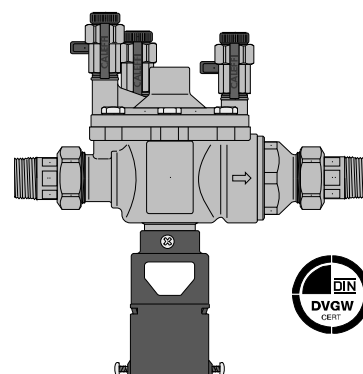


Manual de instrucciones

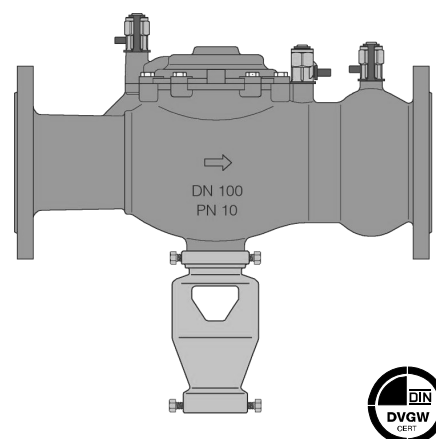
Separador de sistema Euro GENO-DK 2

Separador de sistema Euro GENO-DK 2-Maxi

Separador de sistema Euro GENO-DK-Maxi



Separador de sistema Euro GENO-DK 2, diámetro nominal DN 15/20



Separador de sistema Euro GENO-DK 2-Maxi DN 100

Versión de julio de 2017
Ref. 145 132 970-es

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Str. 1 · 89420 Hoechstädt
GERMANY

+49 9074 41-0 · +49 9074 41-100
www.gruenbeck.com · info@gruenbeck.com



A company certified by TÜV SÜD
in accordance with DIN EN ISO 9001,
DIN EN ISO 14001 and SCC

Contenido

A Consideraciones generales	4
1 Prefacio	
2 Garantía	
3 Indicaciones generales de seguridad	
4 Transporte y almacenamiento	
5 Eliminación de piezas viejas y sustancias empleadas en el servicio	
B Información básica	7
1 Leyes, regulaciones y normas	
2 Protección del agua potable	
3 Clasificación de las categorías de fluidos	
4 Manera de trabajar	
C Descripción del producto	10
1 Placa de características	
2 Uso adecuado	
3 Datos técnicos	
4 Volumen de suministro	
D Instalación y puesta en marcha	15
1 Indicaciones generales para el montaje	
2 Instalación sanitaria	
3 Puesta en marcha	
4 Control funcional	
E Fallos	18
1 Fallos	
2 Mantenimiento	
F Mantenimiento, cuidado y piezas de recambio	19
1 Consideraciones fundamentales	
2 Inspección	
3 Mantenimiento	
4 Piezas de recambio	

Manual de mantenimiento

Aviso legal

Todos los derechos quedan reservados.

© Copyright by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Impreso en Alemania

Es válida la fecha de publicación de la portada.

-Se reserva el derecho a realizar modificaciones por avances técnicos-

La reproducción, impresión, almacenamiento en un soporte de datos y la traducción a otros idiomas de este documento, ya sea total o parcialmente, requiere autorización expresa y escrita de Grünbeck Wasseraufbereitung.

Cualquier forma de reproducción que Grünbeck no haya autorizado constituye una infracción del derecho de autor y será perseguida.

El editor es responsable del contenido:

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Strasse 1 • 89420 Höchstädt/Do.

Teléfono +49 (0) 9074 41-0 • Fax +49 (0) 9074 41-100

www.gruenbeck.de • service@gruenbeck.de

Impresión: Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Strasse 1, 89420 Höchstädt/Do.

A Consideraciones generales

1 | Prefacio

Nos complace que se haya decidido por un equipo de la casa Grünbeck. Desde hace muchos años nos dedicamos a cuestiones relacionadas con el tratamiento de aguas y tenemos una solución a medida para cada problema relacionado con el agua.

Todos los equipos de Grünbeck se han fabricado con materiales de alta calidad. Esto garantiza una operación larga y sin fallos siempre y cuando trate la instalación de tratamiento de agua con el cuidado necesario. Este manual de instrucciones le ayudará en este cometido con información importante. Lea el manual de instrucciones al completo antes de instalar, poner en funcionamiento o realizar trabajos de mantenimiento en el sistema.

