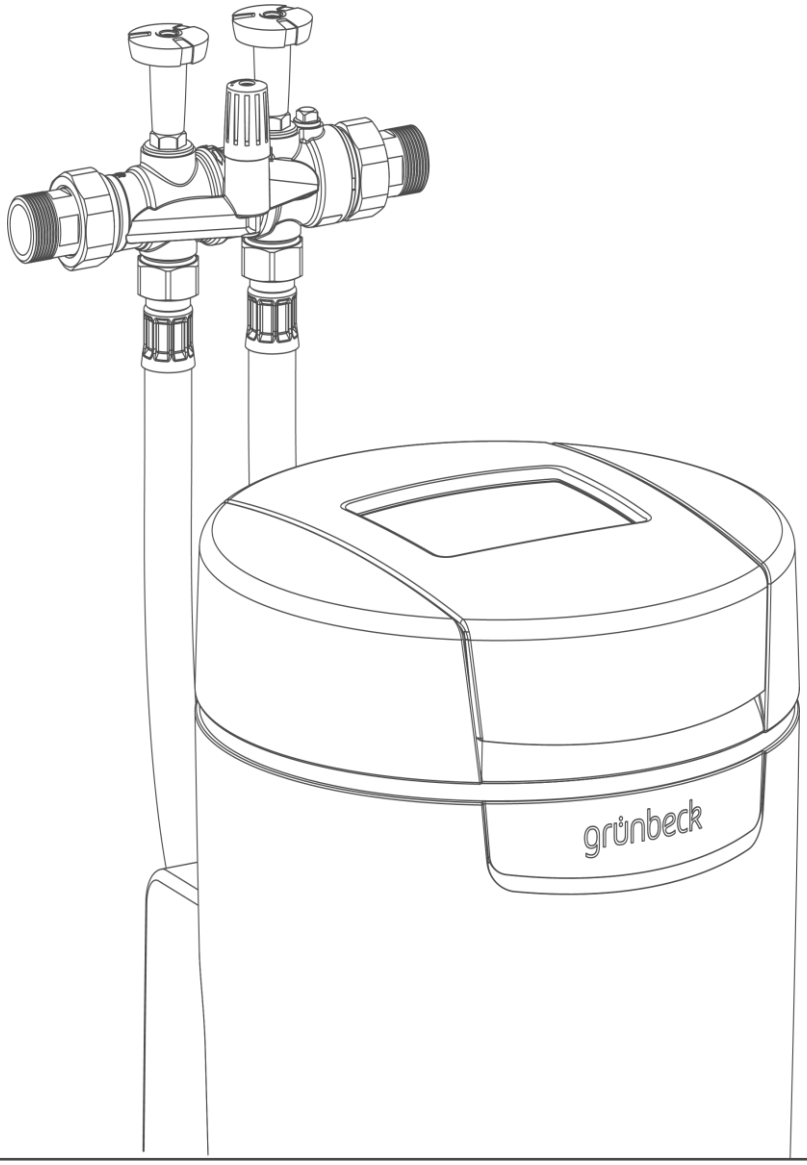
Entendemos el agua.



Instalación ablandadora | softliQ:SD

Manual de instrucciones

grünbeck

Contacto central
Alemania

Ventas
Teléfono +49 (0)9074 41-0

Servicio
Teléfono +49 (0)9074 41-333
Telefax +49 (0)9074 41-120

Horario de atención
De lunes a jueves
7:00 - 18:00

Viernes
7:00 - 16:00

Queda reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.
© by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Manual de instrucciones original
Versión: julio 2023
N.º ref.: 100026690000_es_144

Índice

1 Introducción 4

1.1 Validez de las instrucciones 4
1.2 Identificación del producto 4
1.3 Símbolos utilizados 6
1.4 Representación de advertencias 6
1.5 Requisitos del personal 6

2 Seguridad 8

2.1 Medidas de seguridad 8
2.2 Indicaciones de seguridad específicas del producto 9

3 Descripción del producto 10

3.1 Uso previsto 10
3.2 Componentes del producto 11
3.3 Descripción de funcionamiento 12
3.4 Regenerantes permitidos 13
3.5 Registro del producto 14
3.6 Accesorios 14
3.7 Entradas y salidas del sistema de control 16

4 Transporte, instalación y almacenamiento 18

4.1 Envío, entrega, embalaje 18
4.2 Transporte e instalación 18
4.3 Almacenamiento 18

5 Instalación 19

5.1 Requisitos del lugar de instalación 20
5.2 Comprobar el volumen de suministro 21
5.3 Instalar el producto 21

6 Puesta en servicio 25

6.1 Poner el producto en servicio 25
6.2 Entregar el producto al usuario 27

7 Operación/manejo 28

7.1 Pantalla táctil 28
7.2 Estructura del menú 31
7.3 Conexión a nube Grünbeck 33
7.4 Rellenar las pastillas de sal 35
7.5 Iniciar regeneración manual 36
7.6 Determinar e introducir la dureza del agua 36
7.7 Seleccionar momento de regeneración 38
7.8 Configurar la válvula de mezcla 38
7.9 Nivel de instalador (código 005) 39

8 Conservación 41

8.1 Limpieza 41
8.2 Intervalos 42
8.3 Inspección 42
8.4 Mantenimiento 43
8.5 Consumibles 44
8.6 Piezas de repuesto 45
8.7 Piezas de desgaste 45

9 Fallo 47

9.1 Mensajes en pantalla 47
9.2 Otras observaciones 50

10 Puesta fuera de servicio 51

10.1 Inactividad temporal 51
10.2 Inactividad permanente 51

11 Desmontaje y eliminación 52

11.1 Borrar datos personales 52
11.2 Desmontaje 52
11.3 Eliminación 53

12 Datos técnicos 54

13 Manual de servicio 57

13.1 Protocolo de puesta en servicio 57

BA_100026690000_es_144_softliQ-SD.docx

1 Introducción

Estas instrucciones están dirigidas a usuarios, operadores y personal especializado a fin de permitir un manejo seguro y eficiente del producto. Las instrucciones forman parte integrante del producto.

- ► Lea con atención estas instrucciones y las indicaciones relativas a sus componentes antes de operar su producto.
- ► Respete todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones de operación.
- ► Conserve estas instrucciones y el resto de la documentación aplicable para que estén a su disposición en caso necesario.

Las ilustraciones de estas instrucciones sirven para una comprensión básica y pueden diferir del estado real del producto.

1.1 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones son válidas para los siguientes productos:

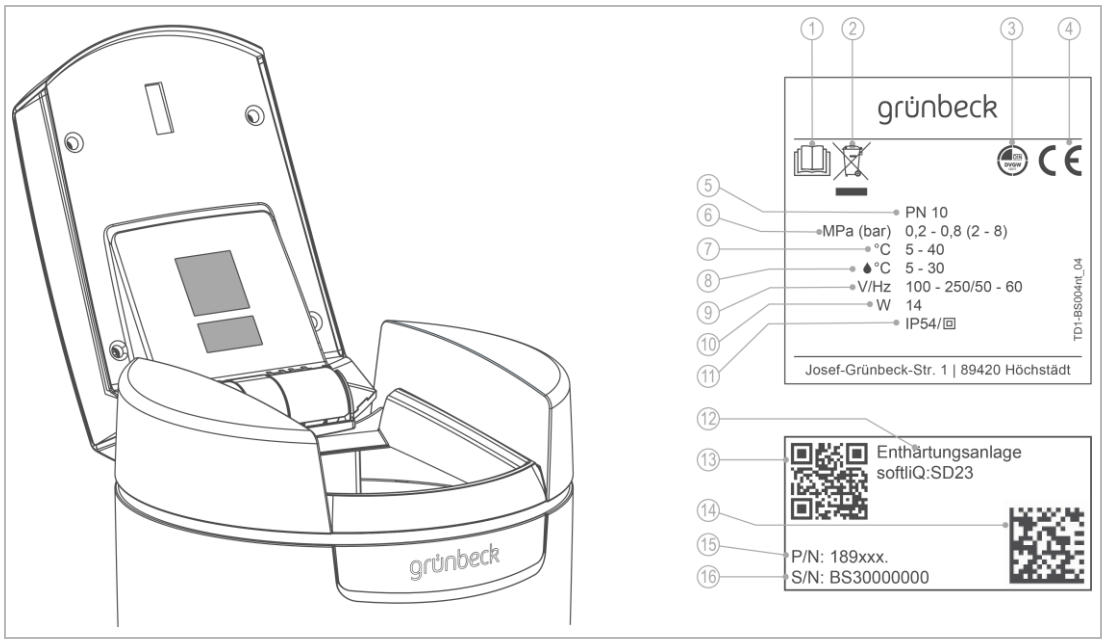
- Instalación ablandadora softliQ:SD18
- Instalación ablandadora softliQ:SD21
- Instalación ablandadora softliQ:SD23

1.2 Identificación del producto

Puede identificar su producto consultando su identificación y n.º de referencia en la placa de características.

- ► Compruebe si los productos indicados en el capítulo 1.1 coinciden con su producto.

La placa de características se encuentra en el interior de la tapa del tanque de sal.



	Denominación		Denominación
1	Tener en cuenta el manual de instrucciones	9	Rango de tensión/frecuencia de medición
2	Indicación de eliminación	10	Toma de medición
3	Marca de verificación DVGW	11	Tipo de protección/clase de protección
4	Marcado CE	12	Denominación del producto
5	Presión nominal	13	Código QR
6	Presión de servicio	14	Código de matriz de datos
7	Temperatura ambiente	15	Ref.
8	Temperatura del agua	16	N.º de serie

1.3 Símbolos utilizados

Símbolo	Significado
	Peligros y riesgos
	Información importante o requisito
	Información útil o consejos
	Documentación por escrito necesaria
	Trabajos que solo puede realizar personal especializado
	Trabajos que solo puede desempeñar el servicio técnico

1.4 Representación de advertencias

Estas instrucciones contienen advertencias que debe respetar por su propia seguridad. Las indicaciones están destacadas con un símbolo de advertencia y estructuradas de la siguiente manera:

TÉRMINO INDICATIVO Tipo y origen del peligro

- Posibles consecuencias

► Medidas para evitarlo

Los siguientes términos están definidos según el grado de peligro y pueden utilizarse en el presente documento:

Señal de advertencia y término indicativo		Consecuencias del incumplimiento de las indicaciones	
	PELIGRO	Daños personales	Muerte o lesiones graves
	ADVERTENCIA		Posibilidad de muerte o de lesiones graves
	PRECAUCIÓN		Posibilidad de lesiones leves o moderadas
	INDICACIÓN	Daños materiales	Posibilidad de daños en los componentes, el producto y/o su función, o de algún objeto en su entorno

1.5 Requisitos del personal

Durante cada una de las fases de vida del producto, distintas personas ejecutan trabajos en el producto. Estos trabajos requieren diferentes cualificaciones.

1.5.1 Cualificación del personal

Personal	Requisitos
Operador	• Sin conocimientos técnicos especiales • Conocimientos sobre las tareas encomendadas • Conocimientos sobre posibles riesgos ante un comportamiento inadecuado • Conocimientos sobre los dispositivos de protección y las medidas de protección necesarios • Conocimientos sobre riesgos residuales
Usuario	• Conocimientos técnicos específicos del producto • Conocimientos sobre normativa legal laboral y de prevención de accidentes
Personal especializado • Ingenieros eléctricos • Técnicos sanitarios (SHK) • Transporte	• Formación técnica • Conocimientos sobre las normas y disposiciones pertinentes • Conocimientos sobre detección y prevención de posibles peligros • Conocimientos sobre normativa legal en materia de prevención de accidentes
Servicio técnico (servicio posventa o centro de servicio autorizado)	• Conocimientos técnicos avanzados específicos del producto • Formado por Grünbeck

1.5.2 Autorizaciones del personal

La siguiente tabla indica qué personas pueden desempeñar qué actividades.

		Operador	Usuario	Personal especializado	Servicio técnico
Transporte y almacenamiento			x	x	x
Instalación y montaje				x	x
Puesta en servicio				x	x
Operación y manejo		x	x	x	x
Limpieza		x	x	x	x
Inspección		x	x	x	x
Mantenimiento	semestral		x	x	x
	anual				x
Resolución de fallos		x	x	x	x
Reparación					x
Puesta fuera de servicio y nueva puesta en servicio				x	x
Desmontaje y eliminación				x	x

2 Seguridad

2.1 Medidas de seguridad

- Opere el producto únicamente si todos los componentes están instalados adecuadamente.
- Respete la normativa local en vigor sobre protección del agua potable, prevención de accidentes y seguridad laboral.
- No realice modificaciones, reformas, ampliaciones ni cambios de programación en su producto.
- Para el mantenimiento o la reparación, utilice solamente piezas de repuesto originales.
- Mantenga las habitaciones cerradas y protegidas contra accesos no autorizados a fin de prevenir riesgos residuales para personas en peligro o no instruidas.
- Cumpla los intervalos de mantenimiento (véase el capítulo 8.2). Su incumplimiento puede provocar la contaminación microbiológica de su instalación de agua potable.

2.1.1 Peligros mecánicos

- Bajo ningún concepto retire o puentee los dispositivos de seguridad ni los desactive de cualquier otra manera.
- Al realizar cualquier trabajo en el producto que no se pueda hacer desde el suelo, utilice dispositivos de subida autoportantes, estables y seguros.

2.1.2 Peligros relativos a la presión

- Los componentes pueden estar sometidos a presión. Existe riesgo de lesiones y daños materiales causadospor el flujo de salida de agua y el movimiento inesperado de los componentes. Compruebe regularmente las conducciones bajo presión del producto.
- Antes de comenzar trabajos de reparación o mantenimiento, asegúrese de que todos los componentes afectados están libres de presión.

2.1.3 Peligros eléctricos

El contacto con componentes conductores de tensión supone un riesgo inminente de muerte por descarga eléctrica. Los daños en el aislamiento o los diferentes componentes pueden tener consecuencias letales.

- Encargue los trabajos eléctricos en el producto únicamente a un electricista capacitado.
- Si hay daños en componentes conductores de tensión, apague inmediatamente el aparato y encargue la reparación.
- Desconecte la alimentación de tensión antes de realizar trabajos en los componentes eléctricos. Descargue la tensión residual.
- No puentee nunca los fusibles u otros dispositivos de seguridad. No ponga los fusibles fuera de servicio. Cuando sustituya los fusibles, asegúrese de que los datos de intensidad sean correctos.
- Mantenga las piezas conductoras de tensión protegidas de la humedad, ya que puede provocar cortocircuitos.

2.1.4 Grupos de personas que requieren protección

- Los niños no deben jugar con el producto.
- Los niños a partir de 8 años y las personas con capacidades limitadas o sin experiencia pueden utilizar el producto bajo supervisión o si se les instruye sobre el uso seguro del producto para comprender los peligros resultantes de dicho uso.
- Los niños no pueden realizar la limpieza ni el mantenimiento.

2.2 Indicaciones de seguridad específicas del producto

2.2.1 Señales y dispositivos de advertencia en el producto

Identificaciones en el producto

Peligro de descarga eléctrica

► Respete todas las advertencias e indicaciones de seguridad.

