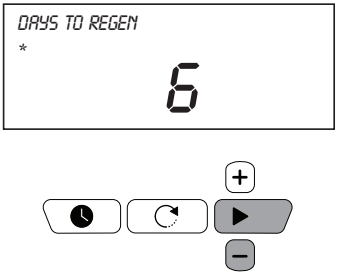
- **Hora actual**
  Visualización de la hora: «REGEN TODAY» se alternará con el encabezado actual si hoy está prevista una regeneración.

Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.



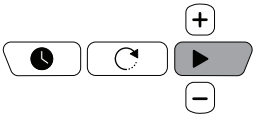
- **Capacidad restante**
  Visualización de la capacidad restante.
  Cada pulsación del botón ⊖ disminuye el valor de la capacidad en 0,01 M^3..

Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.



- **Días que faltan para la siguiente regeneración**
  Muestra el número de días que faltan para la siguiente regeneración.
  Cada pulsación del botón ⊖ disminuye el valor de los días en 1.

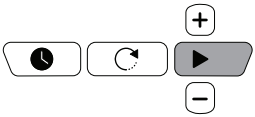
Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.



- **Flujo**
  Visualización del caudal

  El contador de agua detecta el caudal de agua.

  Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.



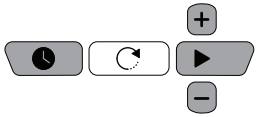
- **Nombre y teléfono del distribuidor**
  Muestra el nombre y el número de teléfono del instalador si se han configurado.

  Pulse ▶ para regresar a la hora actual.

6. 3. AJUSTE DE LA HORA ACTUAL POR PARTE DEL CLIENTE

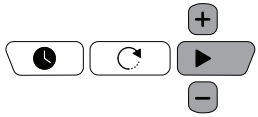
- El descalcificador BlackSoftener se entrega con ajustes preconfigurados para una máxima eficiencia de la salmuera y un rendimiento óptimo. Cuenta con un software inteligente para determinar el mejor momento de regeneración en función del uso histórico del agua, la capacidad programada y la dureza del agua entrante y saliente.
- Para garantizar un funcionamiento correcto, deberá ajustar la hora actual y la dureza de entrada y salida. Tenga en cuenta que la dureza residual programada debe coincidir con la dureza medida en la salida.
- La dureza residual puede modificarse girando el tornillo de mezcla situado en el lateral de la válvula. La hora de regeneración está fijada por defecto a las 2 de la madrugada, pero puede cambiarse. Si hay una demanda de agua cuando el sistema se está regenerando, se utiliza agua sin tratar.
- Su descalcificador tendrá configurado un número máximo de días entre dos regeneraciones, con independencia del uso del agua. De este modo, se garantiza una higiene adecuada del sistema.
- En el Manual de programación de la válvula de control encontrará instrucciones de programación completas. Escanee el siguiente código QR.

Pulse el botón para ajustar la hora.
Pulse + o − para ajustar las horas.



Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.

Ajuste de «Minutes».
Pulse + o − para ajustar las horas



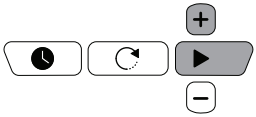
Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.

La batería de reserva de su descalcificador mantendrá la hora durante los cortes de electricidad.

Tras un apagón prolongado, es aconsejable comprobar la hora.

6. 4. AJUSTES DE DUREZA, ANULACIÓN DEL CALENDARIO, HORA DE REGENERACIÓN POR PARTE D USUARIO E INSTALADOR EXPERIMENTADOS

Nota: Transcurridos 5 minutos sin que se realice ninguna acción, el controlador vuelve al modo de funcionamiento.

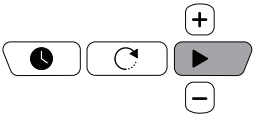


Mantenga pulsados ▶ y (+) durante 3 segundos

Configure la **dureza del agua entrante**. Para cambiar la unidad de dureza, consulte el Manual de la válvula de control.

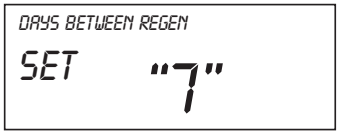
Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.