Nuestro objetivo es que los clientes estén satisfechos. Es por ello que el asesoramiento cualificado tiene en lugar muy importante en Grünbeck. Si tiene alguna pregunta sobre este equipo, sobre posibles ampliaciones o preguntas generales sobre el tratamiento de aguas o aguas residuales, nuestros colaboradores de servicio exterior están a su disposición al igual que los expertos de nuestra planta en Höchstädt.

**El representante
encargado de su área** le podrá aconsejar y prestar ayuda (véase www.gruenbeck.de). Puede ponerse en contacto con nuestra hotline de servicio técnico +49 (0) 90 74 / 41 - 333 en caso de emergencias. Cuando haga su llamada, indique los datos de su instalación para que pueda ser transferido con el experto competente. Para tener la información necesaria siempre a su disposición, escriba los datos de la placa de características en la tabla del capítulo C, punto 1.

2 | Garantía

Todos los aparatos e instalaciones de Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH se han fabricado usando los métodos más modernos de fabricación y se han sometido a controles exhaustivos de calidad. Sin embargo, si hubiera algún motivo de queja, dirija sus pretensiones de derecho de sustitución o indemnización a la empresa Grünbeck según las condiciones generales de venta y entrega.

3 | Indicaciones generales de seguridad

Operadores

Solo pueden trabajar en los sistemas y equipos aquellas personas que hayan leído y entendido este manual de instrucciones. En especial deben cumplirse estrictamente las indicaciones de seguridad.

Símbolos e indicaciones

Las indicaciones importantes de este manual de instrucciones se destacan con símbolos. En aras de una gestión segura y sin riesgos, hay que observar especialmente estas indicaciones.



¡Peligro! Si no se observan las indicaciones señaladas, se podrán producir lesiones graves o mortales, daños materiales elevados o un nivel de contaminación inaceptable del agua potable.



¡Advertencia! Si se ignoran este tipo de indicaciones, podrán producirse, en determinadas circunstancias, lesiones, daños materiales o contaminación del agua potable.



¡Precaución! Si no se observan este tipo de indicaciones, existe el riesgo de que se produzcan daños en el sistema o en otros objetos.



Indicación: Este símbolo destaca indicaciones y consejos que le facilitarán el trabajo.



Los trabajos designados de esta forma solo pueden ser realizados por el servicio postventa de la empresa Grünbeck o por personas que hayamos autorizado de forma explícita.



Los trabajos designados de esta forma solo pueden ser realizados por personal instruido de conformidad con las directivas de la VDE (asociación alemana de electrotécnica, electrónica y tecnología de información) o de instituciones responsables locales comparables.



Los trabajos designados de esta forma solo pueden ser realizados por empresas responsables de suministro de agua o de instaladores autorizados. 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 AVBWasserV (Condiciones Generales de Suministro de Agua).

4 | Transporte y almacenamiento



¡Precaución! Los sistemas y equipos pueden resultar dañados por la acción de heladas o de temperaturas elevadas. ¡Evitar la acción de heladas durante el transporte y el almacenamiento! No colocar o almacenar los sistemas y equipos junto a objetos con una fuerte radiación térmica.

El equipo solo se puede transportar y almacenar en su embalaje original. Para ello debe tratarse con cuidado y colocarse en el lado adecuado (siempre que así se indique en el embalaje).

5 | Eliminación de piezas viejas y sustancias empleadas en el servicio

Las piezas viejas y las sustancias empleadas en el servicio deben eliminarse de conformidad con la normativa vigente o bien reciclarse. Si las sustancias empleadas en el servicio están sujetas a normas especiales, deberán observarse las indicaciones pertinentes que se encuentren en el embalaje.

En caso de duda, solicite información a su institución local responsable de la eliminación de basura o bien al fabricante.

B Información básica (separadores de sistema)

1 | Leyes, regulaciones y normas

En el tratamiento de agua potable algunas normas básicas sanitarias son imprescindibles. El presente manual de instrucciones tiene en cuenta las actuales leyes y le entrega todas las observaciones necesarias para la operación segura de sus separadores de sistema.

Las normas, entre otros puntos, exigen

- que solo empresas autorizadas pueden efectuar cambios importantes en los equipos de tratamiento de agua.
- que se realicen regularmente comprobaciones, inspecciones y mantenimientos en los equipos montados.

2 | Protección del agua potable

El agua potable es el alimento más importante y no se puede sustituir por ningún otro. También en el área comercial e industrial, el agua o el agua potable son insustituibles.

La protección del agua potable obliga directamente a los participantes, como las empresas de suministro de agua, instaladores de sistemas (instaladores) y operadores a observar las normas legales y técnicas.