► Sustituya inmediatamente todas las señales y pictogramas ilegibles o deteriorados.

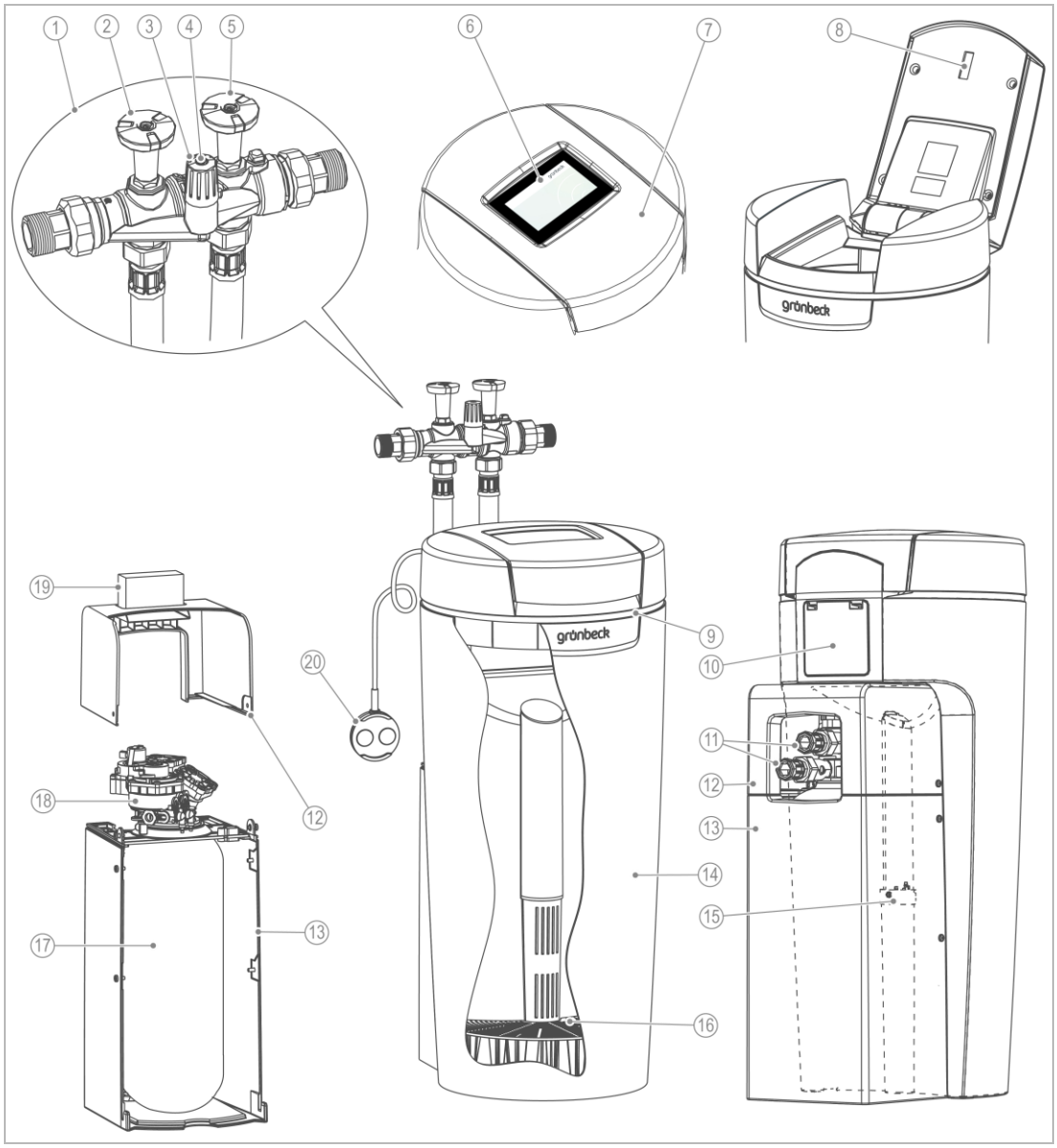
3 Descripción del producto

3.1 Uso previsto

- La instalación ablandadora softliQ solo puede emplearse para ablandar y ablandar parcialmente agua potable fría.
- La instalación ablandadora softliQ protege las tuberías de agua y los sistemas que conducen agua conectados a ellas de la cal y de los fallos y daños relacionados con ella.
- La instalación ablandadora softliQ:SD18 está prevista para el abastecimiento continuo de agua blanda para 1-2 viviendas (máx. 4 personas).
- La instalación ablandadora softliQ:SD21 está prevista para el abastecimiento continuo de agua blanda para 1-4 viviendas (máx. 9 personas).
- La instalación ablandadora softliQ:SD23 está prevista para el abastecimiento continuo de agua blanda para 1-5 viviendas (máx. 12 personas).
- La instalación ablandadora softliQ protege las tuberías de agua y los sistemas de conducción de agua conectados a ellas de la cal, pero no puede prevenir la corrosión.

Tenga en cuenta las especificaciones de cada país para la dureza del agua blanda en el ámbito del agua potable.

3.2 Componentes del producto



	Denominación		Denominación
1	Bloque de conexión	11	Tuberías de conexión de agua
2	Válvula de cierre de agua bruta	12	Parte superior de la carcasa técnica
3	Válvula de mezcla	13	Parte inferior de la carcasa técnica
4	Tornillo de sujeción	14	Tanque de sal
5	Válvula de cierre de agua blanda	15	Válvula de salmuera
6	Control (pantalla)	16	Suelo del colador
7	Tapa del tanque de sal	17	Intercambiador
8	Sensor del indicador de la reserva de sal*	18	Válvula de control
9	Anillo luminoso LED*	19	Dispositivo de control de agua "dureza total"
10	Cubierta de conexiones (interfaz del cliente)*	20	Sensor de agua*

*no en softliQ:SD18

3.2.1 Equipamiento adicional de softliQ:SD21 y softliQ:SD23

Indicador de la reserva de sal

Un sensor luminoso controla el nivel de llenado de las pastillas de sal una vez durante cada regeneración. Si no se alcanza el nivel de llenado mínimo, el sistema de control emite un mensaje de advertencia. El sistema de control calcula el alcance previsto de la reserva de sal y lo muestra en días.

Anillo luminoso LED

El anillo luminoso LED sirve como señal óptica en tratamiento de agua, operación y fallos. En la configuración estándar, el anillo luminoso LED se comporta de la siguiente manera:

- Luz durante el tratamiento del agua
- Luz durante la operación del sistema de control
- Parpadeo cuando se producen fallos
- Parpadeo en caso de preaviso de sal

El anillo luminoso LED puede configurarse para que se ilumine permanente o esté desactivado.

Sensor de agua

El sensor de agua detecta el agua del lugar de instalación de la softliQ, informa a través del sistema de control de la softliQ o de la aplicación Grünbeck myProduct y activa una señal audio (si está activada).

Conexión de drenaje

La conexión de drenaje DN 50 con sifón sirve para el montaje profesional según DIN EN 1717.

3.3 Descripción de funcionamiento

3.3.1 Proceso

La instalación ablandadora softliQ funciona según el principio de intercambio de iones. El intercambio de iones de calcio y de magnesio con iones de sodio ablanda el agua.

3.3.2 Inteligencia de la instalación ablandadora softliQ:SD

La capacidad de la instalación se ajusta automáticamente al consumo individual de agua del usuario según los valores de consumo de las últimas 4 semanas. Las instalaciones ablandadoras softliQ ofrecen diversas opciones de selección (=modos de trabajo). El modo Comfort se encuentra preajustado de fábrica. Si se producen grandes oscilaciones en el consumo de agua, se puede cambiar al modo Power en Ajustes. Si el consumo de agua es reducido, Eco ofrece una opción de ahorro de energía y recursos.

El modo ajustado actualmente se muestra en el menú de información 1.

Se activará diariamente una regeneración cuando se consuma como mínimo el 50 % de la capacidad actual de la instalación. El momento de la regeneración tendrá lugar automáticamente en un intervalo en el que no suela consumirse agua. El momento de la regeneración también puede fijarse. Si se necesitase agua durante la regeneración, no habría agua blanda disponible.

En cada regeneración, solo se regenera la capacidad de la instalación consumida. Para ello solo se utilizará la cantidad de sal necesaria. Como máximo después de 4 días sin regeneración, la instalación activa una regeneración completa por motivos de higiene, como se exige en DIN 19636 100.

La inteligencia de la instalación ablandadora softliQ permite un funcionamiento eficiente con un consumo mínimo de sal y energía.

3.3.3 Modo de trabajo

La instalación ablandadora softliQ:SD ofrece 5 opciones de selección:

- **Comfort** (ajuste de fábrica)
  Nivel óptimo de uso de recursos y potencia de la instalación.
- **Eco**
  Uso mínimo de recursos con un patrón de consumo normal.
- **Power**
  Potencia máxima para mayores exigencias.
- **Individual**
  Para la introducción de un perfil de usuario propio.
- **Fix**
  Para la introducción de un número de capacidad fijo permanentemente sin considerar valores pasados ni adaptar el número de capacidad.

3.4 Regenerantes permitidos

Las instalaciones ablandadoras softliQ solo pueden utilizarse con los siguientes regenerantes:

- Pastillas de sal según la norma DIN EN 973 tipo A

3.5 Registro del producto

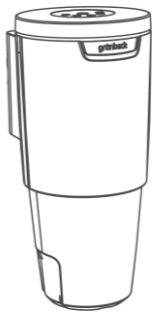
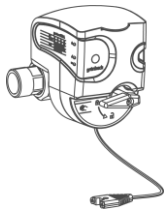
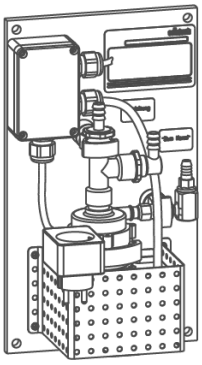
Al registrar el producto, su garantía se prolonga 1 año más.

Puede registrar el producto por los siguientes métodos:

- Registro en la página web de Grünbeck (www.gruenbeck.com).
- Registro a través de la aplicación Grünbeck myProduct (véase el capítulo 7.3).
- Registro a través de la tarjeta postal suministrada.

3.6 Accesorios

Puede equipar su producto con accesorios. El representante responsable de su zona y la central de Grünbeck se encuentran disponibles para facilitarle más información al respecto.

Imagen	Producto	Ref.
	**Instalación de dosificación exaliQ:KC6**	**117 400**
	Instalación de dosificación exaliQ:SC6	**117 405**
	Técnica de dosificación controlada electrónicamente para proteger la tubería de agua ante la corrosión o estabilizar la dureza total.	
	Instalación de dosificación exaliQ:KC6-e (no es posible con softliQ:SD18)	**117 460**
	Instalación de dosificación exaliQ:SC6-e (no es posible con softliQ:SD18)	**117 465**
	Técnica de dosificación controlada electrónicamente para proteger la tubería de agua ante la corrosión o estabilizar la dureza total. Gracias a la interfaz iQ integrada, no es necesaria grifería de contador de agua adicional.	
	**Dispositivo de seguridad protectliQ:A20**	**126 400**
	Producto que protege de los daños causados por el agua en casas unifamiliares y adosadas. Otros tamaños disponibles a petición del cliente.	
	**Bomba de alimentación de agua de regeneración**	**188 800**
	Para evacuar el agua de regeneración por conductos de desagüe situados a mayor altura. Solo adecuado para softliQ:SD23.	

BA_10002669000_es_144_softliQ-SD.docx

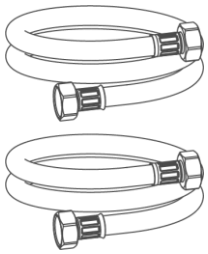
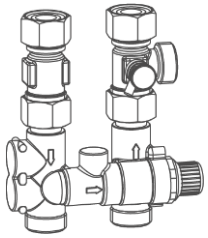
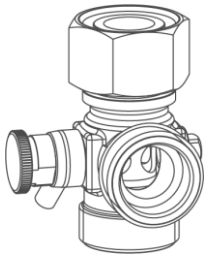
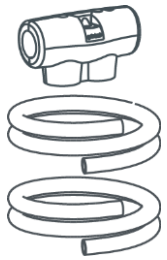
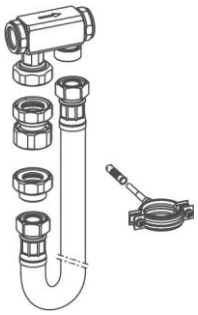
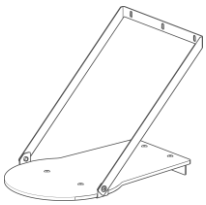
Imagen	Producto	Ref.
	Conexión de drenaje DN 50 Para un montaje profesional según DIN EN 1717. Incluido en el volumen de suministro de softliQ:SD23.	**188 875**
	**Juego alargador de tubos flexibles de conexión** Para alargar el tubo a 1,6 m.	**187 860e**
	**Válvula adicional de mezcla** Se puede conectar directamente al bloque de conexión para generar una dureza de agua de mezcla adicional.	**187 870**
	**Salida de agua blanda adicional** Para montar en la salida de agua blanda entre la instalación ablandadora y el bloque de conexión inclusive el grifo de muestra y la válvula de retención.	**187 875**
	**Juego de aislamiento softliQ** Para aislar de manera profesional el sistema de conexión. Incluido en el volumen de suministro de softliQ:SD23.	**188 870**
	**Juego de montaje softliQ** Conexión combinada compacta de la instalación ablandadora y filtros.	**188 865**

Imagen	Producto	Ref.
	**Soporte mural softliQ:SD** Para una instalación elevada (elevación del rebosadero).	**189000010000**

3.7 Entradas y salidas del sistema de control

El sistema de control cuenta con una entrada y salida sin potencial (ver capítulo 7.9)

3.7.1 Placa de datos (solo en softliQ:SD21 y softliQ:SD23)

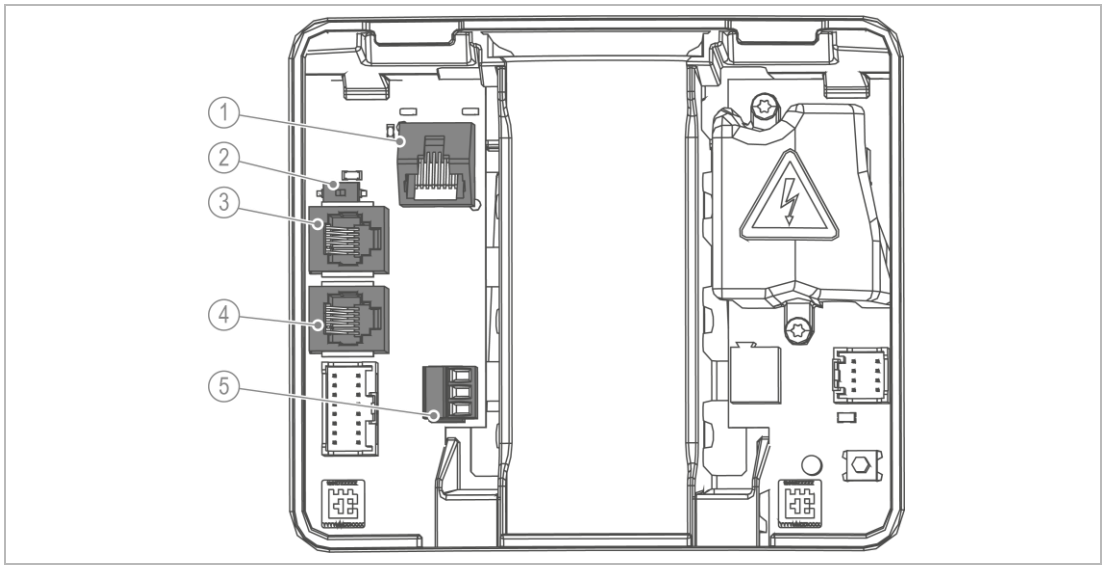


Abb. 1

	Denominación
1	Conexión LAN
2	Interruptor DIP
3	iQ-Comfort 1

	Denominación
4	iQ-Comfort 2
5	Sensor de agua (entrada digital)

► Desconecte el sensor de agua si quiere darle otra función a la entrada digital.