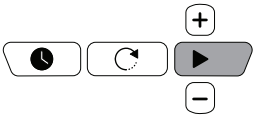
Configure la **dureza residual** en agua descalcificada.



Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.

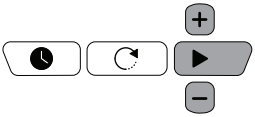
10 ppm = 1 °fH = 0,56 °dH





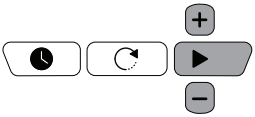
Configure el **número de días entre dos regeneraciones**. La configuración predeterminada puede variar conforme a las normas locales. El número máximo de días son «28». Si la pantalla muestra «Off» indica que no hay regeneración forzada.

Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.



Configure el valor de **hora de regeneración**. Pulse + o − para ajustar la hora de regeneración deseada.

Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.

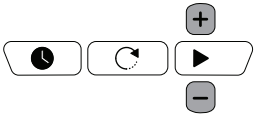


Configure el valor de **minutos de la hora de regeneración**.
Pulse + o − para ajustar los minutos de la hora de regeneración deseada.

Pulse ▶ para volver a las pantallas del usuario.

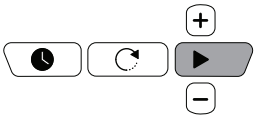
6. 5. DATOS DE DIAGNÓSTICO

Mantenga pulsados durante **3 segundos** los botones (+) y (−) .
Número de días desde la última regeneración.

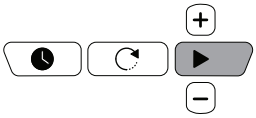


Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.

Consumo desde la última regeneración.



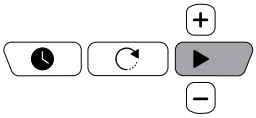
Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.



Historial de reservas (en el momento de la regeneración)

Día 0 = Hoy
Día 1 = Ayer
Día 2 = Anteayer
Día 6 (máximo)
No visible si se utiliza el modo de reloj o de volumen.

Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.

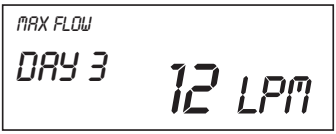


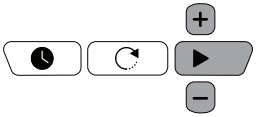
Si ese día se ha realizado una regeneración, aparece una R.

Historial de uso

Día 1 = ayer
Día 2 = anteayer
Día 63 (máximo) = 63 días antes

Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.



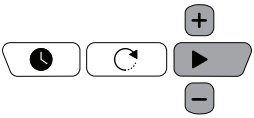


Caudal máximo en los últimos 7 días

Reinicie manteniendo pulsados
(+) y (−) durante 5 segundos.

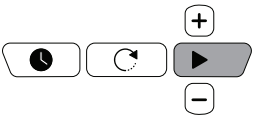
Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.

6. 6. DATOS HISTÓRICOS



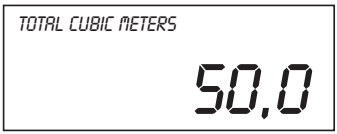
Mantenga pulsados dos veces los botones + y − durante **3 segundos.** Número total de días transcurridos desde la puesta en marcha. Solo si el controlador está encendido.

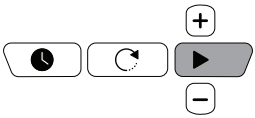
Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.



Número total de regeneraciones desde la puesta en marcha

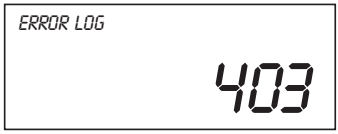
Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.



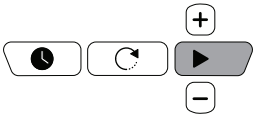


M³ utilizados desde la puesta en marcha.

Pulse ▶ para pasar al parámetro siguiente.



Registros de los 10 últimos errores generados por el controlador.



Pulse ▶ para volver a las pantallas del usuario.