El máximo grado de seguridad contra la infiltración de agua no potable, sustancias extrañas y contaminantes en el agua potable debido al reflujo, contrapresión y reabsorción solo se consigue gracias a una salida libre. Por razones económicas y operativas, también se podrán utilizar otros sistemas de seguridad. Sin embargo, únicamente deberán utilizarse dispositivos de seguridad cuya idoneidad haya sido comprobada (p. ej., mediante una marca de verificación DIN-DVGW o DVGW).

A fin de garantizar que las medidas de seguridad, que difieren en el modo de acción y funcionamiento, se seleccionen de la manera adecuada, los efectos perjudiciales se han clasificado en cinco categorías de fluidos. En el caso de que puedan pasar al mismo tiempo varias sustancias y microorganismos al agua potable, la sustancia o el microorganismo más peligroso será el que determine la categoría del fluidos.

3 | Clasificación de las categorías de fluidos

- Categoría de fluidos 1** Agua para consumo humano extraída directamente de una instalación de agua potable.
Ejemplos:
Turbidez pasajera debido a burbujas de aire.
-
- Categoría de fluidos 2** Líquidos que no representan un riesgo para la salud humana.
Líquidos aptos para el consumo humano, incluida el agua procedente de una instalación de agua potable, que puede presentar un cambio de sabor, olor, color o temperatura (por calentamiento o enfriamiento).
Ejemplos:
Café, agua potable caliente.
-
- Categoría de fluidos 3** Líquido que representa un riesgo para la salud humana debido a la presencia de una o más sustancias tóxicas o muy tóxicas.
Ejemplos:
Etilenglicol, solución de sulfato de cobre, agua de calefacción sin aditivos o con aditivos según la categoría de fluidos 3.
-
- Categoría de fluidos 4** Líquido que representa un riesgo para la salud humana debido a la presencia de una o más sustancias tóxicas o muy tóxicas, o una o más sustancias radiactivas, mutágenas o carcinógenas.
Ejemplos:
Lindano, fosalón, paratión (insecticidas), hidracina, agua de calefacción con aditivos según la categoría de fluidos 4.
-
- Categoría de fluidos 5** Líquido que representa un riesgo para la salud humana debido a la presencia de patógenos microbianos o virales de enfermedades transmisibles.
Ejemplos:
Virus de la hepatitis, salmonela.
-

(Extracto de la norma DIN EN 1717, parte 5.2)



¡Precaución! Los separadores de sistema son dispositivos de seguridad. Protegen el agua potable de los cambios en el agua potable. Solo pueden operar de forma fiable si son inspeccionados y mantenidos periódicamente.

4 | Manera de trabajar

El separador de sistema consiste en dos válvulas de retención, una cámara central y una válvula de descarga controlada por membrana. El agua que fluye hacia el separador de sistema abre la válvula de retención en el lado de entrada (A) y, al mismo tiempo, ejerce una presión sobre la membrana (2) a través del drenaje (1), que cierra la válvula de descarga a través de un vástago, de manera que el agua abre la segunda válvula de retención. Debido a la pérdida de presión causada por la válvula de retención (A), en condiciones normales la presión en la cámara central es siempre 140 mbar inferior a la presión posterior. Esta diferencia de presión Δp , entre el lado de entrada y la cámara central, puede considerarse como un mecanismo de seguridad, ya que, en caso de que se produzca un daño o una caída de presión, la válvula de descarga se abre cuando la presión en la cámara central todavía es 140 mbar inferior a la presión en el lado de entrada. Además, la junta de seguridad, que se presiona contra la carcasa en caso de que la membrana se dañe debido al resorte de contrapresión (pos. 3), impide el retorno del agua a través del drenaje (pos. 1). Por lo tanto, es imposible que el agua pueda pasar de la cámara central al lado de entrada. Incluso en el caso de que se produzcan pequeñas fugas en la válvula de retención, lo que se refleja por una salida de agua de la cámara central, en cuanto desciende la diferencia de presión Δp de 140 mbar, esto tampoco es posible.



Indicación: Para garantizar una operación segura, antes de la puesta en marcha es necesario purgar el aire a través de la membrana.