► Utilice 2 cables de conexión LiYY de 0,5 mm² o equivalentes.
(Los cables de un calibre mayor no son aptos).

Sensor de agua (entrada digital)

Disposición de terminales:

- Borne superior + borne central = sensor de agua
- Borne inferior + borne central = activación o bloqueo de regeneración

► No coloque señales de tensión en los 3 bornes.

Interfaces iQ-Comfort

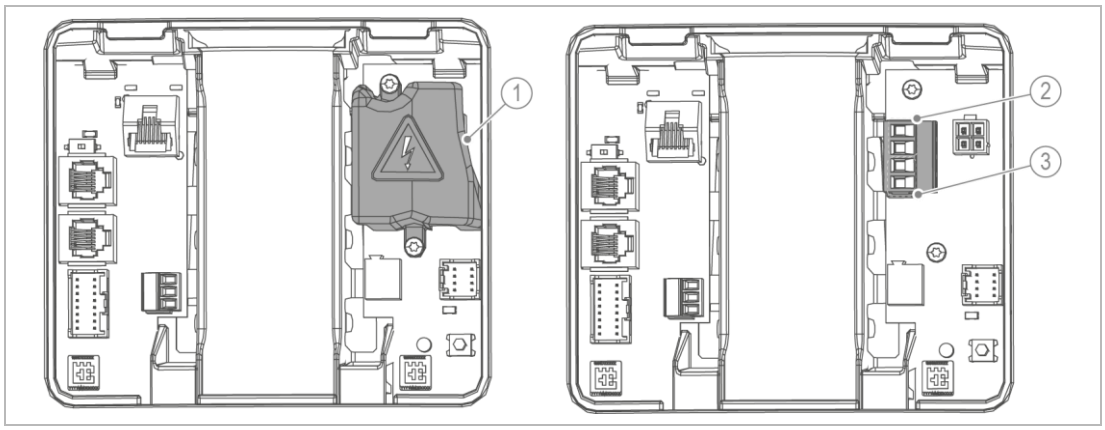
Las interfaces iQ-Comfort se usan para interconectar productos Grünbeck, p. ej., exaliQ.

► Ponga el interruptor DIP en ON (posición izquierda) para habilitar las interfaces iQ-Comfort.

3.7.2 Placa Power (solo con softliQ:SD23)

ADVERTENCIA Tensión eléctrica bajo la protección de contacto

- Descarga eléctrica
- ► Desconecte el enchufe antes de retirar la protección de contacto.



	Denominación		Ajuste de fábrica
1	Protección de contacto		
2	Contacto de notificación de fallo (ambos bornes superiores)	máx. 230 V/máx. 1 A	N.C.
3	Salida programable (ambos bornes inferiores)	máx. 230 V/máx. 1 A	Bomba de alimentación de agua de regeneración

1. Retire la protección de contacto para acceder a la placa Power.
2. Utilice las siguientes líneas para la conexión al contacto de notificación de fallo o a la salida programable:
   - cables flexibles de calidad H05xx F 2x0,75mm² o similares, ya que se pueden conectar consumidores con tensión de red.
3. Una vez finalizada la conexión, coloque la protección de contacto.

4 Transporte, instalación y almacenamiento

4.1 Envío, entrega, embalaje

► Al recibir el producto, compruebe sin demora la integridad de los componentes y si hay daños causados por el transporte.

► Si se aprecian daños de transporte, siga estos pasos:

- No acepte la entrega o hágalo con reservas.
- Anote el volumen de los daños en la documentación de transporte o en el albarán del transportista.
- Emita una reclamación.

► Envíe el producto únicamente con empresas de transporte (no servicios de mensajería).

4.2 Transporte e instalación

► Transporte el producto en vertical en su embalaje original hasta el lugar de instalación.

► Tenga en cuenta las advertencias e indicaciones del embalaje.

► Retire el embalaje inmediatamente antes de la instalación.

► Transporte el producto con ayuda de una segunda persona.

► Utilice ambas asas para mover el producto.

4.3 Almacenamiento

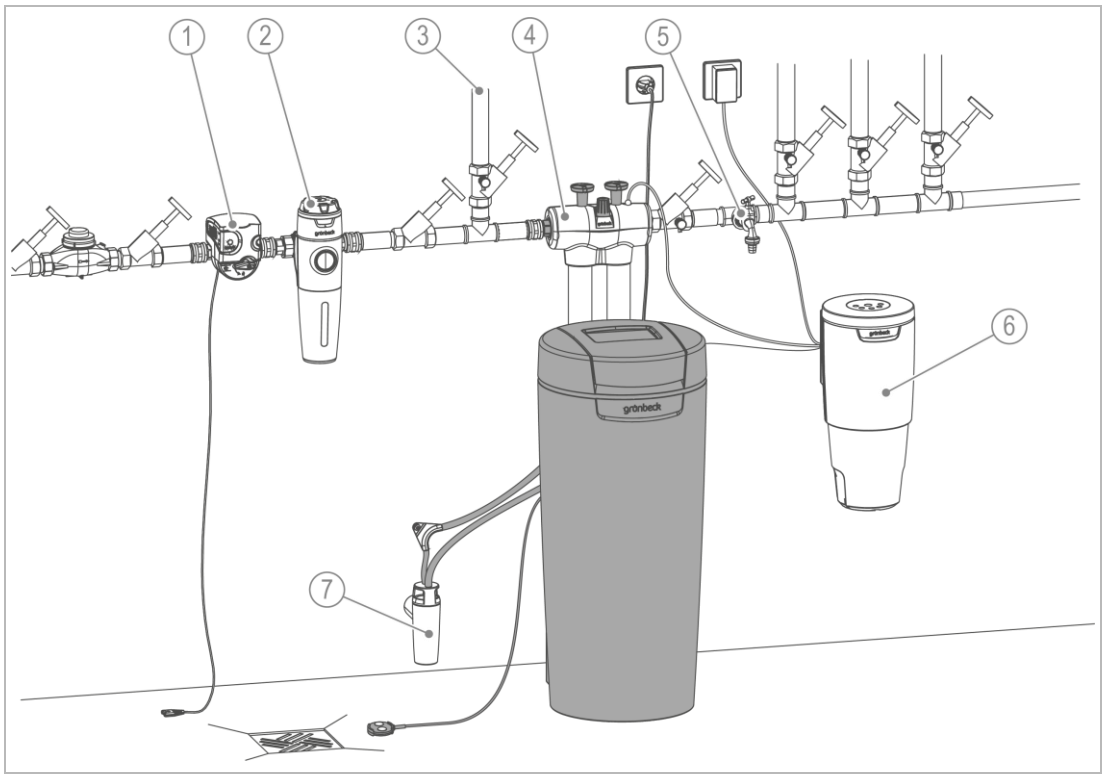
► Almacene el producto en un entorno protegido de las siguientes influencias:

- Humedad
- Influencias ambientales como viento, lluvia, nieve, etc.
- Heladas, luz solar directa, fuerte exposición al calor
- Productos químicos, colorantes, disolventes y sus vapores

5 Instalación

El montaje de la instalación ablandadora es una alteración importante del sistema de agua potable y solo puede ser realizado por un técnico especializado.

La instalación ablandadora softliQ cuenta con la certificación DVGW y, por tanto, es segura intrínsecamente. Delante del producto no es necesario ningún separador de sistema como dispositivo de seguridad adicional.



	Denominación
1	Dispositivo de seguridad protectliQ
2	Filtro de agua potable pureliQ
3	Tubería de agua para el jardín
4	Juego de aislamiento softliQ

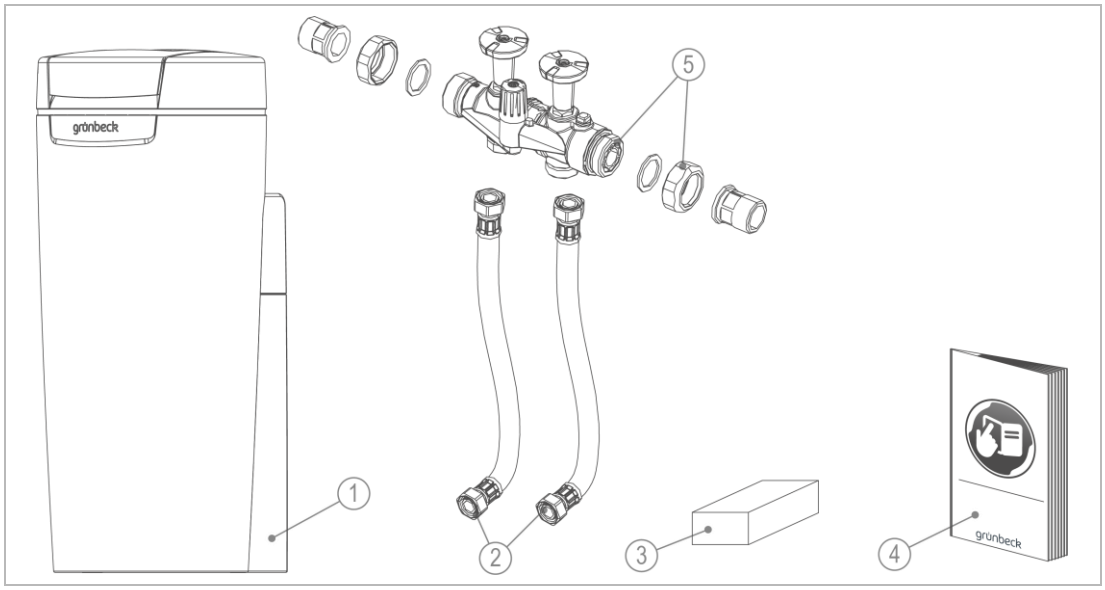
	Denominación
5	Punto de extracción de agua
6	Instalación de dosificación exaliQ
7	Conexión de drenaje DN 50 según DIN EN 1717

El bloque de conexiones puede montarse en posición vertical u horizontal en la instalación de agua potable. En combinación con una instalación de dosificación exaliQ, recomendamos el montaje horizontal.

5.1 Requisitos del lugar de instalación

- Deben tenerse en cuenta las disposiciones locales de instalación, las directivas generales y los datos técnicos.
- El lugar de instalación debe estar protegido de las heladas y debe garantizar que el producto esté resguardado de la luz solar directa, productos químicos, colorantes, disolventes y vapores.
- Si el agua blanda es para el consumo humano de conformidad con la ordenanza de agua potable, la temperatura ambiente no podrá exceder los 25 °C. Para las aplicaciones puramente técnicas, la temperatura ambiente no podrá superar los 40 °C.
- Antes del producto, debe incorporarse un filtro de agua potable y, dado el caso, un reductor de presión (por ejemplo, filtro fino pureliQ:KD).
- Para la conexión eléctrica, se precisa una toma de corriente Schuko en un área de aprox. 1,2 m. La toma de corriente necesita suministro eléctrico continuo y no se puede acoplar con interruptores de luz, interruptores de emergencia de calefacción o similares.
- Para evacuar el agua de regeneración, debe haber una conexión de drenaje (DN 50).
- Debe haber un desagüe de suelo adecuado al tamaño de la instalación en el lugar de instalación. Si no lo hay, se debe instalar un dispositivo de seguridad, como protectliQ (ver capítulo 3.6) o un dispositivo de protección con limitador de agua de calidad similar. Los desagües de suelo que discurran hasta el sistema de elevación dejarán de funcionar en caso de corte de corriente.
- En cuanto a los sistemas de elevación, asegúrese de que sean resistentes al agua salada o bien utilice nuestra bomba de alimentación de agua de regeneración (véase capítulo 3.6).
- En el bloque de conexión se ha montado un elemento que impide el flujo reversible por el lado de entrada. Las válvulas de seguridad de sobrepresión se deben montar después del softliQ en la dirección del caudal.
- Debe haber un punto de extracción de agua cerca del producto.
- Para tuberías de agua de cobre y/o acero galvanizado, recomendamos dosificar soluciones de minerales exaliQ (ver capítulo 3.6) para proteger contra la corrosión, independientemente de la instalación ablandadora.

5.2 Comprobar el volumen de suministro



	Denominación
1	Instalación ablandadora completamente montada
2	2 Tubos de conexión
3	Dispositivo de control de agua "dureza total"

	Denominación
4	Manual de instrucciones
5	Bloque de conexión con racor de contador de agua

► Compruebe que el volumen de suministro esté completo y no presente daños.

5.3 Instalar el producto

ADVERTENCIA Agua potable contaminada por estancamiento

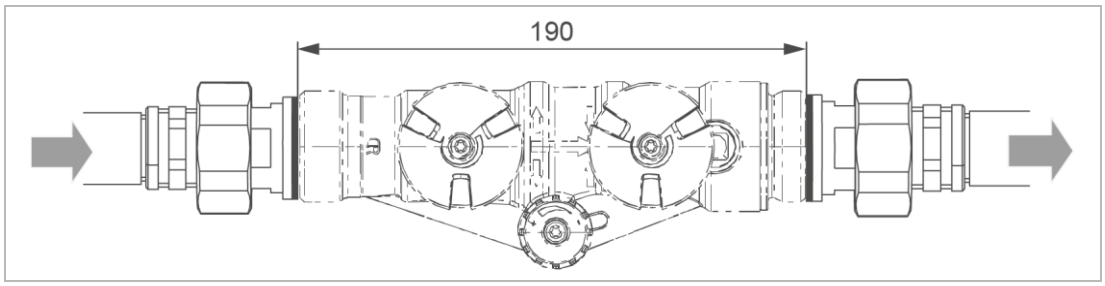
- Enfermedades infecciosas

► No conecte su producto a la instalación de agua potable hasta los instantes previos a la puesta en marcha.

► Compruebe la estanqueidad durante la puesta en servicio.

