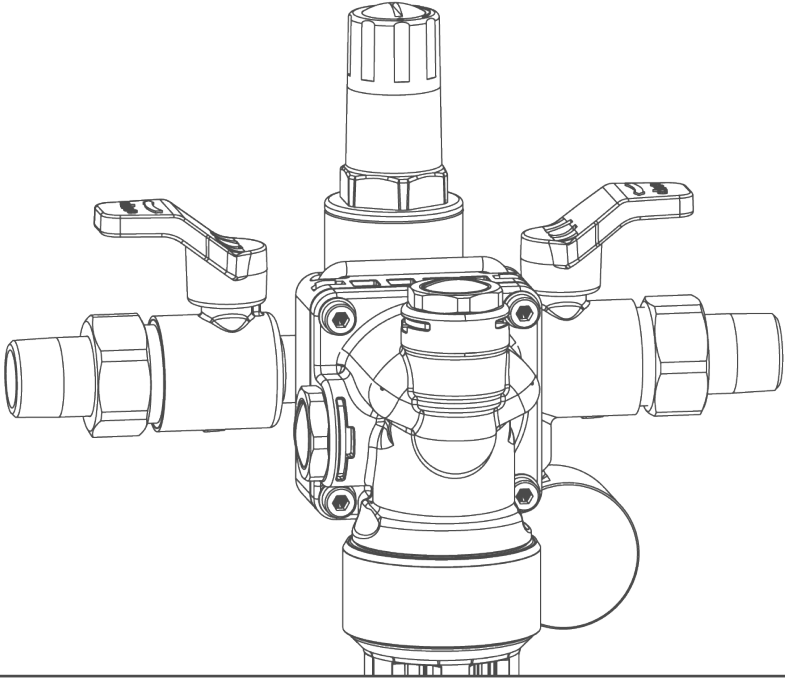


Entendemos el agua.



Grupo de llenado | thermalIQ:SB13

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

Disponibilidad

De lunes a jueves

7:00 - 18:00

Viernes

7:00 - 16:00

Derechos de autor

Los derechos de autor de estas instrucciones pertenecen al fabricante. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este manual por cualquier medio, su transformación, duplicación o divulgación mediante sistemas electrónicos sin el consentimiento por escrito de Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH.

El incumplimiento de lo indicado anteriormente estará sujeto a indemnización por daños y perjuicios.

Queda reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

© by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Original del manual de instrucciones

Edición de las instrucciones: febrero de 2021

Ref.: 100089830000_es_045

Índice

| | | | | | |
|----------|--|-----------|-----------|---|-----------|
| 1 | Acerca de estas instrucciones | 4 | 5 | Puesta en servicio | 19 |
| 1.1 | Otra documentación aplicable | 4 | 5.1 | Ajustar el reductor de presión | 19 |
| 1.2 | Grupo destinatario | 4 | 5.2 | Llenado de la calefacción | 20 |
| 1.3 | Custodia de los documentos | 4 | 5.3 | Entregar el producto al usuario | 20 |
| 1.4 | Símbolos utilizados | 5 | | | |
| 1.5 | Normas de formato | 5 | 6 | Funcionamiento | 21 |
| 1.6 | Validez de las instrucciones | 6 | 6.1 | Control de funcionamiento del separador de sistema | 21 |
| 1.7 | Placa de características | 7 | | | |
| 2 | Seguridad | 8 | 7 | Limpieza, inspección, mantenimiento | 22 |
| 2.1 | Medidas de seguridad | 8 | 7.1 | Limpieza | 22 |
| 2.2 | Consideraciones técnicas de seguridad | 9 | 7.2 | Inspección | 23 |
| 2.3 | Reglamento | 10 | 7.3 | Mantenimiento | 24 |
| 2.4 | Obligaciones de los técnicos especializados | 10 | 7.4 | Piezas de repuesto | 26 |
| 2.5 | Obligaciones de los usuarios | 11 | 7.5 | Piezas de desgaste | 26 |
| 3 | Descripción del producto | 12 | 8 | Fallo | 27 |
| 3.1 | Uso previsto | 12 | 9 | Eliminación | 28 |
| 3.2 | Componentes del producto | 13 | 9.1 | Embalaje | 28 |
| 3.3 | Accesorios | 14 | 9.2 | Producto | 28 |
| 3.4 | Descripción de funcionamiento | 15 | | | |
| 4 | Instalación | 16 | 10 | Datos técnicos | 29 |
| 4.2 | Requisitos del lugar de instalación | 17 | 11 | Manual de mantenimiento | 30 |
| 4.3 | Comprobar el volumen de suministro | 17 | | | |
| 4.4 | Instalar el producto | 18 | | | |

1 Acerca de estas instrucciones

1.1 Otra documentación aplicable

Los siguientes documentos también son aplicables al grupo de llenado thermalIQ:SB13:

- los manuales de todos los accesorios utilizados.