7. FUNCIONAMIENTO DEL DESCALCIFICADOR

REGENERACIÓN POR VOLUMEN

En condiciones normales de uso, la pantalla LCD alterna entre la hora actual, la capacidad restante (m^3), el caudal, el número de días hasta la próxima regeneración y el nombre del instalador o del descalcificador.

En el momento de la regeneración, el programador compara la capacidad restante con la reserva y decide si iniciar o no una regeneración. De manera opcional, el descalcificador puede contar con un dispositivo de mezcla para garantizar la dureza residual en el agua descalcificada. El sistema estará listo y en servicio.

CONTROLADOR DURANTE LA REGENERACIÓN

Durante la regeneración, la pantalla LCD muestra el número de ciclo, su nombre y el tiempo restante para este ciclo. Cuando se hayan realizado todos los ciclos, la válvula volverá a la posición de servicio.
El controlador puede gestionar la regeneración en corriente continua (salmuera de flujo descendente), a contracorriente (salmuera de flujo ascendente), con depósito de salmuera húmeda (llenado tras el aclarado) o seca (prellenado) y salmuera normal o proporcional.

FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA DURANTE LA PROGRAMACIÓN

Para entrar en modo de programación, la válvula debe estar en servicio. Durante el modo de programación, la válvula seguirá funcionando con normalidad controlando toda la información. La programación se guarda en la memoria permanente.

FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA EN CASO DE FALLO DE ALIMENTACIÓN

Durante un fallo de alimentación, todas las pantallas de control y la programación se guardarán para su uso cuando se restablezca la alimentación. En caso necesario, los ajustes programados pueden guardarse durante años sin que se pierdan.

El control quedará inoperativo y cualquier solicitud de regeneración se retrasará. Al restablecerse la alimentación, el control funcionará con normalidad desde el mismo punto en que se interrumpió.

8. MANTENIMIENTO

El nivel de sal en el compartimento de salmuera debe comprobarse con regularidad. Si no hay sal, el descalcificador funcionará por debajo de su capacidad y puede producirse una fuga de dureza.

Se aconseja realizar periódicamente un control de la dureza del agua entrante y saliente.

El descalcificador está equipado con una función de llamada al servicio técnico. Póngase en contacto con un técnico cualificado cuando aparezca SCHEDULED SERVICE en la pantalla. Es posible que, en función de la calidad del agua entrante, sea necesario limpiar o sustituir los componentes móviles de la válvula de control.

Encontrará más información sobre el mantenimiento de la válvula en la ilustración de la válvula de control y en el manual de servicio.