5.3.1 Instalar el bloque de conexiones

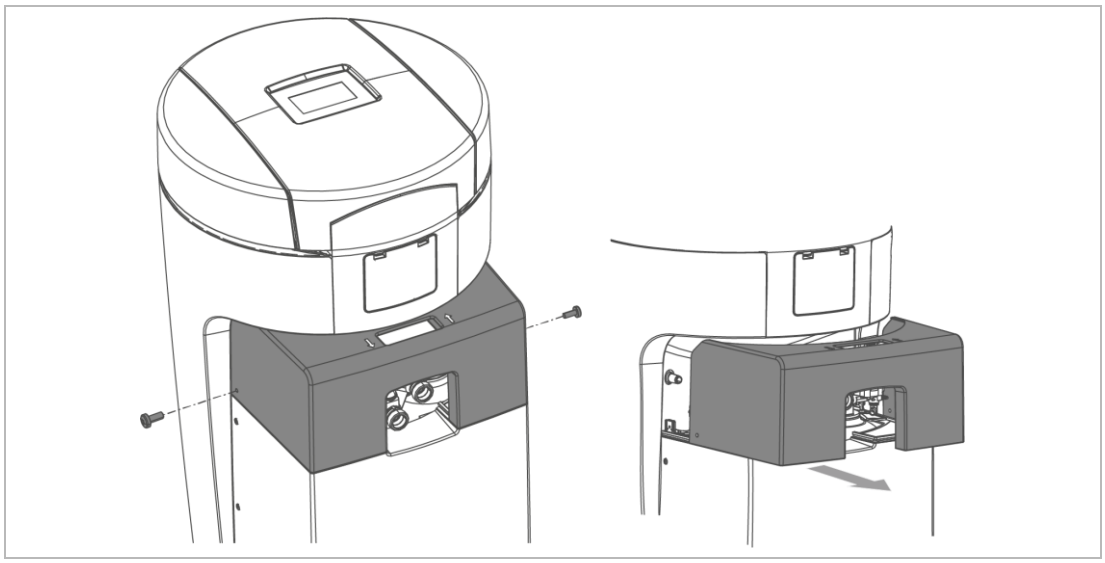
El bloque de conexiones puede montarse en posición vertical u horizontal.



1. Instale el racor del contador de agua en la tubería.
2. Compruebe la dirección del caudal.
3. Tenga en cuenta la dirección del caudal en el bloque de conexiones (indicada mediante una flecha).
4. Asegúrese de que el colador esté colocado en el lado de alimentación.
5. Monte el bloque de conexiones apretando fuertemente y sin tensión las tuercas de unión.

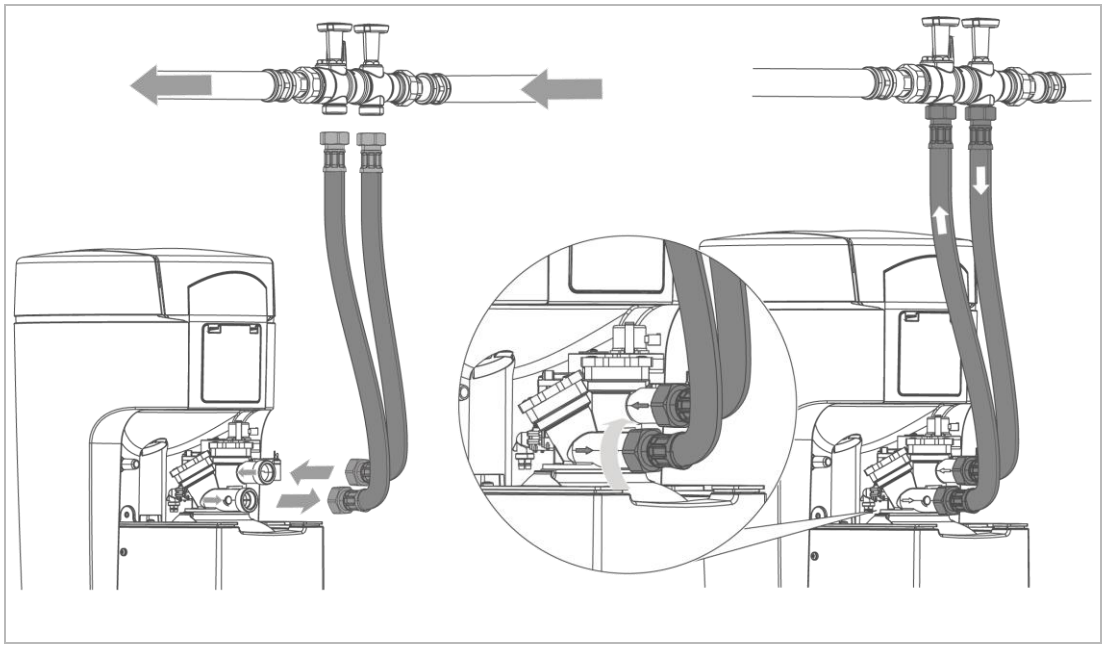
» El bloque de conexiones está instalado.

5.3.2 Montar los tubos flexibles de conexión



1. Retire los tornillos laterales de la parte superior de la carcasa técnica.
2. Extraiga la parte superior de la carcasa técnica.

3. Tenga en cuenta la dirección del caudal indicada mediante flechas en el bloque de conexiones y en la válvula de control.



4. Monte los tubos de conexión con las herramientas adecuadas.

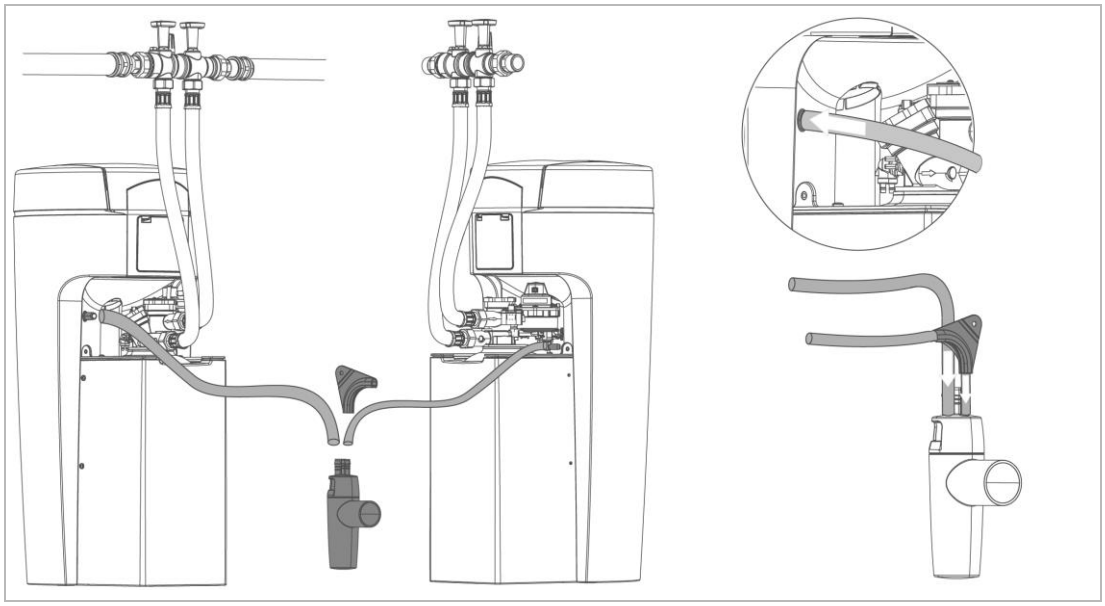
» Las tuberías de conexión quedan montadas.

5.3.3 Establecer la conexión de agua residual según DIN EN 1717

INDICACIÓN Acumulación de agua residual por tubos flexibles doblados

- Daños por agua

► Coloque los tubos sin que se doblen y en pendiente hacia el drenaje.



1. Acorte el tubo flexible de agua de lavado (Ø 12 mm) a la longitud necesaria.

2. Fije el tubo flexible de agua de lavado.

» El agua de regeneración sale con presión.

3. Acorte el tubo flexible de rebose (Ø 16 mm) a la longitud necesaria.
4. Dirija el tubo flexible de rebose en pendiente hacia el drenaje.
5. Fije el tubo flexible de rebose.

El tubo flexible de agua de lavado se puede tender hasta 2 m por encima del suelo con una presión de caudal de mín. 3 bar. En ese caso, no es posible conectar el tubo flexible de rebose.

» La instalación ha concluido.

► Proteja el producto de la suciedad hasta el momento de ponerlo en funcionamiento colocando la funda protectora (embalaje) sobre el producto.

6 Puesta en servicio

6.1 Poner el producto en servicio

El programa de puesta en servicio le sirve como ayuda durante la puesta en servicio. Se le guiará paso a paso en la pantalla. En algunos lugares es necesario introducir datos.

► Siga las instrucciones de la pantalla táctil (véase el capítulo 7.1).

- Con ◀ o ▶ se navega por el programa.
- Con ↰ retrocede al menú anterior.
- Con ✓ confirma la selección y accede al siguiente menú.

6.1.1 Iniciar programa de puesta en servicio

► Tenga preparadas las pastillas de sal.

► Tenga preparado el valor de dureza del agua sin tratar.

a Solicitar el valor a su proveedor de agua o

b calcule el valor con el dispositivo de control de agua (véase el capítulo 7.6).

1. Enchufe el conector.
2. Seleccione el idioma deseado.
3. Seleccione el continente del lugar de la instalación.
4. Seleccione la unidad de dureza deseada.
5. Seleccione Iniciar Puesta en servicio guiada.

» Se inicia el programa de puesta en servicio.

6.1.2 Proceso del programa de puesta en servicio

1. Confirme la instalación correcta del producto.
2. Seleccione la conexión de drenaje utilizada.
3. Compruebe si las tuberías que conducen al drenaje están en pendiente.
4. Coloque el sensor de agua en posición horizontal sobre el suelo.
5. No añada agua al tanque de sal.
6. No añada pastillas de sal al tanque de sal.
7. Ajuste la hora.
8. Ajuste fecha.
9. Ajuste la dureza del agua bruta.

» Comenzará el posicionamiento de la válvula de control.

10. Abra la válvula de cierre de agua bruta.

11. Abra la válvula de cierre de agua blanda.

» El agua atraviesa el tubo flexible de agua de lavado hacia el drenaje.

Programa purga

El programa purga se ejecuta automáticamente en 9 pasos.

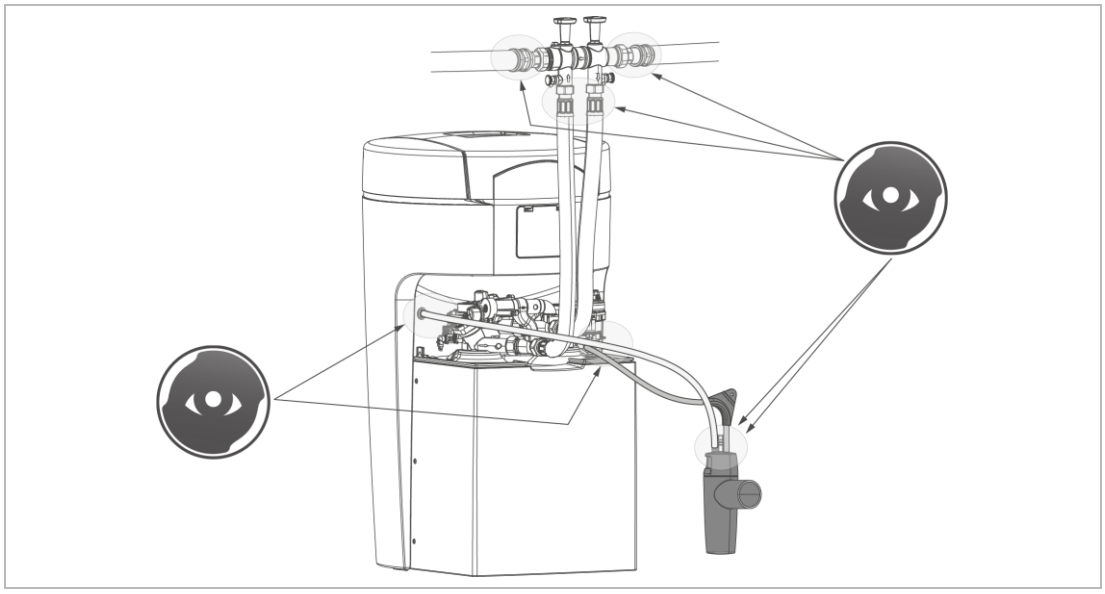
12. Inicie el programa purga.

» Después del programa purga comienza la comprobación del funcionamiento.

Comprobación del funcionamiento

La comprobación del funcionamiento se realiza en 5 pasos.

13. Tenga preparado el dispositivo de comprobación de agua (véase el capítulo 7.6).



14. Compruebe visualmente la estanqueidad de las conexiones.

Regeneración de prueba

La regeneración de prueba dura unos 12 minutos.

15. Inicie la regeneración de prueba.

» Transcurrida la regeneración de prueba, finaliza el programa de puesta en servicio.

► Compruebe si el sensor de agua se encuentra en posición horizontal sobre el suelo.

► Rellene el protocolo de puesta en servicio (véase el capítulo 13).

» La puesta en servicio ha concluido.

Agua potable ablandada con mezcla opcional

Para generar agua potable ablandada con softliQ:SD se aplican las normas del reglamento de agua potable.

- ► Ajuste la dureza del agua blanda entre 3 °dH – 8 °dH.
- ► Tenga en cuenta el contenido máximo de sodio de 200 mg/l.

Requisitos específicos de cada país

- Austria:
  En Austria, el agua potable blanda debe tener una dureza mínima de 8,4 °dH.
- República Checa:
  De acuerdo con el Decreto checo n.º 252/2004, el agua potable descalcificada no debe presentar una dureza de agua blanda inferior a 2 mmol/l (aprox. 11 °dH).

6.1.3 Inicio manual del programa de puesta en servicio

Mientras se realiza la regeneración, no es posible iniciar el programa de puesta en servicio.

`Menú>Puesta en servicio`

- ► Mantenga pulsado durante 2 segundos.
- ► Siga las instrucciones de la pantalla.

El orden de los pasos es igual al del programa de puesta en servicio automático.

6.2 Entregar el producto al usuario

- ► Explique al operador el funcionamiento de la instalación ablandadora.
- ► Instruya al usuario con ayuda del manual y responda a sus preguntas.
- ► Advierta a los usuarios de las inspecciones y mantenimiento necesarios.
- ► Entregue a los usuarios todos los documentos para que los conserve.

7 Operación/manejo

INDICACIÓN Las válvulas de la instalación funcionan con electricidad.

- Si se produce un corte de corriente durante la regeneración puede fluir agua hacia el drenaje.
- ► Compruebe su producto si se produce un corte de corriente y cierre el suministro de agua si es necesario.

7.1 Pantalla táctil

7.1.1 Pantalla básica

La pantalla táctil está desactivada por defecto.

- Al tocarla, la pantalla táctil se activa.
- Si no se toca en 2 minutos, el sistema de control vuelve a la pantalla inicial. La pantalla se desconecta.
- » Los parámetros no guardados se descartan.