1.2 Grupo destinatario

El grupo objetivo de estas instrucciones son los técnicos especializados y los usuarios.

1.3 Custodia de los documentos

Conserve estas instrucciones y el resto de la documentación aplicable para que estén a su disposición en caso necesario. Asegúrese de que sus técnicos especializados registran la puesta en servicio reglamentaria y el mantenimiento anual en el capítulo 11 del manual de mantenimiento.

1.4 Símbolos utilizados



Este símbolo indica avisos que debe tener en cuenta para su propia seguridad.



Este símbolo indica avisos que debe tener en cuenta para evitar daños materiales.



Este símbolo indica información importante sobre el producto o el manejo del mismo.



Este símbolo indica los trabajos que solo pueden ser desempeñados por técnicos especializados. En Alemania, la empresa de instalación debe estar registrada en el directorio de instaladores de una empresa de suministro de agua según la sección 12 (2) de las AVB Wasser V (Condiciones generales de suministro de agua).

1.5 Normas de formato

En estas instrucciones se utilizan las siguientes representaciones:

| Descripción | Representación |
|---|--------------------------|
| Instrucción operativa de un solo paso u orden temporal de los pasos irrelevante | ► Paso del procedimiento |

| Descripción | Representación |
|--|--|
| Instrucción operativa de varios pasos y orden temporal de los pasos importante | <ol style="list-style-type: none"> 1. Primer paso del procedimiento <ol style="list-style-type: none"> a Primer paso b Segundo paso 2. Segundo paso del procedimiento |
| Resultado tras una instrucción operativa | » Resultado |
| Listas | <ul style="list-style-type: none"> • Punto de la lista <ul style="list-style-type: none"> • Punto secundario de la lista |
| Rutas de menú | Estado>Menú>Submenú |
| Textos de pantalla | Texto de pantalla |
| Elementos de control | Botón/tecla |

1.6 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones son válidas para los siguientes productos:

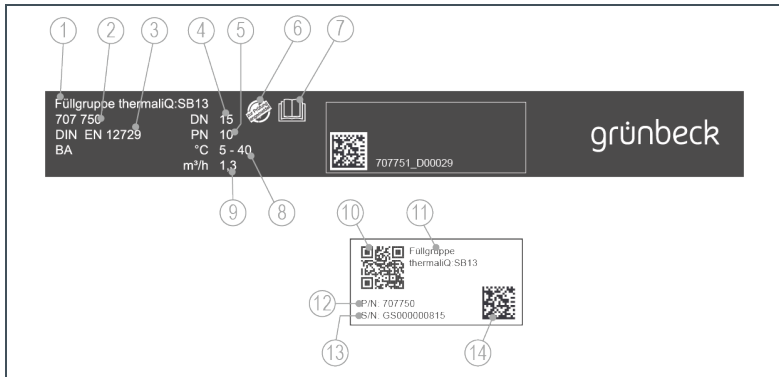
- Grupo de llenado thermalIQ:SB13

1.7 Placa de características

La placa de características se encuentra en el embudo de descarga.

Las consultas o los pedidos se pueden procesar con mayor rapidez si se especifican los datos de la placa de características.

- Complete la siguiente tabla para tener los datos necesarios a mano.



| Pos. | Denominación | Pos. | Denominación |
|------|--|------|--|
| 1 | Denominación del producto | 2 | Ref. |
| 3 | DIN | 4 | Diámetro nominal |
| 5 | Presión nominal | 6 | Remitido para su verificación por DVGW |
| 7 | Tener en cuenta el manual de instrucciones | 8 | Temperatura ambiental |
| 9 | Caudal nominal | 10 | Código QR |
| 11 | Denominación del producto | 12 | Ref. |
| 13 | N.º de serie | 14 | Código de matriz de datos |

- Denominación del producto: Grupo de llenado thermalQ:SB13
- Ref.: 707 750
- N.º de serie: _____

2 Seguridad



ADVERTENCIA: Contaminación del agua potable en caso de manejo indebido.