9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Código de error 101 El control no detecta movimiento del motor.	El motor no se ha introducido del todo para que engrane el piñón, los cables del motor están dañados o desconectados.	Desconecte la alimentación, asegúrese de que el motor esté totalmente acoplado, compruebe que no haya cables dañados, asegúrese de que el conector de dos patillas del motor esté conectado a la conexión correspondiente de la tarjeta de circuito impreso denominada MOTOR. Pulse los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con la posición del pistón o desconecte la fuente de alimentación de la tarjeta de circuito impreso durante 5 segundos y vuelva a conectarla.
	La tarjeta de circuito impreso no está correctamente encajada en el soporte de la transmisión.	Encaje correctamente la tarjeta de circuito impreso en el soporte de la transmisión y luego pulse los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con la posición del pistón o desconecte la fuente de alimentación de la tarjeta de circuito impreso durante 5 segundos y vuelva a conectarla después.
	Faltan engranajes de reducción.	Reponga los engranajes que faltan.
Código de error 102 El motor de la válvula de control estuvo en marcha poco tiempo, no pudo encontrar la posición del siguiente ciclo y se paró.	Material extraño alojado en la válvula de control	Abra la válvula de control y extraiga el conjunto de pistón y el conjunto de sello/pila para inspeccionarlos. Pulse los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con la posición del pistón o desconecte la fuente de alimentación de la tarjeta de circuito impreso durante 5 segundos y vuelva a conectarla.
	Unión mecánica	Revise el pistón, el conjunto de sello/pila y los engranajes de reducción, compruebe que el soporte de transmisión y el engranaje de transmisión principal interactúan. Pulse los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con la posición del pistón o desconecte la fuente de alimentación de la tarjeta de circuito impreso durante 5 segundos y vuelva a conectarla.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
	El engranaje de la transmisión principal está demasiado apretado.	Afloje el engranaje de la transmisión principal. Pulse los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con la posición del pistón o desconecte la fuente de alimentación de la tarjeta de circuito impreso durante 5 segundos y vuelva a conectarla.
	La tarjeta de circuito impreso no recibe el voltaje adecuado.	Verifique que se suministra el voltaje adecuado. Pulse los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con la posición del pistón o desconecte la fuente de alimentación de la tarjeta de circuito impreso durante 5 segundos y vuelva a conectarla.
Código de error 103 El motor de la válvula de control estuvo en marcha mucho tiempo y no pudo encontrar la posición del siguiente ciclo.	Fallo del motor durante una regeneración	Compruebe las conexiones del motor y luego pulse los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con la posición del pistón o desconecte la fuente de alimentación de la tarjeta de circuito impreso durante 5 segundos y vuelva a conectarla.
	Hay material extraño acumulado en los conjuntos de pistón y de la pila que genera fricción y resistencia suficientes para desconectar el motor.	Sustituya los conjuntos de pistón y de la pila. Pulse los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con la posición del pistón o desconecte la fuente de alimentación de la tarjeta de circuito impreso durante 5 segundos y vuelva a conectarla.
	El soporte de la transmisión no se ha encajado correctamente y lo suficiente como para que interactúen los engranajes de reducción y el engranaje de la transmisión.	Encaje el soporte de la transmisión correctamente y luego pulse los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con la posición del pistón o desconecte la fuente de alimentación de la tarjeta de circuito impreso durante 5 segundos y vuelva a conectarla.
Código de error 104 El motor de la válvula de control estuvo en marcha mucho tiempo y agotó el tiempo intentando llegar a la posición inicial.	El soporte de la transmisión no se ha encajado correctamente y lo suficiente como para que interactúen los engranajes de reducción y el engranaje de la transmisión.	Encaje el soporte de la transmisión correctamente y luego pulse los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con la posición del pistón o desconecte la fuente de alimentación de la tarjeta de circuito impreso durante 5 segundos y vuelva a conectarla.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Válvula de control detenida durante la regeneración	El motor no funciona.	Sustituya el motor.
	No hay electricidad en la toma de corriente.	Repare la toma o use otra que funcione.
	El transformador es defectuoso.	Sustituya el transformador.
	La placa de circuito impreso es defectuosa.	Sustituya la placa de circuito impreso.
	El engranaje o la caja de transmisión están rotos.	Sustituya el engranaje o la caja de transmisión.
	Retén del pistón roto	Sustituya la caja de transmisión.
	Pistón principal o regenerador rotos	Sustituya el pistón principal o regenerador
La válvula de control no se regenera automáticamente al soltar y mantener pulsado el botón REGEN.	El transformador no está enchufado.	Conéctelo
	No hay electricidad en la toma de corriente.	Repare la toma o use otra que funcione.
	El engranaje o la caja de transmisión están rotos.	Sustituya el engranaje o la caja de transmisión.
	La placa de circuito impreso es defectuosa.	Sustituya la placa de circuito impreso.
El descalcificador de agua suministra agua dura.	La válvula de derivación está en posición de derivación.	Sitúela en posición de servicio.
	El medidor está desconectado.	Conecte el medidor a la placa de circuito impreso.
	La turbina del medidor funciona parcialmente o está detenida.	Retire el medidor y compruebe si hay rotación o materiales extraños.
	El medidor es defectuoso.	Sustituya el medidor.
	La placa de circuito impreso es defectuosa.	Sustituya la placa de circuito impreso.
	Error de configuración	Compruebe la configuración de la válvula de control.
La hora parpadea.	La batería de reserva mantiene la hora actual hasta 2 años en caso de apagón y batería agotada. La hora parpadea cuando se agota la batería.	Vuelva a configurar la hora y cambie la pila de la placa de circuito impreso (pila de litio tipo moneda 2032).