	Denominación
1	Nivel de menú (visible permanentemente)
2	Área de trabajo/pantalla de información (símbolos cambiantes)

	Denominación
3	Elementos de control (símbolos cambiantes)

7.1.2 Nivel de menú

Para acceder a un menú, pulse en el botón correspondiente. El botón seleccionado se muestra en amarillo. En los menús, puede iniciar acciones o modificar ajustes.

Figura	Explicación
	Información Este menú ofrece información útil sobre la instalación ablandadora.
	Regeneración manual En este menú se puede iniciar manualmente una regeneración (véase el capítulo 7.5).
	Ajustes En este menú puede personalizar su instalación ablandadora (véase el capítulo 7.2).
	Dureza del agua En este menú puede introducir el valor actual (véase el capítulo 7.6).
	Puesta en servicio En este menú puede iniciar el programa automático de puesta en servicio (véase el capítulo 6.1).

7.1.3 Pantalla de información

Figura	Explicación	
	azul	En operación La capacidad de la instalación disminuye de arriba abajo. Cada marca representa el 20 %. Las marcas claras muestran la capacidad disponible.
	gris	En regeneración Las marcas representan de abajo hacia arriba los siguientes pasos de regeneración: • Llenar el tanque de sal (marca inferior) • Salar+expulsar • Lavado por flujo reversible • Lavado I • Lavado II

Figura	Explicación
	Caudal actual El caudal actual se indica como valor numérico y en forma de "cuentarrevoluciones". Si se supera el caudal nominal de la instalación, los segmentos de círculo se muestran en rojo.
	Modo de trabajo El modo de trabajo seleccionado aparece en un segmento de círculo de color verde.
 Mantenimiento pendiente desde hace … días	**Símbolo amarillo** Mantenimiento pendiente. ► Informe al servicio técnico.
 Fuga en el lugar de emplazamiento de softliQ	**Símbolo amarillo (no en softliQ:SD18)** Comprobar la existencia de fugas de agua en el lugar de la instalación (detección a través del sensor de agua) y, si es necesario, cerrar la válvula principal de la instalación doméstica.
 … días	**Símbolo amarillo (no en softliQ:SD18)** La reserva de sal se acaba pronto. El alcance previsto se muestra en días. ► No añada pastillas de sal al tanque de sal.
	Símbolo rojo La instalación ablandadora no funciona correctamente. ► No añada pastillas de sal al tanque de sal. ► Espere 10 minutos. ► Inicie una regeneración manual (véase el capítulo 7.5).
	Símbolo rojo La instalación ablandadora no funciona correctamente. Se ha producido un fallo (véase el capítulo 9).
	Símbolo de WLAN Se muestra cuando hay una conexión por wifi con un router.
	Símbolo LAN Se muestra cuando hay una conexión LAN con un router.
	Símbolo nube Se muestra cuando hay conexión con la nube Grünbeck.

7.1.4 Elementos de control

Botón	Descripción
	Volver a la pantalla inicial
◀ y ▶	Desplazarse por el nivel de menú
▲ y ▼	Marcar una selección, desplazarse por las opciones del menú, seleccionar ajustes
↰	Retroceder al nivel de menú previo, cancelar acciones no deseadas
✓	Confirmar mensajes de pantalla y guardar ajustes

Los botones que no tienen ninguna función actualmente se muestran en verde claro.

Para modificar un valor o contenido, pulse en el campo correspondiente.
El campo se pone en blanco y puede modificarse.

En algunos menús más amplios, los parámetros relacionados funcionalmente se agrupan en pestañas en la cabecera. Pulsando en la pestaña, se abre la página correspondiente. Es posible cambiar entre las pestañas con los botones ◀ o ▶.

7.2 Estructura del menú

Los valores que se pueden seleccionar o modificar se muestran en *cursiva*.

Menú	Opciones de menú	Valores/Ajustes	
Información	Pantalla básica	Véase el capítulo 7.1.	
	Datos de la instalación	Caudal de instalación Dureza de agua sin tratar N.º capacidad	
	Contador, fecha y hora	Regeneración Cdad. agua blanda Realizar mantenimiento en xx días (si está activado) Fecha y hora (indicación)	
	Datos contacto instalador	*Nombre* *N.º tel.* *Correo electrónico*	
		Servicio técnico El menú de servicio técnico está reservado al servicio posventa y está protegido con un código.	
Regeneración manual		Para iniciar, mantener pulsado durante 2 segundos.	
Ajustes	Idioma	*Alemán* *Inglés* *Francés* *Español*	*Neerlandés* *Danés* *Italiano* *Ruso (planificado)* Chino (planificado) Taiwanés (planificado)
	Unidad de dureza	*°dH* *°f* *mol/m³*	*ppm* *°e*

Menú	Opciones de menú	Valores/Ajustes	
	Fecha, hora, sincroniz. tiempo		
	Fecha, hora	Hora actual Fecha actual	Continente actual Huso horario actual
	Sincroniz. tiempo	Cambio horario verano/invierno Adoptar autom. fecha/hora (NTP) URL servidor NTP	
	Conexión a la nube, conexión (W)LAN, estado de red		
	Conexión a la nube	Conexión a nube Grünbeck Conexión nube Grünbeck-cuenta de usuario URL nube URL certificado	
	Conexión (W)LAN	Tipo red conexión router Direcc. IP automática (DHCP) Conexión WLAN automática (WPS) Buscar WLAN Redes WLAN encontradas Contraseña WLAN	
	Estado de red	Parámetro, valor (solo visualización)	
	Momento de regeneración	*Automático*	*Fijo*
	Modo de trabajo	*Eco* *Comfort* *Power*	*Individual* *Fix*
	Pantalla, señal audio, anillo luminoso LED		
	Pantalla - Pantalla en espera	*Desactivado*	*Activado*
	Señal audio - Comportamiento señal audio con fallos	*Desactivado*	*Activado*
	Liberación señal audio desde ... hasta...		
	Anillo luminoso LED - Ajuste de funcionamiento (SD21 y SD23)	*Tratamiento agua + Manejo + Fallo* *Manejo + Fallo* *Fallo* *Iluminación permanente desactivada*	
	Anillo luminoso LED – El anillo luminoso LED parpadea cuando hay una notificación	*Desactivado*	*Activado*
	Anillo luminoso LED Brillo	*…%*	
	Actualizaciones y perfiles, actualización manual Si se cambia a las actualizaciones de software manuales, las características y funciones de seguridad más recientes no estarán disponibles automáticamente para usted.		
	Actualización software	*Automática*	*Manual*
	Guardar perfil de ajuste	no/sí Aquí se guardan los ajustes de parámetros como perfil "privado" en la nube Grünbeck.	
	Cargar perfil de ajuste	Perfil privado	Perfil instalador
	Actualización software	Solo posible cuando el software no se actualiza automáticamente	

Menú	Opciones de menú	Valores/Ajustes
	Restablecer ajuste de fábrica	*Iniciar*
	Información del aparato, historiales de consumo, historial de regeneración	
	Información aparato	Versión software Versión hardware Versión del cargador de arranque N.º serie control Intervalo de mantenimiento
	Historiales consumo	Consumo de agua Consumo de sal
	Historial de regeneración	
Dureza del agua	Ajustar dureza del agua	Para iniciar, mantener pulsado durante 2 segundos. Agua bruta / agua blanda
Puesta en servicio	Puesta en servicio	Para iniciar, mantener pulsado durante 2 segundos.

7.3 Conexión a nube Grünbeck

El uso de la nube Grünbeck y las funcionalidades de la aplicación dependen de la disponibilidad de los servicios Azure necesarios en la región del centro de datos del país correspondiente. Los cambios geopolíticos o las restricciones en el país pueden limitar o impedir la disponibilidad del servicio del centro de datos ubicado actualmente en la UE.

Existe la posibilidad de controlar su instalación ablandadora softliQ y consultar información a través de un dispositivo móvil.

Para ello, debe instalar la aplicación Grünbeck myProduct en el dispositivo.

La conexión entre su instalación ablandadora y el dispositivo móvil no funciona directamente, sino a través de la nube Grünbeck.

La conexión entre la aplicación Grünbeck myProduct y el sistema de control de softliQ tiene lugar de la siguiente manera:

	Denominación
1	Producto Grünbeck
2	Router

	Denominación
3	Nube Grünbeck
4	Dispositivo móvil

Una vez creada una cuenta de usuario a través de la aplicación Grünbeck myProduct y se han asignado los datos anónimos a su cuenta de usuario a través de la vinculación, los datos se personalizan de acuerdo con la ley de protección de datos.

7.3.1 Instalar la aplicación Grünbeck myProduct

La aplicación Grünbeck myProduct es la conexión entre su producto Grünbeck y su dispositivo móvil. Puede acceder a su producto Grünbeck desde cualquier lugar del mundo.

- ► Descargue la aplicación Grünbeck myProduct e instálela en su dispositivo móvil.
- ► Cree su cuenta de usuario personal.
- ► Añada su softliQ a través de la cuenta de usuario de la aplicación Grünbeck myProduct pulsando en + .
- ► Siga las instrucciones del de la aplicación Grünbeck myProduct.

Registro del producto

La aplicación Grünbeck myProduct le permite registrar su producto cómodamente.

- ► Acceda a la aplicación Grünbeck myProduct en Resumen de dispositivos, Registro y Registro de productos.
- ► Introduzca sus datos personales.
- » Al registrar el producto, su garantía se prolonga 1 año más

7.3.2 Permitir conexión a nube Grünbeck

Una vez permitida la conexión con la nube y establecida la conexión con el router, el sistema de control comprueba automáticamente si hay una nueva actualización de firmware disponible en la nube.

- ► No interrumpa el suministro de corriente durante la descarga y el procesamiento del firmware (máx. 20 minutos).

Si su instalación ablandadora softliQ está conectada a su cuenta de usuario en la nube Grünbeck, recibirá un correo electrónico en caso de fallo.

7.3.3 Establecer conexión con el router

`Menú>Ajustes>Conexión (W)LAN`

Una vez permitida la conexión con la nube Grünbeck y establecida la conexión con el router, el sistema de control envía cíclicamente datos anónimos a la nube Grünbeck.

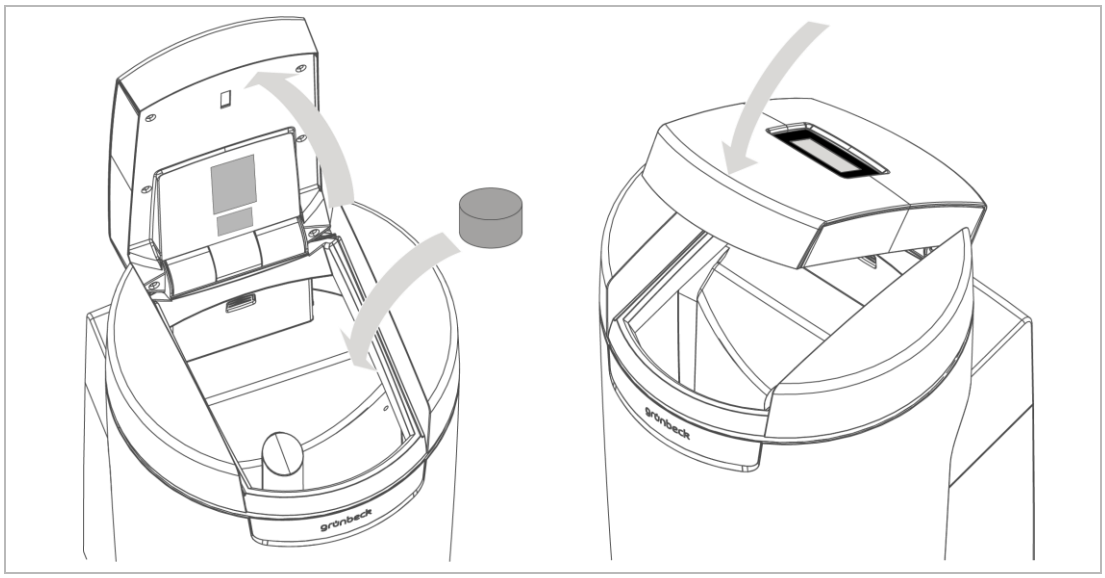
7.3.4 Certificado de URL

Para garantizar que la conexión a la nube Grünbeck funcione de forma segura, el control carga siempre el certificado de URL actual automáticamente.

En Ajustes/Conexión a la nube/Certificado de URL, debe estar presente la siguiente entrada:
prodeugruenbeckfirmware.blob.core.windows.net/cert

- ► Compruebe si la entrada está presente.
- ► Si es necesario, complete la entrada.

7.4 Rellenar las pastillas de sal



La reserva de sal del tanque de sal tiene que ser siempre más alto que el nivel de agua. Normalmente, el nivel de agua se encuentra aprox. 1 cm por encima del suelo del colador.

1. Abra la tapa del tanque de sal.

> En la tapa del tanque de sal (no para softliQ:SD18) se encuentra el sensor para el indicador de la reserva de sal. Dicho sensor no funciona con láser, por lo que no es peligroso para los ojos. El funcionamiento del indicador de la reserva de sal se explica en el capítulo 3.2.

2. No añada pastillas de sal al tanque de sal.
3. Elimine el componente fino en polvo del saco como desecho residual.
4. Cierre la tapa del tanque de sal.
5. Documente el rellenado en el manual de servicio (véase el capítulo 13).

7.5 Iniciar regeneración manual

`Menú>Regeneración manual`

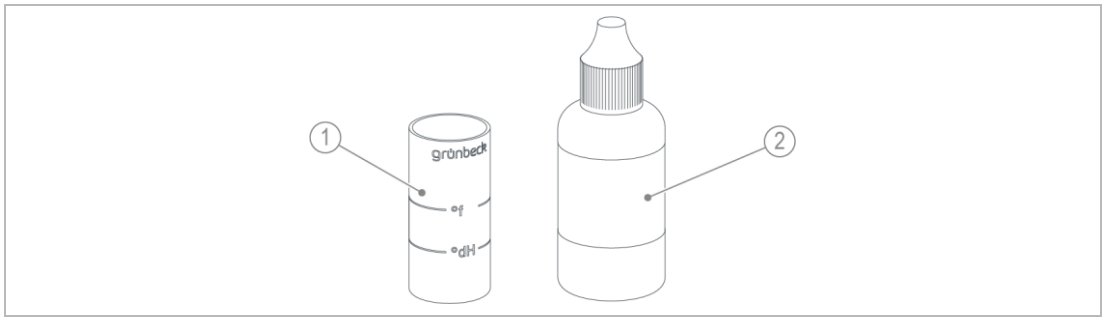
Se necesita una regeneración manual en los siguientes casos:

- cuando el producto se vuelve a poner en operación tras un período prolongado de inactividad.
- Después de realizar las tareas de mantenimiento o reparación.
- Después de un fallo de corriente prolongado.

Las regeneraciones manuales siempre son regeneraciones completas con el n.º capacidad máximo.

7.6 Determinar e introducir la dureza del agua

El dispositivo de control de agua sirve para determinar la dureza del agua en °dH o en °f. La unidad mol/m³ (= mmol/l) se puede calcular a partir de °f.