- Existe peligro de enfermedades infecciosas.
 - ▶ Encargue la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento anual solo a técnicos especializados.
-

2.1 Medidas de seguridad

- Lea con atención estas instrucciones antes de operar su producto.
- Instale el producto en un entorno libre de escarcha. En caso contrario, el producto podría sufrir daños irreparables. Pueden producirse daños causados por agua como consecuencia.
- Durante el mantenimiento o reparación utilice solamente piezas de recambio originales. Si se utilizan piezas de recambio no apropiadas, se anula la garantía del producto.
- Encargue los trabajos en su producto solo a personas que hayan leído y entendido estas instrucciones y que sean aptas para estos trabajos debido a su formación.
- Opere el producto solo si todos los componentes están instalados adecuadamente.
- Bajo ningún concepto retire o puentee los dispositivos de seguridad ni los desactive de cualquier otra manera.

2.2 Consideraciones técnicas de seguridad

Estas instrucciones contienen avisos que debe tener en cuenta por su propia seguridad y para evitar daños materiales. Dichos avisos están destacados con un triángulo de advertencia y estructurados de la siguiente manera:



PRECAUCIÓN: 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:

- **PELIGRO** significa que se producirán lesiones graves o mortales.
- **ADVERTENCIA** significa que pueden producirse lesiones graves o mortales.
- **PRECAUCIÓN** significa que pueden producirse lesiones leves.
- **AVISO** (sin triángulo de advertencia) significa que pueden producirse daños materiales.

2.3 Reglamento

Durante la instalación y puesta en servicio respete, entre otras, las siguientes normas y directivas:

- normas legales de protección medioambiental
- disposiciones de prevención de accidentes
- norma técnica DIN EN 806 para instalaciones de agua potable
- normas técnicas VDI 6023 sección 5 - 7 para instalaciones de agua potable

2.4 Obligaciones de los técnicos especializados

Para garantizar un funcionamiento del producto seguro y libre de problemas, es preciso cumplir las siguientes especificaciones:

- Lleve a cabo solo actividades descritas en las presentes instrucciones.
- Desempeñe cualquier actividad teniendo en cuenta todas las normas y reglas vigentes.
- Forme a los usuarios en el funcionamiento y manejo del producto.
- Forme a los usuarios en el mantenimiento del producto.
- Forme a los usuarios en los posibles peligros que pueden surgir durante la operación del producto.

2.5 Obligaciones de los usuarios

Para garantizar un funcionamiento del producto seguro y libre de problemas, es preciso cumplir las siguientes especificaciones:

- Encargue a un técnico especializado la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento.
- Un técnico especializado deberá explicarle cómo funciona el producto.
- Lleve a cabo solo actividades descritas en las presentes instrucciones.
- No lleve a cabo ninguna actividad indicada exclusivamente para técnicos especializados.
- Utilice este producto solo según su uso previsto.
- Ocúpese de la realización de las tareas de inspección y mantenimiento necesarias.
- Conserve estas instrucciones.

3 Descripción del producto

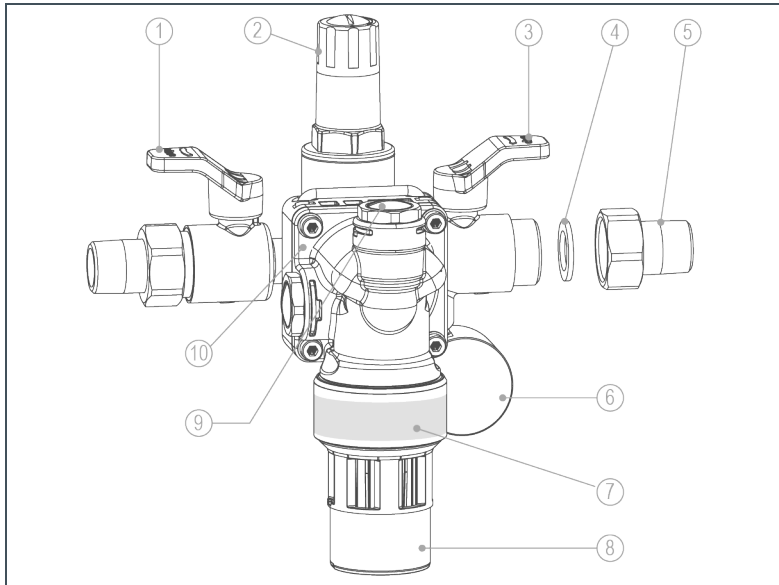
3.1 Uso previsto

El grupo de llenado thermalIQ:SB13 sirve para conectar un sistema de calefacción al sistema de agua potable de forma segura y conforme a las normas.