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El descalcificador suministra agua dura.	La válvula de derivación está abierta o es defectuosa.	Cierre la válvula de derivación o sustitúyala.
	El nivel de sal del depósito de salmuera es bajo o se ha agotado.	Añada sal en el depósito de salmuera y mantenga el nivel de sal por encima del nivel del agua
	El descalcificador no aspira la salmuera.	Consulte el problema «El descalcificador no aspira».
	El uso de agua es excesivo.	Compruebe los ajustes de capacidad.
	El nivel de salmuera del depósito de salmuera es insuficiente.	Compruebe que el ajuste de llenado de salmuera sea correcto y que el limitador de flujo no esté obstruido.
	El medidor está averiado.	Pruebe el medidor y límpielo o sustitúyalo.
	Fluctuación de la dureza del agua de la red	Compruebe la dureza del agua de la red y ajuste la configuración a la dureza máxima conocida
El dispositivo utiliza demasiada sal.	El ajuste de llenado de salmuera es incorrecto.	Compruebe el ajuste de llenado de salmuera.
	Ajustes incorrectos	Compruebe la dureza del agua y revise la especificación de ajuste de la capacidad.
	El uso de agua es excesivo.	Consulte el problema «Exceso de agua en el depósito de salmuera».
	Fugas en grifos, lavabos. etc.	Repare o sustituya el grifo o lavabo averiado.
El descalcificador suministra agua salada.	La presión del agua es baja.	Compruebe la presión del agua entrante: mín. 1,8 bares.
	Hay exceso de agua en el depósito de salmuera.	Consulte el problema «Exceso de agua en el depósito de salmuera».
	El tamaño del inyector es incorrecto.	Instale el inyector correcto

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Hay exceso de agua en el depósito de salmuera.	El inyector está obstruido.	Retire el inyector y limpie los puertos.
	Conjunto de pistón/sello defectuoso	Sustituya el conjunto de pistón/sello.
	El tubo de desagüe está obstruido o retorcido.	Corrija el problema.
	El controlador de flujo de retrolavado está cerrado.	Compruebe el controlador de flujo de retrolavado.
	El control de flujo del tubo de salmuera es defectuoso.	Sustituya el controlador de flujo del tubo de salmuera.
El descalcificador no aspira la salmuera.	El inyector está obstruido.	Retire el inyector y limpie los puertos.
	Conjunto de pistón defectuoso	Sustituya el conjunto de pistón.
	Hay una fuga en la conexión del tubo de salmuera.	Inspeccione el tubo de salmuera durante el ciclo de llenado en busca de fugas.
	El tubo de desagüe está obstruido y genera un exceso de contrapresión.	Inspeccione el tubo de desagüe en busca de obstrucciones.
	El tubo de desagüe es demasiado alto o demasiado largo.	Consulte la especificación del tubo de desagüe.
	La presión de entrada es baja.	Aumente la presión de entrada a un valor mínimo de 1,8 bares.
Flujo continuo hacia el desagüe	Fallo del conjunto de pistón	Sustituya el conjunto de pistón.
	Fallo del motor	Sustituya el motor.
	Fallo de la placa de circuito	Sustituya la placa de circuito.
Presencia de hierro en el agua descalcificada	El lecho de resina contiene hierro.	Utilice un limpiador de resina reductor de hierro para limpiar el lecho de resina y aumente la dosis de sal o la frecuencia de las regeneraciones.
	El hierro no está en estado soluble.	Instale un sistema de reducción de hierro.
	Fallo del prefiltro	Compruebe el prefiltro.
	Nivel de hierro excesivo	Instale un sistema de reducción de hierro.
	El controlador no realiza la regeneración correctamente.	Consulte «El controlador no realiza la regeneración automáticamente».