	Denominación		Denominación
1	Tubo de prueba	2	Solución de reactivo valorante

7.6.1 Tomar prueba de agua

1. Abra un grifo de muestras en el bloque de conexión.
   - **a** Para una muestra de agua sin tratar, utilice el grifo de toma de muestras de agua bruta.
   - **b** Para una muestra de agua blanda, utilice el grifo de toma de muestras de agua blanda.
2. Extraiga una prueba de agua con el tubo de prueba:
   - **a** Llene el tubo de agua hasta la marca °dH para determinar la dureza del agua en °dH.
   - **b** Llene el tubo de agua hasta la marca °f (x 0,1 = mol/m³) para determinar la dureza del agua en °f, mol/m³ o mmol/l.

7.6.2 Determinar la dureza del agua en °dH/°f

1. Añada una gota de solución de reactivo valorante (1 gota = 1 °dH o 1 °f).
2. Agite el tubo de prueba hasta que la solución de reactivo valorante se mezcle con agua.
3. En caso de que se produzca una coloración roja, repita los puntos 1 y 2 y cuente las gotas necesarias hasta que aparezca una coloración verde.

» Cuando la coloración cambia de rojo a verde, se ha determinado la dureza del agua.

- tubo de ensayo lleno hasta la marca °dH: 6 gotas = 6 °dH.
- tubo de ensayo lleno hasta la marca °f: 6 gotas = 6 °f.

7.6.3 Determinar la dureza del agua en mol/m³ (mmol/l)

1. Determinar la dureza del agua en °f como se describe.
2. Divida entre 10 el valor en °f.
   6 gotas = 6 °f = 0,6 mol/m³ = 0,6 mmol/l

» Obtiene la dureza del agua en mol/m³.

7.6.4 Introducir la dureza del agua

`Menú>Dureza del agua`

1. Mantenga pulsado durante 2 segundos.
2. Marque la dureza del agua bruta.

3. Introduzca el valor de dureza del agua sin tratar.
4. Confirme con ✓.

7.7 Seleccionar momento de regeneración

`Menú>Ajustes>Momento de regeneración`

1. Seleccione la función deseada con ▲ y ▼.
2. Confirme con ✓.

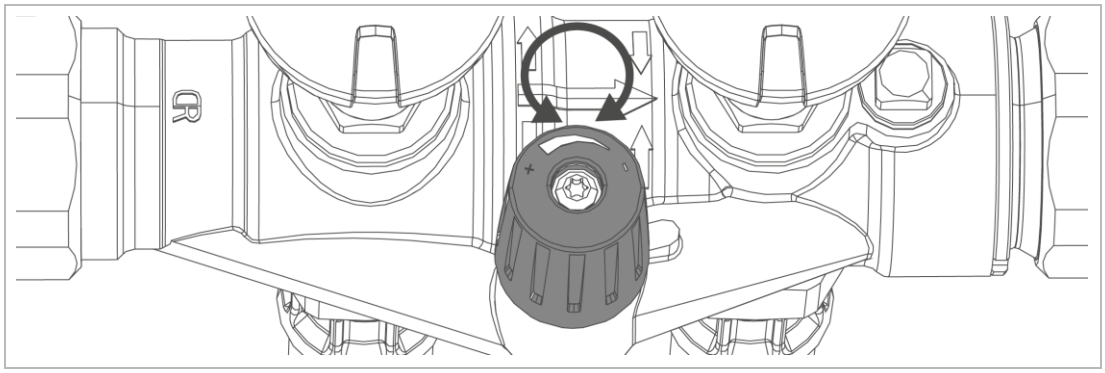
7.7.1 Configurar el momento de la regeneración fija

Seleccione un momento en el que no consuma agua durante > 1 h, p. ej., a las 2:00 de la madrugada.

1. Seleccione la hora de la regeneración.
2. Introduzca la hora.
3. Confirme con ✓.

7.8 Configurar la válvula de mezcla

La válvula de mezcla solo debe configurarse con agua corriente (aprox. 400 – 600 l/h).
Dureza del agua blanda recomendada: 3 – 6 °dH (5…11 °f)



1. Mida la dureza del agua sin tratar (véase el capítulo 7.6).
2. Ponga la válvula de mezcla en la posición central.
3. Mida la dureza del agua blanda (véase el capítulo 7.6).
4. Ajuste la dureza del agua blanda al valor deseado:

► Gire la válvula de mezcla hacia la derecha.

» La dureza del agua blanda se reducirá.

► Gire la válvula de mezcla hacia la izquierda.

» La dureza del agua blanda aumentará.

5. Introduzca el valor ajustado en el sistema de control.
`Menú>Dureza del agua`

7.9 Nivel de instalador (código 005)

Solo el personal especializado puede realizar los ajustes aquí descritos.

El producto no se puede desconectar de la red eléctrica mientras se ejecuta la siguiente función

- Rellenar agua de trabajo tanque salmuera

De lo contrario, deberá buscarse después manualmente la posición de referencia en el intercambiador que no se encuentra en funcionamiento (símbolo gris en la pantalla básica).

`Menú>Información>Datos contacto instalador`

1. Pulse .

2. Introduzca el código con el teclado numérico.

3. Confirme con ✓.

» Puede modificar los parámetros y valores.

Estructura del menú

Opciones de menú		Ajustes/observaciones
Punto de acceso WLAN (Solo se puede seleccionar en combinación con la aplicación gratuita Grünbeck mySettings para personal especializado).	Página 1/2	activar
		desactivar
	Página 2/2	Dirección IP
		SSID
		Contraseña
Intercambiador	Página 1/2	Caudal, l/h
		N.º capacidad, m³ x °dH
		Capacidad remanente, m³
		Paso de regeneración
	Página 2/2	Regeneración caudal, l/h
		Última regeneración, fecha/hora
		Por encima del xxx, %
Caudal intercambiador	(solo visualización)	Valor pico intercambiador, m³/h
		para xxxxx, mín.
Cantidades de agua	(solo visualización)	Agua blanda, m³
		Cantidad de realimentación, l
Contadores	(solo visualización)	Consumo sal, kg
		Contador de regeneración
Buscar referenciado	Iniciar	Desplazar a posición de referencia. Se interrumpe la generación en curso. Al finalizar, se activa el ajuste de fábrica.

Opciones de menú		Ajustes/observaciones
Rellenar agua de trabajo tanque salmuera	Iniciar	Rellenar el tanque de sal al nivel de agua mínimo (p. ej., después de limpiar el tanque de sal). Al finalizar, vuelve a activarse el ajuste de fábrica.
Regeneración de prueba	Iniciar	Comprobación del funcionamiento de todos los componentes que intervienen en la regeneración.
Momento de regeneración	Automático (Ajuste de fábrica)	
	Fijo	Programación de un momento regeneración fijo. La regeneración solo se realiza cuando es necesario.
	Temporizador semanal	Lu ... Do Hora de regeneración según el día de la semana - Ajuste de fábrica: Lu - Vi 7:00 h
	Sí	Guardar todos los ajustes de parámetros actuales del sistema de control en la nube Grünbeck para poder volver a cargarlos más tarde en el sistema de control. Aquí se guardan los ajustes de parámetros como perfil "Instalador" en la nube Grünbeck.
Guardar perfil de ajuste	Ninguno (ajuste de fábrica)	
	Sí	Guardar todos los ajustes de parámetros actuales del sistema de control en la nube Grünbeck para poder volver a cargarlos más tarde en el sistema de control. Aquí se guardan los ajustes de parámetros como perfil "Instalador" en la nube Grünbeck.
Función salida programable	Bomba de alimentación de agua de regeneración (ajuste de fábrica)	El ajuste es necesario para la bomba de alimentación de agua de regeneración disponible como accesorio (véase el capítulo 3.6). Contacto cerrado (bomba de alimentación de agua de regeneración en marcha) durante los siguientes pasos de la regeneración: primer filtrado, salado, desplazamiento y lavado por flujo reversible.
	Aviso de regeneración	Contacto cerrado durante toda la regeneración.
Función contacto mensaje fallo	Cerrado sin corriente (N.C. = normally closed) (ajuste de fábrica)	Contacto cerrado sin corriente. Abierto en caso de aviso de fallo.
	Abierto sin corriente (N.O. = normally open)	Contacto abierto sin corriente. Cerrado en caso de mensaje de error.
Función entrada programable	Detección de fugas (ajuste de fábrica)	Si el sensor de agua detecta una fuga en el lugar de instalación de la softliQ, se muestra Fuga en el lugar de instalación de softliQ.
	Bloqueo de regeneración	Bloqueo de la regeneración activo mientras el contacto de la entrada programable esté cerrado; tienen prioridad las regeneraciones activadas manualmente y automáticas tras un fallo de corriente. Las regeneraciones ya iniciadas no se interrumpen.
	Activación de regeneración	Iniciar la regeneración cuando se cierre el contacto en la entrada programable.

8 Conservación

Una correcta conservación incluye la limpieza, la inspección y el mantenimiento del producto.

ADVERTENCIA Agua potable contaminada

- Enfermedades infecciosas
- ► Al realizar trabajos en el producto, preste atención a la higiene.

La responsabilidad de la inspección y el mantenimiento está sujeta a los requisitos legales locales y nacionales. El explotador es responsable del cumplimiento de las tareas de conservación necesarias.

la contratación de un servicio de mantenimiento asegura la realización de los trabajos de mantenimiento de conformidad con los plazos.

► Utilice únicamente recambios y piezas de desgaste originales de la empresa Grünbeck.

8.1 Limpieza

INDICACIÓN No limpie el producto con detergentes que contengan alcohol ni disolventes.

- Los componentes de plástico se dañan.
- Las superficies pintadas se ven afectadas.
- ► Utilice una solución jabonosa suave o de pH neutro.

► Limpie el producto solo por fuera.

► No utilice productos de limpieza agresivos o abrasivos.

► Limpie la carcasa con un trapo húmedo.

El servicio técnico limpia el tanque de sal 1 vez al año durante los trabajos de mantenimiento.

8.2 Intervalos

Un mantenimiento e inspección regulares permiten detectar a tiempo los fallos y evitar averías del producto.

La norma DIN EN 806-5 recomienda un mantenimiento semestral y anual.

Actividad	Intervalo	Ejecución
Inspección	2 meses	• Comprobar el funcionamiento • Comprobar la estanqueidad • Comprobar la reserva de sal
Mantenimiento	6 meses	• Evaluar el estado y el consumo de sal • Comprobar el sensor de agua
	Anual	• Comprobar los valores de funcionamiento y el funcionamiento • Limpiar los componentes • Comprobar las piezas de desgaste y sustituirlas si es necesario

8.3 Inspección

El propio explotador puede realizar la inspección periódica. Una inspección periódica aumenta la seguridad del funcionamiento de su producto.

► Realice una inspección cada 2 meses como mínimo.

Para realizar una inspección, proceda de la siguiente manera:

1. Compruebe la dureza del agua blanda (véase el capítulo 7.6).
2. Compruebe que haya tabletas de sal suficientes en el tanque de sal.

El nivel de pastillas de sal del tanque de sal tiene que ser siempre más alto que el nivel de agua. Normalmente, el nivel de agua se encuentra aprox. 1 cm por encima del suelo del colador.

3. Compruebe la estanqueidad de los tubos flexibles de conexión.
4. Compruebe la estanqueidad de la válvula de control hacia el drenaje.

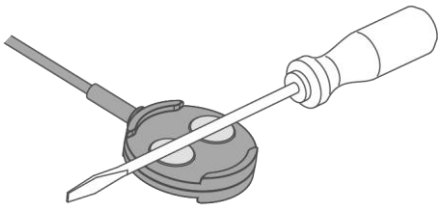
Durante el funcionamiento (símbolo azul en la pantalla inicial) no debe gotear agua desde el tubo flexible de agua de lavado.

8.4 Mantenimiento

8.4.1 Mantenimiento semestral

Para realizar el mantenimiento semestral, siga los siguientes pasos:

1. Compruebe la dureza del agua blanda (véase el capítulo 7.6)
2. Evalúe el consumo de sal en función del agua consumida.
3. Comprobar el estado de la sal (la sal no puede presentar grumos). Deshacer las incrustaciones con una herramienta adecuada.
4. Compruebe el funcionamiento del sensor de agua cubriéndolo con un objeto metálico.



» El sensor de agua funciona si la instalación ablandadora emite un mensaje de aviso en un máximo de 30 segundos.

8.4.2 Mantenimiento anual

La realización de trabajos de mantenimiento anuales requiere conocimientos técnicos. Estos trabajos de mantenimiento solo deben ser realizados por el servicio técnico.

Además del mantenimiento semestral, se añaden los siguientes puntos:

Valores de funcionamiento

1. Mida la dureza del agua sin tratar.
2. Sincronice los valores de dureza del agua bruta con el ajuste del sistema de control.
3. Mida la dureza del agua blanda.
4. Reajuste la válvula de mezcla en caso necesario y compruebe la dureza del agua blanda.
5. Lea la presión del agua y del flujo.
6. Lea el contador de agua doméstico.
7. Lea el contador de regeneración.
8. Lea el contador de agua blanda.
9. Lea la memoria de fallos.

Trabajos de mantenimiento

10. Compruebe la estanqueidad y que no haya daños en las conexiones del tubo flexible.
11. Compruebe la emisión de impulsos del contador de agua blanda (caudal actual durante el funcionamiento, véase el capítulo 7.1.3).
12. Compruebe que todos los cables y conexiones estén bien colocados y no tengan daños.
13. Compruebe el inyector y el tamiz del inyector y límpielos en caso necesario.
14. Compruebe la pantalla de llenado de salmuera en el codo de unión para salmuera (rojo).
15. Compruebe la válvula de salmuera y los electrodos de nivel y límpielos en caso necesario.
16. Limpie el tanque de sal.
17. Inicie una regeneración manual.
18. Compruebe la potencia de aspiración del inyector.
19. Compruebe la corriente de cloro al añadir sal.
20. Compruebe el funcionamiento del contador de agua de regeneración durante el lavado por flujo reversible (nivel de instalador).
21. Compruebe la estanqueidad de la válvula de control de la salida de drenaje en la posición de funcionamiento (tubo flexible de agua de lavado, de llenado y de aspiración).
22. Compruebe la estanqueidad de los tubos flexibles de llenado y de aspiración de la válvula de salmuera.
23. Restablezca el intervalo de mantenimiento, si es que se ha activado.
24. Registre el mantenimiento en el manual de mantenimiento (véase el capítulo 13).