El grupo de llenado thermalIQ:SB13 protege el agua potable contra el reflujo de agua procedente del circuito de calefacción.

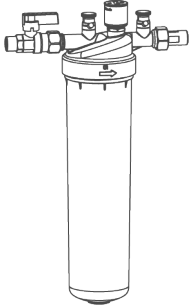
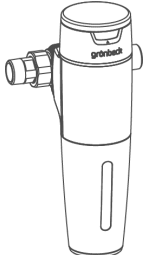
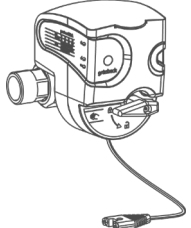
El reductor de presión del grupo de llenado thermalIQ:SB13 regula la presión de llenado.

3.2 Componentes del producto



| Pos. | Denominación | Pos. | Denominación |
|------|--|------|---------------------|
| 1 | Válvula de cierre (entrada) | 2 | Reductor de presión |
| 3 | Válvula de cierre (salida) | 4 | Junta |
| 5 | Conexión roscada para contador de agua | 6 | Manómetro |
| 7 | Placa de características | 8 | Embudo de descarga |
| 9 | Conexión de prueba en la zona de presión inicial | 10 | Brida giratoria |

3.3 Accesorios

| Imagen | Producto | Ref. |
|--|---|-----------------------|
|  | <p>Grupo de tratamiento thermalIQ:HB2</p> | <p>707 755</p> |
|  | <p>Filtro fino pureliQ:K20</p> <p>El filtro fino pureliQ:K filtra el agua potable y protege la instalación doméstica de agua según DIN EN 806.</p> | <p>101 220</p> |
|  | <p>Instalación de seguridad protectliQ</p> <p>El dispositivo de seguridad protectliQ es un producto que protege de los daños causados por el agua en viviendas unifamiliares y adosadas.</p> | <p>126 400</p> |
| <p>Sin figura</p> | <p>Kit de servicio</p> <p>Kit de servicio para el mantenimiento de separadores de sistema.</p> | <p>132 095</p> |

3.4 Descripción de funcionamiento

El grupo de llenado thermalIQ:SB13 consta de una unidad de separación de sistema y una unidad de reducción de presión.

El agua bruta para el llenado de la calefacción fluye a través de la válvula de cierre en el lado de entrada y a través del colector de suciedad y llega a la unidad de separación de sistema.

Tras la unidad de separación de sistema, el agua pasa por el reductor de presión. El reductor de presión se asegura de que no se sobrepase la presión de llenado en el sistema de calefacción. La presión de llenado se muestra en el manómetro.

3.4.1 Separador de sistema

El separador de sistema BA según DIN EN 12729 consiste en una valvulería de seguridad que protege el agua potable contra la contaminación de hasta categoría 4.

El separador de sistema consta de una zona de presión inicial, una zona de presión central y una zona de presión posterior. Si se producen fluctuaciones de presión en el sistema y la presión inicial se hace más pequeña que la presión posterior, la zona de presión central se vacía a través de la válvula de descarga.

De este modo, se evita el refluo de agua en el sistema de agua potable.

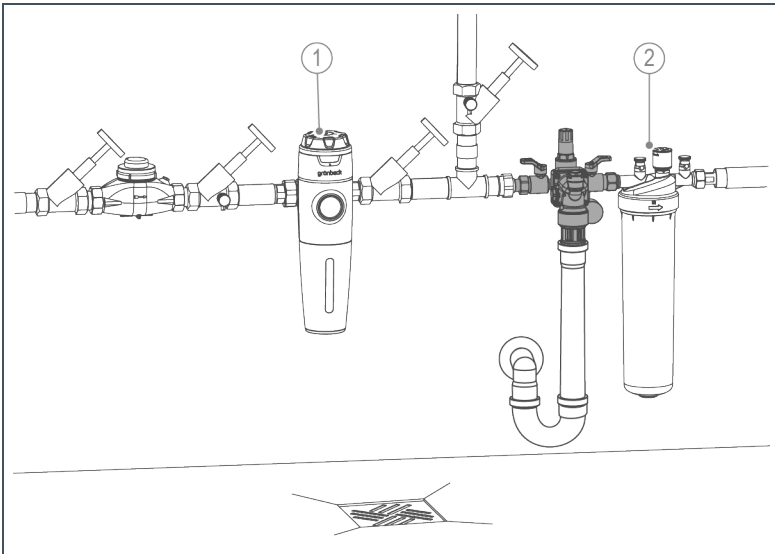
3.4.2 Reductor de presión

El reductor de presión reduce la presión en el lado de entrada (presión de entrada) a la presión deseada en el lado de salida (presión de salida).