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Pérdida de presión del agua	Se ha acumulado hierro en la resina.	Consulte el problema anterior.
	El lecho de resina contiene arena y sedimentos.	Sustituya la resina e instale un prefiltro.
Pantalla LED no funciona o está incompleta	El transformador no está enchufado.	Enchufe el transformador a una toma de corriente fija.
	No hay electricidad en la toma de corriente.	Repare la toma o use otra que funcione.
	El transformador es defectuoso.	Cambie el transformador.
	La placa de circuito impreso es defectuosa.	Sustituya la placa de circuito impreso.
	Cable Ethernet defectuoso o desconectado	Conecte o cambie el cable Ethernet.
El control no muestra la hora correcta.	Batería agotada u hora mal programada	Sustituya la pila de litio y vuelva a ajustar la hora actual.
En la pantalla no se muestra «SOFTENING» cuando el agua fluye.	La válvula de derivación está en posición de derivación.	Ponga la válvula de derivación en posición de servicio.
	El medidor está desconectado.	Conecte el medidor a la placa de circuito impreso.
	La turbina del medidor funciona parcialmente o está detenida.	Retire el medidor y compruebe si hay rotación o materiales extraños
	El medidor es defectuoso.	Sustituya el medidor.
	La placa de circuito impreso es defectuosa.	Sustituya la placa de circuito impreso.
La válvula de control se regenera a una hora incorrecta.	Se ha producido un corte de energía durante más de 24 horas.	Vuelva a reiniciar la válvula de control para reajustar la hora correcta.
	La hora no está configurada correctamente.	Configure de nuevo la hora correcta.
	La hora de regeneración está configurada de manera incorrecta.	Vuelva a configurar la hora de regeneración.
	La válvula de control está configurada para realizar una regeneración inmediata.	Compruebe el ajuste de la hora de regeneración en el procedimiento de configuración de la válvula de control.
	Control configurado para regeneración retardada o si la capacidad es igual a 0	Compruebe el ajuste de la hora de regeneración en el procedimiento de configuración de la válvula de control.

DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
OVEREENKOMSTIGHEIDSVERKLARING
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Euraqua N.V.,
manufacturer of the following unit, specified in the Technical Sheets, fabricant
de l'appareil suivant, indiqué dans les fiches techniques ,
fabrikant van de volgende eenheid, gespecificeerd in de technische fiches ,
fabricante de la unidad siguiente, especificada en las fichas técnicas ,
produttore delle seguenti unità, specificato nelle schede tecniche ,
Hersteller der folgenden Einheit, in den technischen Datenblättern angegeben,

BlackSoftener

declares that this unit complies with the requirements of the directives :
déclare que cet appareil est conforme aux exigences des directives :
verklaart dat dit apparaat voldoet aan de vereisten van de richtlijnen :
declara que esta unidad cumple con los requisitos de las directivas :
dichiara che questo apparecchio è conforme ai requisiti delle direttive :
erklärt, dass dieses Gerät den Anforderungen der Richtlinien :

- ☐ 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility
- ☐ 2014/35/EU Low Voltage Directive
- ☐ 2006/42/EC Machinery Directive
- ☐ 2011/65/EU ROHS directive
- ☐ 2014/68/EU Pressure Equipment Directive

Waregem, 19-12-2023
Jules Pauwels
General Manager

DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
OVEREENKOMSTIGHEIDSVERKLARING
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Euraqua N.V.,
manufacturer of the following unit, specified in the Technical Sheets, fabricant
de l'appareil suivant, indiqué dans les fiches techniques ,
fabrikant van de volgende eenheid, gespecificeerd in de technische fiches ,
fabricante de la unidad siguiente, especificada en las fichas técnicas ,
produttore delle seguenti unità, specificato nelle schede tecniche ,
Hersteller der folgenden Einheit, in den technischen Datenblättern angegeben,

BlackSoftener

declares that this unit complies with the requirements of the directives :
déclare que cet appareil est conforme aux exigences des directives :
verklaart dat dit apparaat voldoet aan de vereisten van de richtlijnen :
declara que esta unidad cumple con los requisitos de las directivas :
dichiara che questo apparecchio è conforme ai requisiti delle direttive :
erklärt, dass dieses Gerät den Anforderungen der Richtlinien :

☐ S.I. 2016 No. 1091	Electromagnetic Compatibility
☐ S.I. 2016 No. 1101	Low Voltage Directive
☐ S.I. 2008 No. 1597	Supply of Machinery (Safety)
☐ S.I. 2012 No. 3032	ROHS Directive
☐ S.I. 2016 No. 1105	Pressure Equipment (Safety)

Waregem, 19-12-2023
Jules Pauwels
General Manager

BlackSoftener