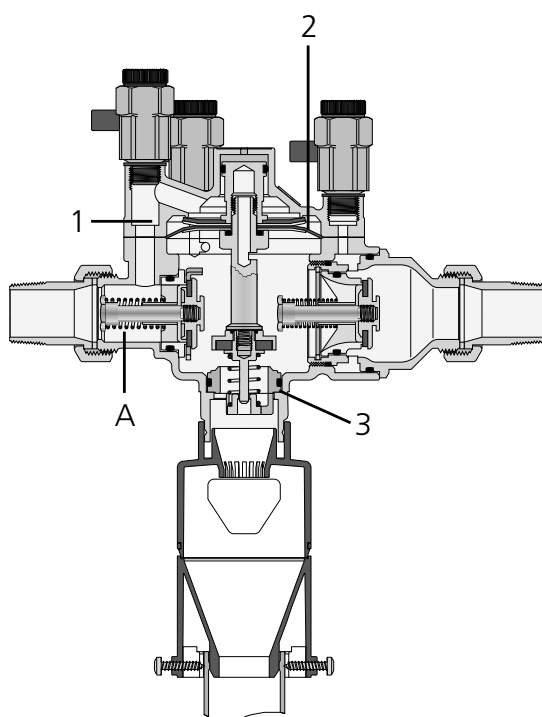


Fig. B-1: Diagrama de posición del separador de sistema Euro GENO-DK 2, 1¼"

C Descripción del producto (separadores de sistema)

1 | Placa de características

La placa de características se encuentra en la carcasa del separador de sistema. Las consultas o los pedidos se pueden procesar con mayor rapidez si se especifican los datos de la placa de características del aparato. Completar la siguiente tabla con la información contenida en la placa para tener siempre la información necesaria a la mano.

Separador de sistema **GENO®-DK**

Número de serie: /

Referencia:

2 | Uso adecuado

El separador de sistema Euro de diseño BA es un dispositivo de seguridad para el montaje en tuberías de agua cuando se conectan puntos de extracción y aparatos especiales al suministro de agua potable. El separador de sistema Euro impide el reflujo, la contrapresión y la reabsorción del agua potable modificada al sistema de agua potable. El diseño BA está homologado **para la protección hasta la categoría de fluido 4** de conformidad con la normativa DIN EN 1717 (véase el capítulo B, Clasificación de las categorías de fluidos).



¡Precaución! Los separadores de sistema son dispositivos de seguridad. Protegen el agua potable de los cambios en el agua potable. Solo pueden operar de forma fiable si son inspeccionados y mantenidos periódicamente.

3 | Datos técnicos

Tabla C-1: Datos técnicos		Separador de sistema europeo GENO-DK 2					
Datos de conexión							
Diámetro nominal de conexión		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
Rosca de conexión [R]		½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Datos de potencia							
Presión nominal		PN 10					
Presión de flujo mín. [bar]		1					
Caudal máx. [m³/h]		1,9	3,3	5,2	7,2	13,5	21
Valor Kv (Δp = 1 bar) [m³/h]		3,5	4,5	7,6	9,4	22,2	32,5
Medidas y pesos							
A Conexión de drenaje Ø [mm]		40/50				50	
B Longitud de montaje con atornilladura de herramienta [mm]		227		280		387	395
C Longitud de montaje sin atornilladura de herramienta [mm]		153		187		274	
D Altura del dispositivo con embudo de descarga [mm]		263		292		382	
E Altura por encima del centro de la conexión del tubo [mm]		103		100		130	
Peso en vacío [kg]		3		4,7		10,7	11,8
Peso en servicio [kg]		3,4		5,2		12,5	13,6
Marca de verificación/Marca de certificación							
N.º de registro DVGW		NW-6305BR0345					
Datos del entorno							
Temperatura máx. del agua [°C]		65					
Temperatura ambiente máx. [°C]		70					
Ref.		132 510	132 520	132 530	132 540	132 560	132 570

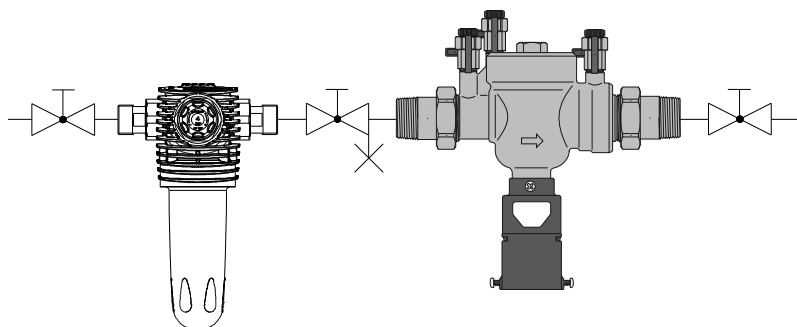


Fig. C-1: Ejemplo de instalación de la combinación de filtración compuesta por filtro fino BOXER-DK con separador de sistema Euro GENO-DK 2, diámetro nominal DN 25/32