4 Instalación



La instalación de un grupo de llenado es una alteración importante del sistema de agua potable y solo puede ser realizada por un técnico especializado.



| Pos. | Denominación | Pos. | Denominación |
|------|-----------------------------------|------|------------------------------------|
| 1 | Filtro de agua potable pureliQ:KD | 2 | Grupo de tratamiento thermalIQ:HB2 |

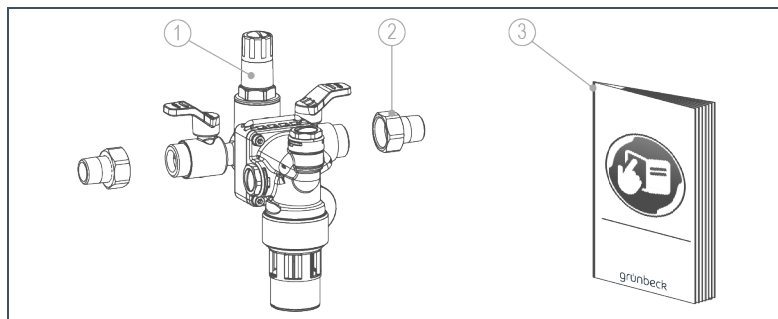
4.2 Requisitos del lugar de instalación

Deben tenerse en cuenta las disposiciones locales de instalación, las directivas generales y los datos técnicos. El lugar de emplazamiento debe estar protegido contra heladas y debe garantizar que el producto esté protegido de químicos, colorantes, disolventes y vapores.

Tiene que estar previsto un desagüe de suelo en el lugar de instalación. De no haberlo, deberá instalarse un dispositivo de seguridad para evitar daños causados por el agua.

Delante del producto, debe haber instalado un filtro de agua potable.

4.3 Comprobar el volumen de suministro



| Pos. | Denominación | Pos. | Denominación |
|------|--|------|--|
| 1 | Grupo de llenado con separador de sistema integrado y embudo de descarga | 2 | Conexión roscada para contador de agua |
| 3 | Manual de instrucciones | | |

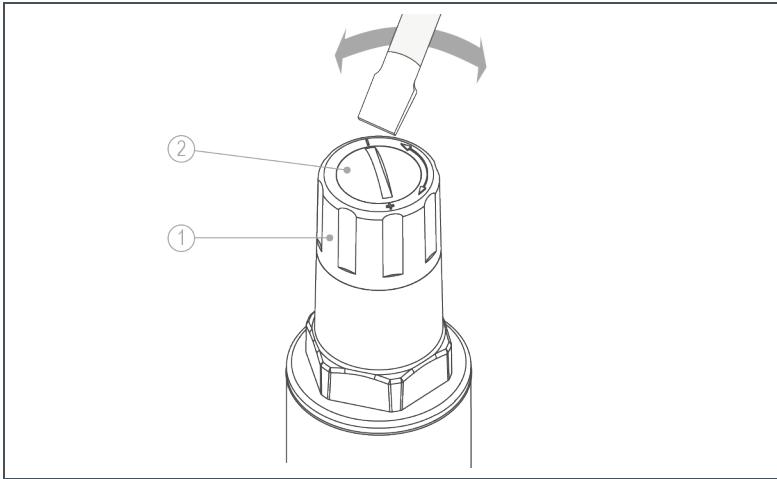
- ▶ Compruebe que no falte nada ni haya daños en el volumen de suministro.

4.4 Instalar el producto

1. Enjuague la tubería.
2. Tenga en cuenta la dirección del caudal.
(la flecha de dirección de flujo se encuentra debajo de las válvulas de cierre).
3. Monte el grupo de llenado sin tensión en la tubería, en horizontal o en vertical.
4. Gire la unidad de separación de sistema por la brida giratoria de modo que el embudo de descarga apunte hacia abajo en vertical.
5. Monte una conexión de drenaje DN 40 (no se incluye en el volumen de suministro).
6. Asegúrese de que la salida esté libre.
 - » El producto está instalado.

5 Puesta en servicio

5.1 Ajustar el reductor de presión





| Pos. | Denominación | Pos. | Denominación |
|------|-----------------|------|--------------|
| 1 | Mango de ajuste | 2 | Tornillo |



El reductor de presión está ajustada de fábrica con 1,5 bar.