8.5 Consumibles

Producto	Ref.
Pastillas de sal de regeneración (25 kg) según DIN EN 973 tipo A	127 001
Dispositivo de control de agua "dureza total"	170 187

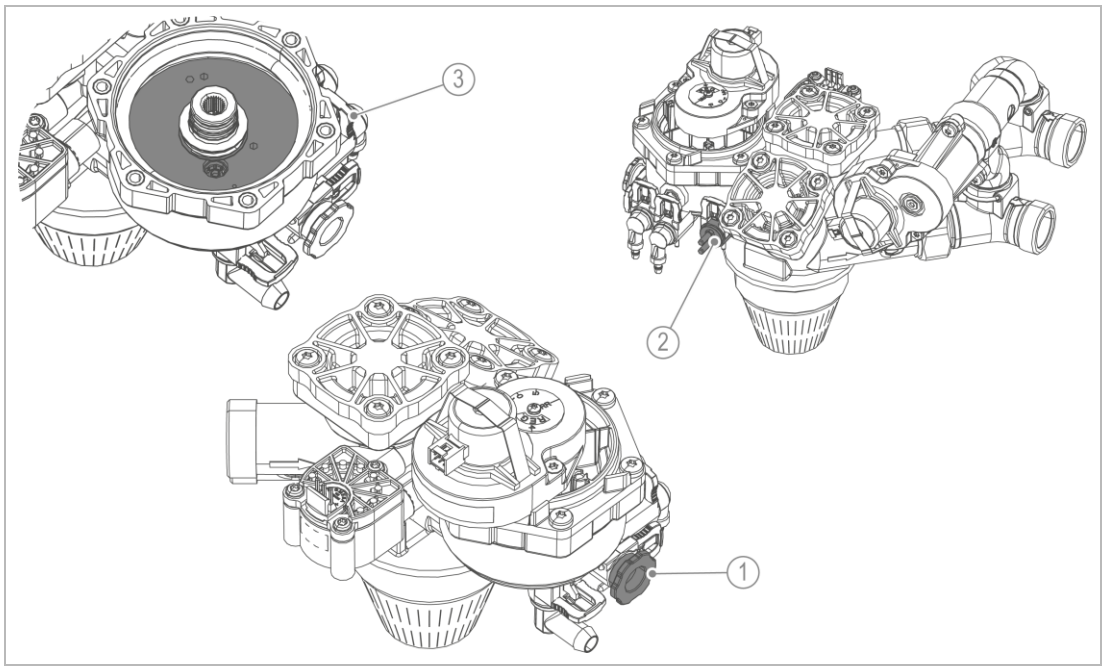
8.6 Piezas de repuesto

El representante de su zona le podrá aconsejar y prestar ayuda con las piezas de recambio y los consumibles. Puede encontrarlo en Internet, a través de www.gruenbeck.de.

8.7 Piezas de desgaste

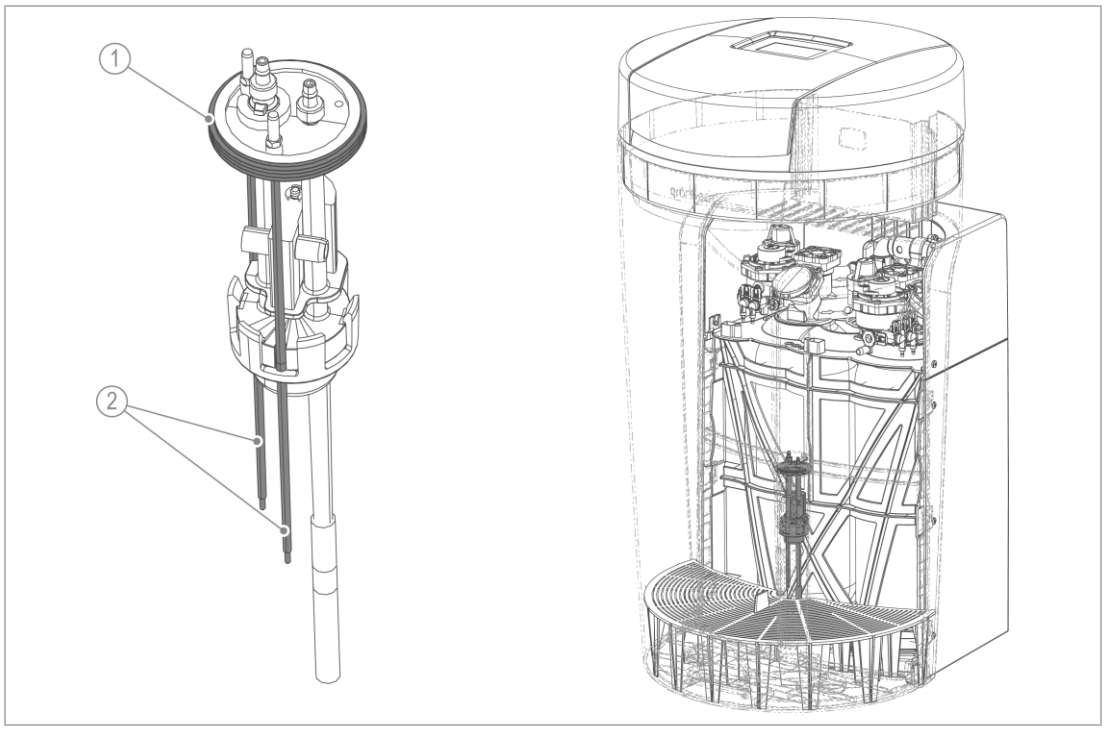
A continuación, se enumeran las piezas de desgaste:

- Válvula de control: Juntas, pares de arandelas, inyectores y células de cloro



	Denominación
1	Inyector (con estribo de seguridad)
2	Célula de cloro (con estribo de seguridad)
3	Par de arandelas de regeneración (con estabilizador de caudal)

- Válvula de salmuera: Juntas y electrodos.



	Denominación		Denominación
1	Junta	2	Electrodos

9 Fallo

ADVERTENCIA Agua potable contaminada por estancamiento

- Enfermedades infecciosas
- ► Encargue la reparación inmediata de los fallos.

La instalación ablandadora softliQ muestra fallos en la pantalla. Cuando se produce un fallo, la pantalla táctil cambia a la pantalla básica y permanece así hasta solucionar el problema.

► Si no puede solucionar los fallos con las indicaciones siguientes, póngase en contacto con el servicio técnico.

► Tenga preparados los datos de su dispositivo (véase el capítulo 1.2).

9.1 Mensajes en pantalla

1. Confirme el mensaje de pantalla con Solucionar.
2. Si vuelve a producirse el fallo, compare el mensaje de la pantalla con la siguiente tabla.

9.1.1 Mensajes de advertencia (símbolo amarillo)

Indicación en pantalla	Explicación	Solución
Servicio pendiente desde hace días	Se indica solo cuando el intervalo de mantenimiento está activado.	► Informe al servicio técnico.
Fuga en el lugar de emplazamiento de softliQ	El sensor de agua tiene una conexión eléctrica.	► Compruebe si sale agua. ► Si es necesario, cierre la válvula principal de la instalación doméstica.
Solo SD21 y SD23: **Reserva de sal baja.** Por favor, rellenar. Alcance: xy días (referencia 127 001)	Reserva de sal baja.	► No añada pastillas de sal al tanque de sal. ► Confirme con Solucionar.

9.1.2 Mensajes de fallo (símbolo rojo)

Indicación en pantalla	Explicación	Solución
Corte de corriente > 5 minutos	Se indica solo cuando se ha activado la detección por parte del personal especializado. La instalación de regeneración lleva a cabo la regeneración en cuanto vuelva la corriente. Por lo general, cuando se produce un corte de corriente, se detiene la regeneración que se esté realizando y se continúa después.	► Compruebe la conexión de corriente. ► Ajuste la hora. ► Inicie una regeneración manual (véase el capítulo 7.5).
Reserva de sal agotada. Rellenar inmediatamente. (referencia 127 001)	Espacio hueco bajo la sal.	► Deshacer las incrustaciones con una herramienta adecuada.
	Reserva de sal agotada.	► No añada pastillas de sal al tanque de sal. ► Confirme con Solucionar.
	La presión del agua es demasiado baja.	► Aumente la presión de caudal a un mín. de 2,0 bar.
	Las células de cloro se han desgastado. La pantalla de llenado de salmuera, el inyector, el tamiz del inyector o la válvula de salmuera se han obturado.	► Informe al servicio técnico.
Fallo en el accionamiento Válvula de control de regeneración	Control de pasos del motor de regeneración o cable de conexión defectuosos.	► Informe al servicio técnico.
No se ha alcanzado la cantidad de **regeneración en el contador de agua**.	El contador de agua de regeneración no emite impulsos. Cable de conexión defectuoso. Alimentación de agua interrumpida. Flotador de seguridad de la válvula de salmuera cerrado.	► Compruebe la alimentación de agua. ► Informe al servicio técnico.
Contador de agua blanda defectuoso	Cable de conexión defectuoso.	► Compruebe la alimentación de agua. ► Informe al servicio técnico.
Contador de agua de regeneración defectuoso	Cable de conexión defectuoso.	► Compruebe la alimentación de agua. ► Informe al servicio técnico.

Indicación en pantalla	Explicación	Solución
La instalación aspira mal la salmuera del tanque de sal	No se ha alcanzado el contacto mínimo al salar. Tiempo de control excedido. Inyector obturado o presión de agua sin tratar demasiado baja.	► Informe al servicio técnico.
Caudal nominal excedido	Se indica solo cuando el personal especializado ha activado la vigilancia. La instalación funciona con caudales demasiado elevados.	► Reduzca el caudal. ► En caso de que el error surja con frecuencia, avise al servicio técnico.
Pérdida de agua al desagüe	Pérdida de agua al desagüe.	► Informe al servicio técnico.
Caída suministro de tensión accionamientos	Cortocircuito en el motor o en el cable de conexión al motor.	► Informe al servicio técnico.

Mensajes de error durante la puesta en servicio

Indicación en pantalla	Explicación	Solución
Fallo durante la puesta en servicio (purgar)	El control de tiempo de purgado (retrolavado) ha reaccionado. No se ha registrado ningún caudal en el contador de agua de regeneración.	► Compruebe si las válvulas de cierre del bloque de conexiones están abiertas.
Fallo durante la puesta en servicio (llenar tanque de salmuera)	El control de tiempo para rellenar el tanque de salmuera ha reaccionado.	► Compruebe si la válvula de cierre de agua bruta está abierta. ► Confirme con Solucionar. ► Repita la puesta en servicio.
Fallo durante la puesta en servicio (corriente de cloro demasiado baja)	El control de corriente ha reaccionado durante la regeneración de prueba.	► No añada pastillas de sal al tanque de sal. ► Confirme con Solucionar. ► Repita la puesta en servicio.

Indicación en pantalla	Explicación	Solución
Fallo durante la puesta en servicio (referenciado)	Control de pasos del motor de regeneración o cable de conexión defectuoso.	► Confirme con Solucionar. ► Repita la puesta en servicio. ► Contacte con el servicio técnico en caso de que el fallo surja de nuevo.

9.2 Otras observaciones

Observación	Significado	Solución
No hay agua blanda	Consumo de agua excesivo (saltar la instalación ablandadora).	► Reduzca el consumo de agua al caudal máximo permitido (véase el capítulo 12). ► Inicie una regeneración manual (véase el capítulo 7.5).
	La instalación ablandadora no tiene una conexión eléctrica permanente.	► Compruebe la conexión de corriente.
	El contador de agua blanda no emite impulsos.	► Informe al servicio técnico.
	La dureza ajustada del agua sin tratar es demasiado baja.	► Mida la dureza del agua sin tratar (véase el capítulo 7.6). ► Actualice el valor en el sistema de control.
	La válvula de mezcla no está ajustada correctamente.	► Ajuste la válvula de mezcla (véase el capítulo 7.8).
	Alimentación de agua interrumpida.	► Compruebe si las válvulas de cierre del bloque de conexiones están abiertas.
Bolas de resina presentes en el tubo flexible de agua de lavado o en el filtro	Sistema de toberas averiado.	► Informe al servicio técnico.
La presión del agua es demasiado baja en el punto de dispensado. (La pérdida de presión es demasiado alta.)	Puede que la resina se haya ensuciado por componentes que no se han disuelto.	► Contacte con el servicio técnico si el problema viene de la instalación ablandadora.
Programa de puesta en servicio: Durante el programa de purga o la regeneración de prueba, la pantalla permanece igual durante más de 20 minutos.	Se han intercambiado las conexiones de los tubos flexibles de conexión (agua bruta y agua blanda).	► Compruebe los tubos flexibles de conexión. ► Cierre ambas válvulas de cierre en el bloque de conexiones. ► Inicie una regeneración manual. ► Cambie los tubos flexibles de conexión. ► Abra las válvulas de cierre.
Ruido de traqueteo en el bloque de conexiones al extraer agua		

Puede encontrar información sobre los problemas con la nube Grünbeck en Internet, a través de la siguiente dirección: https://www.gruenbeck.de/de/werde-wasser-wisser/faq/

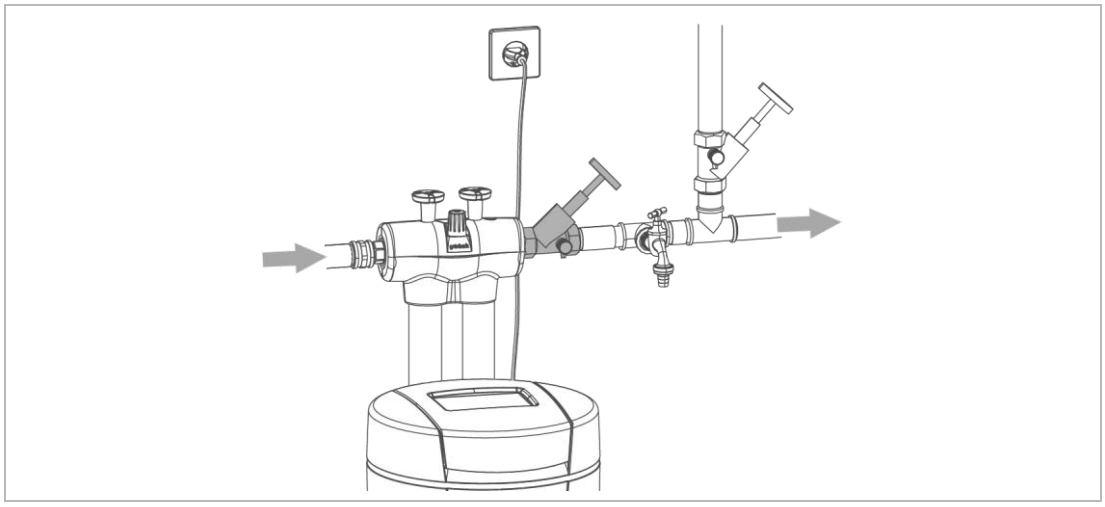
10 Puesta fuera de servicio

10.1 Inactividad temporal

Según la norma DIN 19636-100, sus instalaciones ablandadoras se deben regenerar tras 4 días, a pesar de que no se haya agotado la capacidad. Así se evita el estancamiento del agua. No es necesario poner el producto fuera de servicio temporalmente.

► Mantenga su producto conectado a la red eléctrica y al suministro de agua.

Si desea poner el producto fuera de servicio, proceda como se indica a continuación:



► Cierre la válvula de cierre después del producto.

» El producto se mantiene en estado de servicio accesible inocuo para la higiene de acuerdo con DIN EN 19636-100.

Si debe desmontar el producto temporalmente, puede dejar el bloque de conexiones en la tubería. El bloque de conexiones está equipado con una válvula de sobrecarga.

10.2 Inactividad permanente

Véase el siguiente capítulo.

11 Desmontaje y eliminación

11.1 Borrar datos personales

Para proteger sus datos personales, es necesario borrarlos antes de eliminar el equipo.