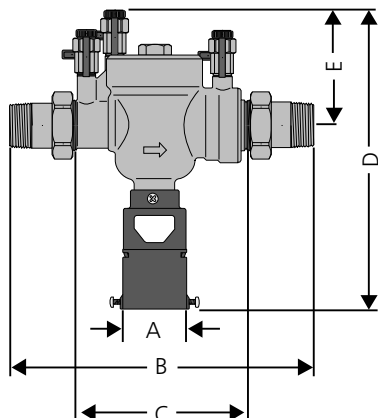


Fig. C-2: Dibujo acotado del sistema Euro GENO-DK 2, diámetro nominal DN 25/32

Tabla C-2: Datos técnicos		Separador de sistema Euro GENO-DK 2-Maxi			
Datos de conexión					
Diámetro nominal de conexión		DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Datos de potencia					
Presión nominal		PN 10			
Presión de flujo mín. [bar]		1			
Caudal máx. [m³/h]		25	35	50	80
Valor Kv (Δp = 1 bar) [m³/h]		42	55	88	122
Medidas y pesos					
A Conexión de drenaje Ø [mm]		50		80	
B Longitud de montaje sin contrabridas [mm]		302	305	470	
C Altura del dispositivo con embudo de descarga [mm]		382	385	484	
D Altura por encima del centro de la conexión del tubo [mm]		129	132,5	170	
Peso en vacío [kg]		13,2	17	26,5	28
Peso en servicio [kg]		16	19,8	33,1	34,2
Marca de verificación/Marca de certificación					
N.º de registro DVGW		NW-6305BR0345			
Datos del entorno					
Temperatura máx. del agua [°C]		65			
Temperatura ambiente máx. [°C]		70			
Ref.		132 460	132 465	132 470	132 475

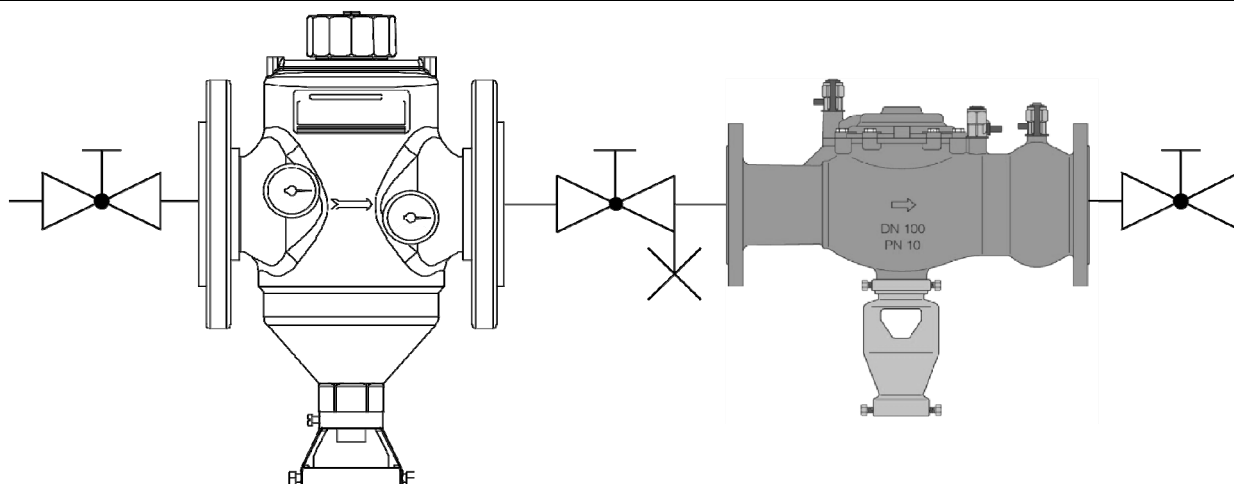


Fig. C-3: Ejemplo de instalación del filtro de flujo reversible GENO MX DN 100 con separador de sistema Euro GENO-DK 2-Maxi DN 100