El reductor de presión se puede ajustar del siguiente modo:

1. Afloje el tornillo.
2. Ajuste la presión de llenado en el mango de ajuste.
 - a Gire hacia la izquierda  para reducir la presión.
 - b Gire hacia la derecha  para aumentar la presión.
3. Apriete el tornillo.

5.2 Llenado de la calefacción

1. Abra lentamente las dos válvulas de cierre.
 - » El proceso de llenado empieza.
2. Abra los tornillos de cierre de las conexiones de prueba.
 - » El grupo de llenado se purga.
3. Cierre los tornillos de cierre cuando deje de salir aire.
4. Compruebe la estanqueidad a simple vista.
5. Cierre las dos válvulas de cierre después del llenado.

5.3 Entregar el producto al usuario

Para la entrega del producto, siga estos pasos:

1. Forme a los usuarios en el funcionamiento del producto.
2. Entregue a los usuarios todos los documentos para que los conserve.
3. Instruya a los usuarios con ayuda del manual y responda a sus preguntas.
4. Advierta a los usuarios de las inspecciones y mantenimientos necesarios.

6 Funcionamiento

6.1 Control de funcionamiento del separador de sistema

La función de separación y la función de la válvula de retención se deben comprobar periódicamente para garantizar el correcto funcionamiento del separador de sistema.

1. Cierre la válvula de cierre (entrada).
2. Abra el tornillo de cierre de la conexión de prueba de presión inicial.
 - » La zona de presión inicial no está bajo presión.
 - » El grupo de llenado se sitúa en posición de separación y vacía completamente la zona de presión central.
 - » El separador de sistema se pone en marcha.
3. Cierre el tornillo de cierre de la conexión de prueba de presión inicial.
4. Abra la válvula de cierre (entrada).
 - » El grupo de llenado se sitúa en posición de funcionamiento.

7 Limpieza, inspección, mantenimiento

La inspección y mantenimiento de un grupo de llenado se rige por la norma DIN EN 806-5. Un mantenimiento periódico garantiza la higiene y la ausencia de fallos durante el funcionamiento. Se debe encargar el mantenimiento del grupo de llenado a un técnico especializado una vez al año como mínimo. El funcionamiento y el mantenimiento correctos del producto son esenciales para que no haya fallos ni problemas de higiene.



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.

7.1 Limpieza

1. Limpie el producto solo por fuera.
2. No utilice productos de limpieza agresivos o abrasivos, pues pueden dañar la superficie.
3. Limpie la carcasa con un trapo húmedo.

7.2 Inspección



Una inspección periódica aumenta la seguridad del funcionamiento de su producto. La norma DIN EN 806, parte 5, recomienda realizar una inspección cada 6 meses como mínimo.

Para realizar una inspección, proceda de la siguiente manera:

1. Compruebe la estanqueidad de todas las piezas conductoras de agua.
2. Compruebe todos los componentes para detectar posibles daños y corrosión.
3. Compruebe si las válvulas y las conexiones se pueden accionar fácilmente.
4. Compruebe si la red de desagüe puede recoger el agua de descarga y esta puede salir sin dificultad por el embudo de descarga vertical.
5. Abra la válvula de cierre en la entrada y en la salida.
6. Abra un punto de extracción conectado posteriormente (p. ej., grifo para la alimentación de la calefacción).
 - » No debe salir agua por el separador de sistema hacia el embudo de descarga.
7. Cierre la válvula de cierre de la salida y del punto de extracción.
8. Cierre la válvula de cierre de la entrada.
 - » No debe salir agua por el separador de sistema hacia el embudo de descarga.

7.3 Mantenimiento



Un mantenimiento periódico aumenta la seguridad del funcionamiento de su producto. La norma DIN EN 806, parte 5, recomienda realizar un mantenimiento cada 12 meses como mínimo.