► Para ello, contacte con el servicio técnico de Grünbeck.

11.2 Desmontaje

Las actividades descritas a continuación representan una intervención en su instalación de agua potable.
Encargue dichas actividades únicamente a personal especializado.

1. Cierre la válvula de cierre de agua bruta.
2. Abra un punto de extracción de agua.
3. Espere algunos segundos.

» Se aliviará la presión del producto y de la red de tuberías.

4. Cierre el punto de extracción de agua.
5. Desenchufe el conector de red.
6. Prepare un recipiente (por ejemplo, un cubo) para recoger el agua que salga.
7. Retire los tubos de conexión del producto.
8. Retire los tubos de conexión del bloque de conexiones.
9. Desmonte el bloque de conexiones.
10. Tape los huecos de su instalación de agua potable usando piezas de ajuste, por ejemplo (referencia 128 001).
11. Vacíe el tanque de sal.
12. Vacíe todos los líquidos del producto.

11.3 Eliminación

► Tenga en cuenta la normativa nacional vigente.

Embalaje

► Elimine el embalaje siguiendo las normas medioambientales.

INDICACIÓN Peligro para el medioambiente a causa de una eliminación inadecuada

- Los materiales de embalaje son materias primas de valor y, en muchos casos, pueden reutilizarse.
- La eliminación inadecuada puede implicar peligros para el medioambiente.

► Elimine el material de embalaje de acuerdo con las normativas medioambientales.

► Respete las normativas de eliminación de residuos vigentes a nivel local.

► Si es necesario, encargue la eliminación a una empresa especializada.

Producto

Si se encuentra este símbolo en el producto (contenedor de basura tachado), el producto o sus componentes eléctricos y electrónicos no pueden eliminarse como basura doméstica.

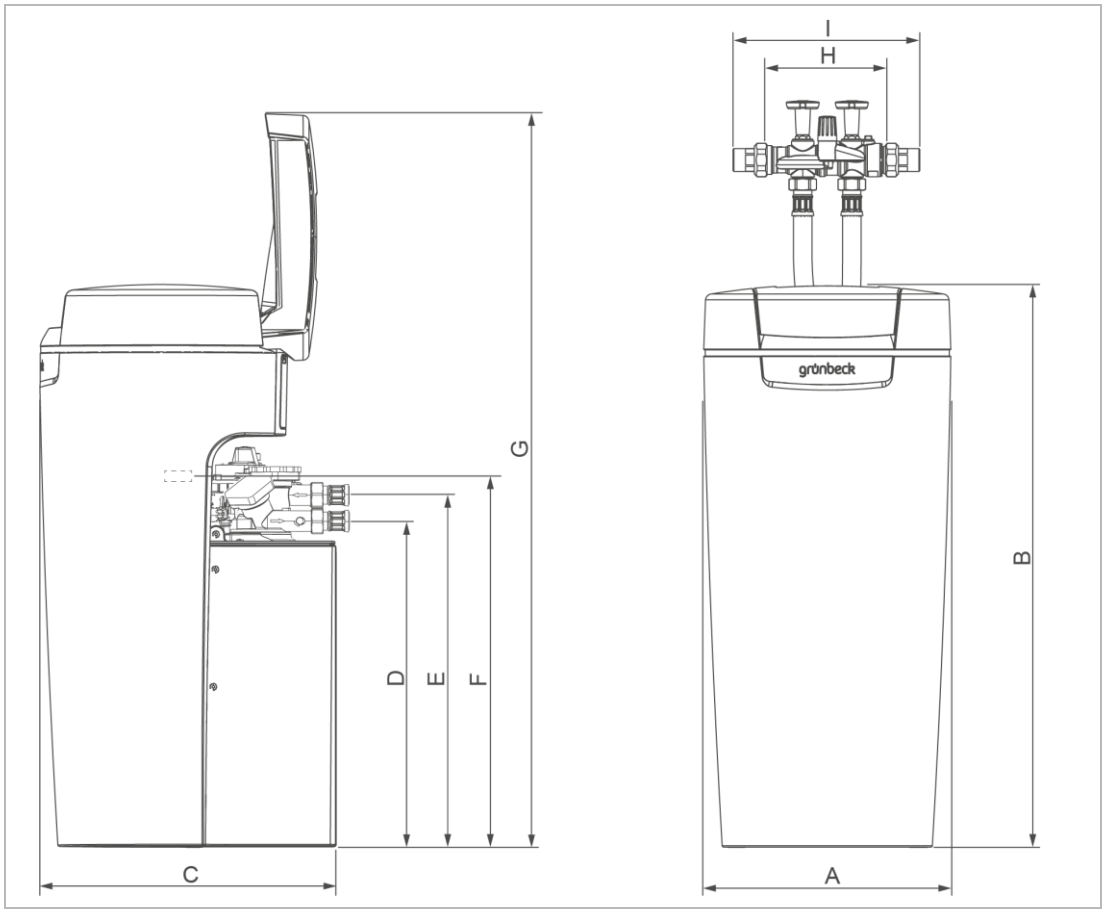
► Infórmese de las disposiciones locales para la recogida selectiva de productos eléctricos y electrónicos.

► Utilice los puntos de recogida disponibles para la eliminación del producto.

► Si su producto contiene baterías o pilas, deséchelas por separado.

Para más información sobre la retirada y la eliminación, consulte la página www.gruenbeck.com.

12 Datos técnicos



Medidas y pesos			softliQ:SD18	softliQ:SD21	softliQ:SD23
A	Anchura de la instalación	mm		360	
B	Altura de la instalación	mm		815	
C	Profundidad de la instalación	mm		430	
D	Altura de conexión de la válvula de control (agua blanda)	mm		470	
E	Altura de conexión de la válvula de control (agua bruta)	mm		510	
F	Altura del rebosadero del tanque de sal	mm		520	
G	Altura con la tapa abierta	mm		1060	
H	Longitud de montaje sin racor	mm		190	
I	Longitud de montaje con racor	mm		271	
Peso en servicio aprox.		kg	65	69	73
Peso de envío aprox.		kg	22	24	26

BA_100026690000_es_144_softliQ-SD.docx

Datos de conexión		softliQ:SD18	softliQ:SD21	softliQ:SD23
Diámetro nominal de conexión		DN 25 (1" AG)		
Conexión de drenaje		≥ DN 50		
Rango de tensión de medición	V	100 - 250		
Frecuencia de medición	Hz	50 - 60		
Toma de medición (durante la regeneración, parcial)	S	8	14	
Consumo de potencia eléctrica durante ablandamiento, con pantalla, WLAN y anillo luminoso LED desconectados (anillo luminoso LED solo con softliQ:SD21 y softliQ:SD23)	S	< 3,5		
Tipo de protección/clase de protección		IP54/⧈		
Banda de frecuencia WLAN	GHz	2,4		

Datos de potencia		softliQ:SD18	softliQ:SD21	softliQ:SD23
Presión nominal		PN 10		
Presión de medición	MPa/ bar	1,0/10		
Presión mín./máx. de funcionamiento (recomendada)	bar	2,0/8,0 (4,0)		
Caudal nominal (0 °dH, 0 °f, 0 mol/m³) según la norma DIN EN 14743 con una pérdida de presión de 1,0 bar (valor teórico)	m³/h	1,8	2,1	2,3
Caudal nominal con pérdida de presión de 1,0 bar según la norma DIN 19636 (dureza del agua sin tratar 20 °dH (35,6 °f, 3,56 mol/m³), y dureza de agua blanda 8 °dH (14,2 °f, 1,42 mol/m³))	m³/h	3,0	3,5	3,8
Capacidad nominal variable	m³ x °dH m³ x °f mol	6 - 14 11 - 25 1,1 - 2,5	8 - 20 14 - 36 1,4 - 3,6	9 - 23 16 - 41 1,6 - 4,1
Capacidad por kg de sal de regeneración	mol/kg	6,7 - 4,5	7,1 - 4,5	
Tiempo de regeneración hasta la regeneración completa	min	20 - 40		
Regeneración (1 diaria) en caso de disminución de la capacidad	%	> 50		

Cantidades de llenado y datos de consumo		softliQ:SD18	softliQ:SD21	softliQ:SD23
Cantidad de resina	l	5	7,5	9
Consumo de sal*	kg	0,15 - 0,55	0,20 - 0,80	0,23 - 0,95
Reserva de sal de regeneración	kg	≤ 35		
Consumo de sal por m³ y °dH por m³ y °f por m³ y mol	 kg/(m³x°dH) kg/(m³x°f) kg/mol	 0,025 - 0,040 0,014 - 0,022 0,140 - 0,221		
Caudal de agua de lavado	m³/h	≤ 0,3	≤ 0,4	≤ 0,6
Cantidad total de agua residual*	l	21 - 31	28 - 43	32 - 51
Cantidad de agua residual* pro m³ y °dH pro m³ y °f pro m³ y mol	 l/(m³x°dH) l/(m³x°f) l/mol	 3,5 - 2,2 1,9 - 1,2 19 - 12		

*con regeneración completa

Datos generales		softliQ:SD18	softliQ:SD21	softliQ:SD23
Ámbito de aplicación en construcciones (cantidad máxima de personas)		1 - 2 (4)	1 - 4 (9)	1 - 5 (12)
Temperatura del agua	°C	5 - 30		
Temperatura ambiente (agua potable)	°C	5 - 25		
Temperatura ambiente (aplicación técnica)	°C	5 - 40		
Humedad del aire (sin condensación)	%	≤ 90		
Número de registro DVGW		NW-9151CT0491		
Número de registro SVGW		1902-6824		
Número de registro ÜA Administración regional de Viena – Ciudad de Viena		R-15.2.3-21-17496		
Ref.		**189 100**	**189 200**	**189 300**

13 Manual de servicio

- ► Documente la primera puesta en servicio y todas las actividades de mantenimiento.
- ► Copie el protocolo de mantenimiento.

Instalación ablandadora softliQ:SD

Número de serie: _____

13.1 Protocolo de puesta en servicio

Cliente			
Nombre:			
Dirección:			
Instalación/accesorios			
softliQ conectada con la nube	☐ WLAN	☐ LAN	☐ no
Filtro de agua potable (marca/tipo):			
Conexión de drenaje según DIN EN 1717	☐ sí	☐ no	
Desagüe de suelo disponible	☐ sí	☐ no	
Dispositivo de seguridad	☐ sí	☐ no	
Sistema de elevación de agua de regeneración	☐ sí	☐ no	
Marca:			
Dosificación	☐ sí	☐ no	
Principio activo:			

Valores de funcionamiento					
Presión de agua	bar				
Estado del contador de agua doméstico	m³				
Unidad de dureza	☐ °dH	☐ °f	☐ mol/m³	☐ °e	☐ °ppm
Dureza del agua sin tratar (medida)					
Dureza del agua sin tratar (ajustada)					
Dureza del agua blanda (ajustada)					

Observaciones

Puesta en servicio	
Empresa:	
Técnico de servicio:	
Comprobante de horas de trabajo (n.°):	
Fecha/firma:	

N.º de mantenimiento: ____

- ► Registre los valores de medición y los datos operativos.
- ► Confirme las comprobaciones con OK o anote la reparación efectuada.

Valores de funcionamiento	
Dureza del agua sin tratar medida / ajustada	/
Dureza del agua blanda medida / ajustada	/
Comprobación de dureza del agua blanda 0 °dH	☐ Correcto
Presión de servicio	bar
Estado del contador de agua doméstico	m³
Contador de agua blanda	m³
Contador de regeneración	

Leer memoria de fallos			
	Error	**Fecha**	**Hora**
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Trabajos de mantenimiento		correcto
Se ha comprobado la estanqueidad y los daños de las conexiones de tubos flexibles		☐
Se ha comprobado la emisión de impulsos del contador de agua blanda		☐
Se ha comprobado la emisión de impulsos del contador de regeneración		☐
Se ha comprobado que el cable esté bien colocado y no tenga daños		☐
Inyector y tamiz del inyector limpiados y comprobados		☐
Se ha comprobado la célula de cloro		☐
Electrodos de nivel de la válvula de salmuera limpiados y comprobados		☐
Tanque de sal limpiado		☐
Limpieza de las pastillas de sal comprobada		☐
Avance manual a la posición de referencia (C 005)		☐
Se ha comprobado la potencia de aspiración del inyector al salar:	0,1 l en 60 – 120 s	☐
Corriente en la célula de cloro durante el salado		☐
Funcionamiento del sensor de agua comprobado		☐
Se ha comprobado la estanqueidad del producto/válvula de control		☐
Conexión de drenaje limpiada		☐
Se ha comprobado la estanqueidad del tubo flexible de agua de lavado durante el funcionamiento		☐
Se ha comprobado la estanqueidad del tubo flexible de llenado y aspiración de la válvula de salmuera durante el funcionamiento		☐
Intervalo de mantenimiento restablecido		☐

Observaciones

Realizado por	
Empresa:	
Técnico de servicio:	

BA_100026690000_es_144_softliQ-SD.docx

Documentación del consumo de sal

1. Lea el contador de agua blanda.
   `Información>Contador, fecha y hora>Cantidad de agua blanda`
2. Registre los valores leídos.
3. Registre la cantidad de sal rellenada.
4. Evalúe el consumo de sal en función del agua consumida.

Fecha	Contador de agua blanda	Cantidad de sal rellenada en kg	Consumo de sal correcto	
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no
			☐ sí	☐ no

Declaración de conformidad CE

De conformidad con la Directiva de equipos radioeléctricos 2014/53/UE, anexo VI

Por la presente, declaramos que la instalación especificada a continuación, en la versión que comercializamos, cumple los requisitos básicos de seguridad e higiene que establecen las directivas CE aplicables en cuanto a su concepción y forma constructiva.

La presente declaración pierde toda su validez si la instalación se modifica sin nuestro consentimiento.

Instalación ablandadora softliQ:SD

N.º de serie: véase la placa de características

La instalación arriba indicada cumple, además, las siguientes directrices y disposiciones:

- RoHS (2011/65/UE)

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

- EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014
- EN 61000-3-2:2014 Clase A
- ETSI EN 300 328 V 2.1.1 (2016-11)
- EN 61000-6-2:2005 + AC:2005
- EN 61000-6-3:2007 + A1:2011+AC:2012

También se han aplicado las siguientes normas y regulaciones:

- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 apartado 8 y/o 9 (versión incluida adicionalmente: V1.9.2)
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1

Apoderado de la documentación: Ingeniero Superior Markus Pöpperl

Fabricante: Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1
89420 Hoechstaedt
Germany

Höchstädt, 26/02/2020

p.p. Ingeniero Superior Markus Pöpperl

Jefe del departamento diseño técnico de productos

Aviso legal

Documentación técnica

Si tiene alguna pregunta o sugerencia sobre este manual de instrucciones, póngase en contacto directamente con el Departamento de Documentación Técnica
de Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Correo electrónico: dokumentation@gruenbeck.de

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1
89420 Hoechstaedt
GERMANY

+49 (0)9074 41-0

+49 (0)9074 41-100

info@gruenbeck.com
www.gruenbeck.com

Encontrará más información en
www.gruenbeck.com