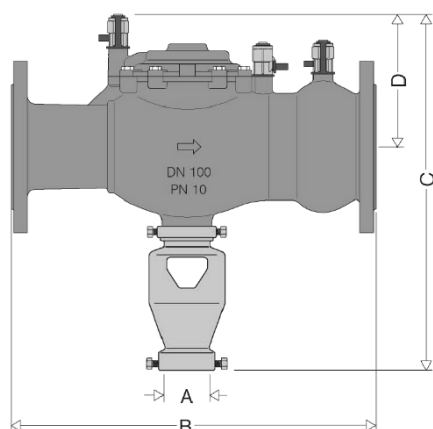


Fig. C-4: Dibujo acotado del separador de sistema Euro GENO-DK 2-Maxi DN 100

Tabla C-3: Datos técnicos		Separador de sistema Euro GENO-DK-Maxi		
Datos de conexión				
Diámetro nominal de conexión		DN 150	DN 200	DN 250
Datos de potencia				
Presión nominal		PN 10		
Presión de flujo mín. [bar]		1		
Caudal máx. [m³/h]		227	363	523
Valor Kv (Δp = 1 bar) [m³/h]		227	363	523
Medidas y pesos				
A Conexión de drenaje Ø [mm]		90		
B Longitud de montaje sin contrabridas [mm]		600	780	930
C Altura del dispositivo con embudo de descarga [mm]		839	922	
D Altura por encima del centro de la conexión del tubo [mm]		310	350	
Peso en vacío [kg]		103	111	142
Peso en servicio [kg]		123	150	200
Marca de verificación DVGW/Marca de certificación				
N.º de registro DVGW		-		
Datos del entorno				
Temperatura máx. del agua [°C]		60		
Temperatura ambiente máx. [°C]		-		
Ref.		132 720	132 725	132 730