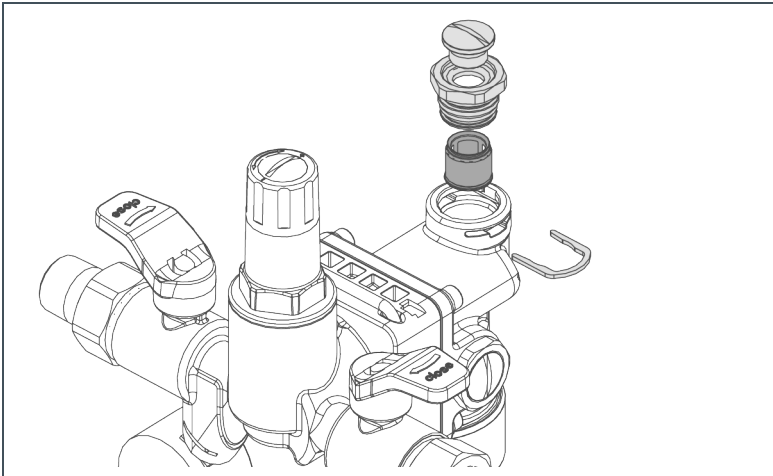


Este solo puede ser realizado por un técnico especializado.

- Someta el grupo de llenado a mantenimiento con el kit de servicio para el mantenimiento de separadores de sistema (ref. 132 095).

Para realizar el mantenimiento, proceda del siguiente modo además de realizar los trabajos de inspección que se describen en el capítulo 7.2:

Limpiar el colector de suciedad



1. Cierre las dos válvulas de cierre.

2. Desconecte de la presión la combinación de llenado aflojando el tornillo de cierre de la conexión de prueba de la zona de presión inicial.
3. Retire el estribo de seguridad de la conexión de prueba de la zona de presión inicial y extraiga la pieza insertada de latón.
4. Retire el colector de suciedad interior y límpielo.
5. Vuelva a montar todos los componentes.
6. Monte el estribo de seguridad.
7. Apriete el tornillo de cierre.

Limpiar el embudo de descarga

- ▶ Limpie el embudo de descarga (salida libre) y los orificios de ventilación.

Control de funcionamiento del separador de sistema

1. Abra la válvula de cierre situada en la entrada del grupo de llenado hasta que se forme presión de agua y vuelva a cerrarla a continuación.
2. Gire lentamente el tornillo de cierre situado en la conexión de prueba de la zona de presión inicial del separador de sistema aprox. ½ vuelta.
 - » La válvula de descarga se debe abrir, la zona de presión central se debe vaciar completamente y debe salir agua hacia el embudo de descarga.
3. Cierre el tornillo de cierre de la conexión de prueba de la zona de presión inicial del separador de sistema.
4. Abra la válvula de cierre situada en la entrada del grupo de llenado.
 - » El grupo de llenado se sitúa en posición de funcionamiento: deja de salir agua.

Comprobación de presión de reposo, de caudal y diferencial del separador de sistema

Se puede realizar una comprobación con ayuda del kit de servicio (véase el capítulo 3.3). Consulte los pasos de comprobación requeridos en el manual de instrucciones del kit de servicio, ref. 132 945, o según DIN 12729.

- ▶ Registre todos los trabajos en el manual de mantenimiento.

7.4 Piezas de repuesto

El representante de su zona le podrá aconsejar y prestar ayuda con las piezas de recambio y los consumibles (busque en Internet en www.gruenbeck.com).

7.5 Piezas de desgaste

A continuación, se enumeran las piezas de desgaste:

- Juntas

8 Fallo



Si durante un breve espacio de tiempo se produce una salida de agua no programada por la válvula de descarga del grupo de llenado, esto no es señal de ningún fallo. Se trata de un comportamiento de control regular del grupo de llenado debido a fluctuaciones de presión en el lado de entrada de la red de suministro de agua.

| Observación | Significado | Solución |
|---|--|---|
| Alta presión al llenar o rellenar la calefacción. | Manómetro defectuoso. | Sustituya el manómetro. |
| | Suciedad en el asiento de sellado del reductor de presión. | Compruebe si el reductor de presión está sucio. |
| | Reductor de presión defectuoso. | Sustituya el reductor de presión. |

9 Eliminación

- Tenga en cuenta la normativa nacional vigente.

9.1 Embalaje

- ▶ Elimine el embalaje siguiendo las normas medioambientales.