3.1 Curvas de pérdida de presión

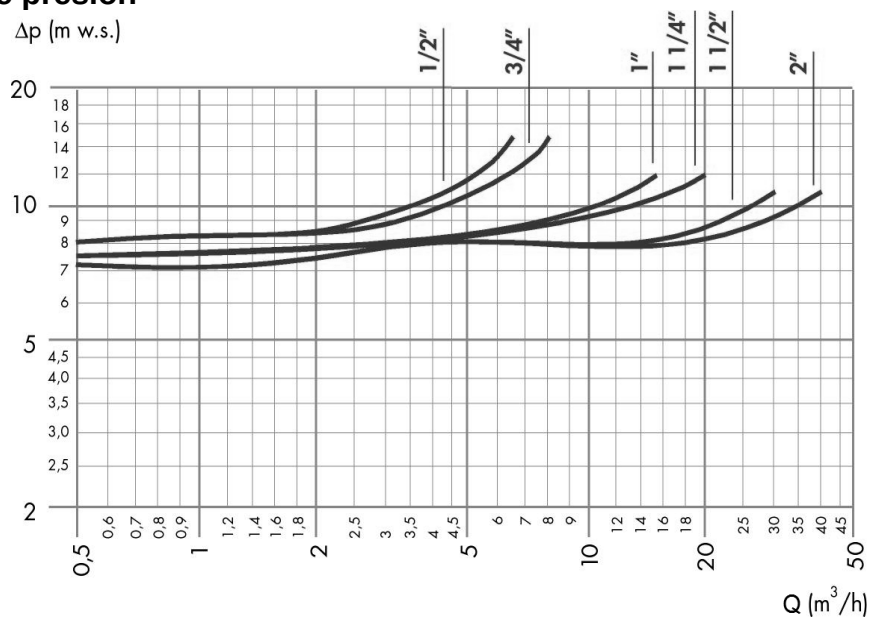


Fig. C-5: Curva de pérdida de presión 1, separador de sistema Euro GENO-DK 2

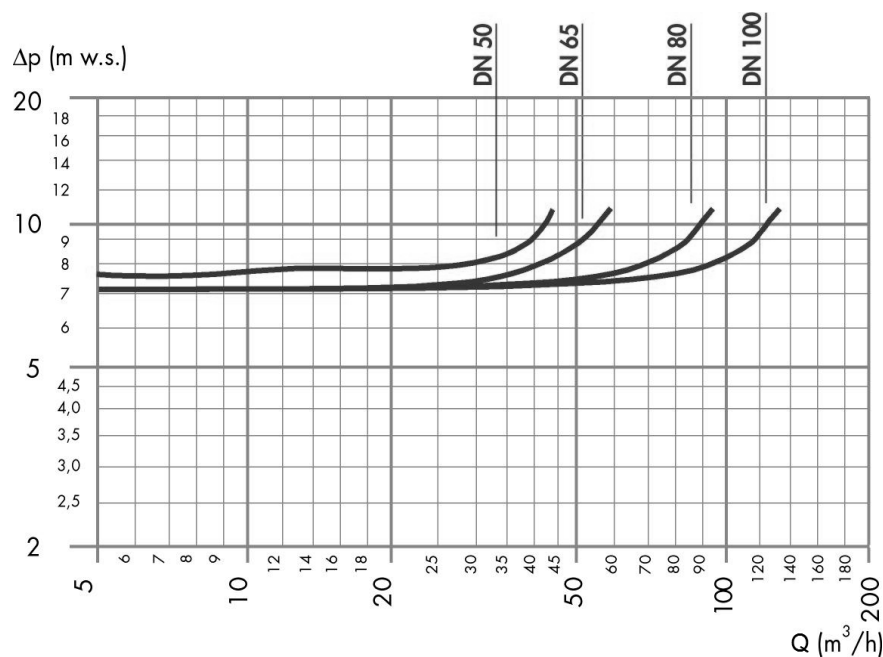


Fig. C-6: Curva de pérdida de presión 2, separador de sistema Euro GENO-DK 2-Maxi

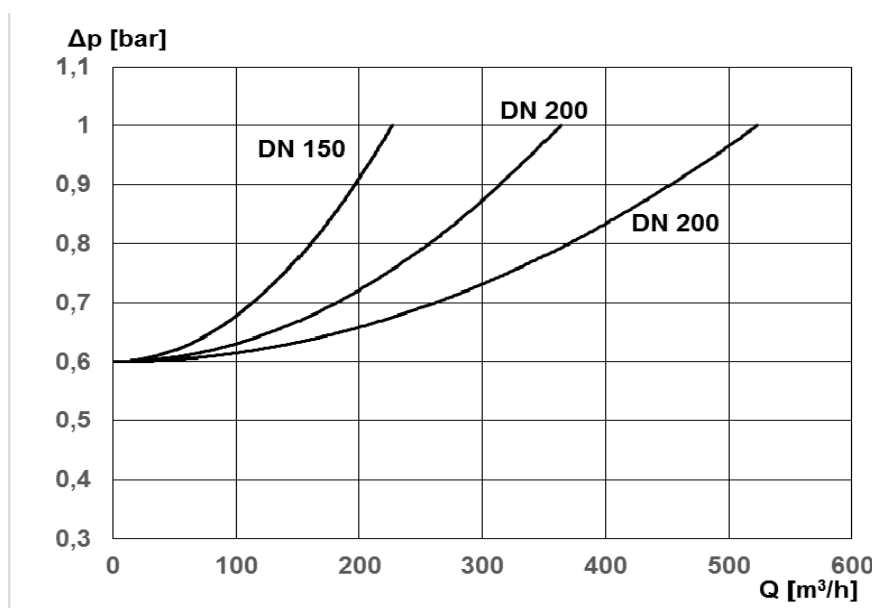


Fig. C-7: Curva de pérdida de presión 3, separador de sistema Euro GENO-DK-Maxi

4 | Volumen de suministro

- Separador de sistema con conexión de drenaje.
- Atornilladuras del contador de agua incl. juntas para DK 2.
- GENO-DK 2-Maxi, GENO-DK-Maxi sin contrabridas ni juntas.
- Manual de instrucciones con manual de mantenimiento.

D Instalación y puesta en marcha

1 | Indicaciones generales de montaje

- Se deben tener en cuenta las normas locales del lugar de instalación y las directivas generales.
- El lugar de montaje debe ser accesible para trabajos de mantenimiento, estar protegido de heladas e inundaciones, así como de productos químicos, colorantes, disolventes y vapores.
- Montaje según el diámetro nominal en una tubería de las mismas dimensiones.
- De acuerdo con la norma DIN EN 806, parte 2, las válvulas de cierre rápido, que provocan golpes de presión positivos o negativos, solo deben utilizarse para el servicio continuo en instalaciones de agua respetando las presiones máximas de sobrepresión y de servicio admisibles. Una excepción son los dispositivos utilizados por especialistas únicamente con fines de prueba.



¡Precaución! La suciedad y las partículas de corrosión pueden causar un mal funcionamiento o daños en el separador de sistema.
Lavar el conducto de alimentación antes de la puesta en marcha.

2 | Instalación sanitaria



Normas obligatorias

El montaje de un separador de sistema es una intervención importante en el sistema de agua potable y, por lo tanto, solo puede ser realizado por una empresa de instalación autorizada.