9.2 Producto



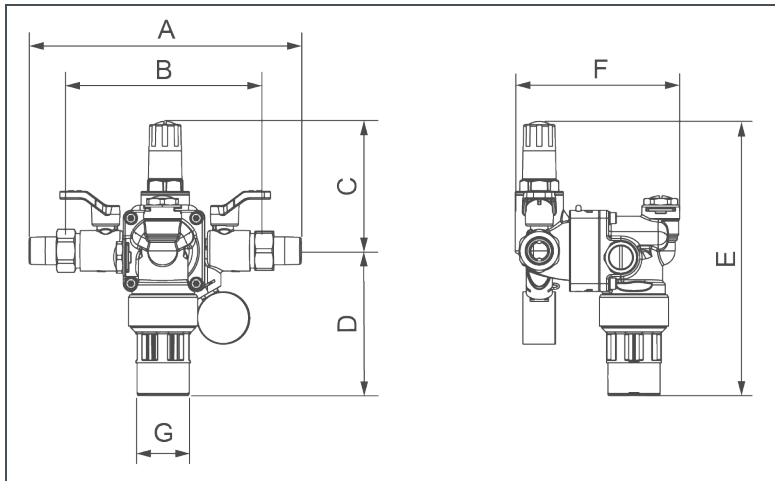
Si encuentra este símbolo (cubo de basura tachado) en el producto, significa que la Directiva europea 2012/19/UE se aplica a dicho producto. Es decir, el producto o sus componentes eléctricos y electrónicos no pueden eliminarse como basura doméstica.

- ▶ Elimine los productos o componentes eléctricos y electrónicos de forma medioambientalmente compatible.



Puede informarse sobre los puntos de recogida para su producto dirigiéndose a su administración local, el organismo público responsable de la eliminación, un punto autorizado para la eliminación de productos eléctricos y electrónicos o a su basurero.

10 Datos técnicos



Medidas y pesos

| | | |
|--|----|-----|
| A Longitud de montaje con racores | mm | 208 |
| B Longitud de montaje sin racores | mm | 152 |
| C Altura por encima del centro de la conexión del tubo | mm | 99 |
| D Altura por debajo del centro de la conexión del tubo | mm | 110 |
| E Altura total | mm | 209 |
| F Profundidad | mm | 105 |
| G Conexión de drenaje/embudo de descarga | mm | 40 |
| Peso en servicio aprox. | kg | 1,5 |
| Peso de envío aprox. | kg | 1,7 |

Datos de conexión

| | |
|------------------------------|--------------|
| Diámetro nominal de conexión | DN 15 (G ½") |
|------------------------------|--------------|

Datos de potencia

| | | |
|----------------------------------|------|---------|
| Presión máx. de funcionamiento | bar | 10 |
| Rango de ajuste | bar | 0,5 – 4 |
| Capacidad de llenado con 1,5 bar | m³/h | 1,3 |

Datos generales

| | | |
|-----------------------|----|----------------|
| Temperatura del agua | °C | 5 – 30 |
| Temperatura ambiental | °C | 5 – 40 |
| Ref. | | 707 750 |

BA_100089830000_es_045_Füllgruppe_thermalIQ-SB13.docx

11 Manual de mantenimiento

Grupo de llenado thermalIQ:SB13

N.º de serie: _____

Puesta en servicio

Cliente

Nombre: _____

Dirección: _____

Instalación / Accesorios

Conexión de drenaje según DIN EN 1717

sí

no

Desagüe de suelo disponible

sí

no

Dispositivo de seguridad

sí

no

Trabajos de mantenimiento

Trabajos realizados

Mantenimiento

Empresa: _____

Reparación

Nombre: _____

Fecha, firma _____

Mantenimiento

Empresa: _____

Reparación

Nombre: _____

Fecha, firma _____

Mantenimiento

Empresa: _____

Reparación

Nombre: _____

Fecha, firma _____

Mantenimiento

Empresa: _____

Reparación

Nombre: _____

Fecha, firma _____

Mantenimiento

Empresa: _____

Reparación

Nombre: _____

Fecha, firma _____

Mantenimiento

Empresa: _____

Reparación

Nombre: _____

Fecha, firma _____

Mantenimiento

Empresa: _____

Reparación

Nombre: _____

Fecha, firma _____

Notas

Notas

Notas

Índice

A

Accesorios 14

C

Componentes del producto..... 13

Control de funcionamiento del
separador de sistema21, 25

D

Datos técnicos29

E

Eliminación.....28

F

Fallo.....27

I

Inspección..... 22, 23

Instalación.....8, 10, 11, 16

Instalar el producto..... 18

L

Limpiar el colector de suciedad... 24

Limpieza..... 22

M

Mantenimiento.. 4, 8, 10, 11, 14, 22,
24

P

Piezas de repuesto 8, 26

Puesta en servicio... 4, 8, 10, 11, 19

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



+49 (0)9074 41-0



+49 (0)9074 41-100

info@gruenbeck.com
www.gruenbeck.com



Encontrará más
información en
www.gruenbeck.com