Trabajos previos

1. Desembalar todos los componentes del aparato.
2. Comprobar la integridad y el estado de la totalidad de los componentes.

- Realizar la instalación de acuerdo con el diagrama de instalación (fig. D-1).
- Asegurarse de que los sistemas instalados antes y después (p. ej., válvulas EBRO) no invadan el espacio del separador de sistema y dañen sus componentes internos.

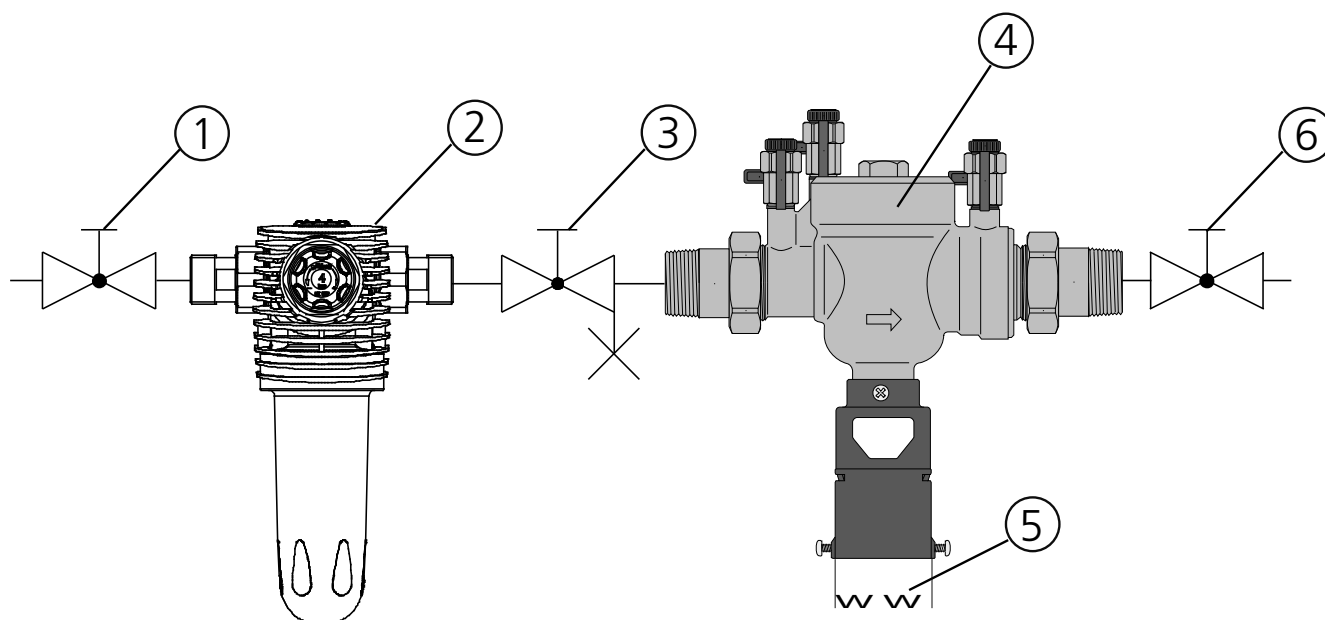


Fig. D-1: Ejemplo de instalación del separador de sistema Euro GENO-DK 2

- | | |
|--|--|
| ① Válvula de cierre | ④ Separador de sistema europeo GENO-DK 2 |
| ② Filtro fino BOXER-KD con manorreductor | ⑤ Conexión de aguas residuales |
| ③ Válvula de cierre con descarga | ⑥ Válvula de cierre |

- Preconectar el colector de suciedad/filtro fino **directamente**.



¡Precaución! Observar la dirección de flujo.

- El separador de sistema solo se puede montar horizontalmente y sin tensión.
- Prever una conexión de drenaje según los datos técnicos.
- Asegurar la salida libre y la evacuación sin reflujos.

3 | Puesta en marcha

1. Lavar el conducto de alimentación antes de la puesta en marcha. En caso necesario, desmontar el separador de sistema.
2. Una vez instalado, abrir lentamente las válvulas de cierre (pos. 1 y pos. 4) delante y detrás del separador de sistema. A continuación, el separador de sistema se coloca en la posición de servicio. Asegurarse de que la válvula de descarga (pos. 6) está cerrada.
3. Abrir el tornillo de purga (pos. 3) para purgar completamente el separador de sistema.
4. Realizar un control visual. Hay que observar que no salga agua por ningún lado del aparato.

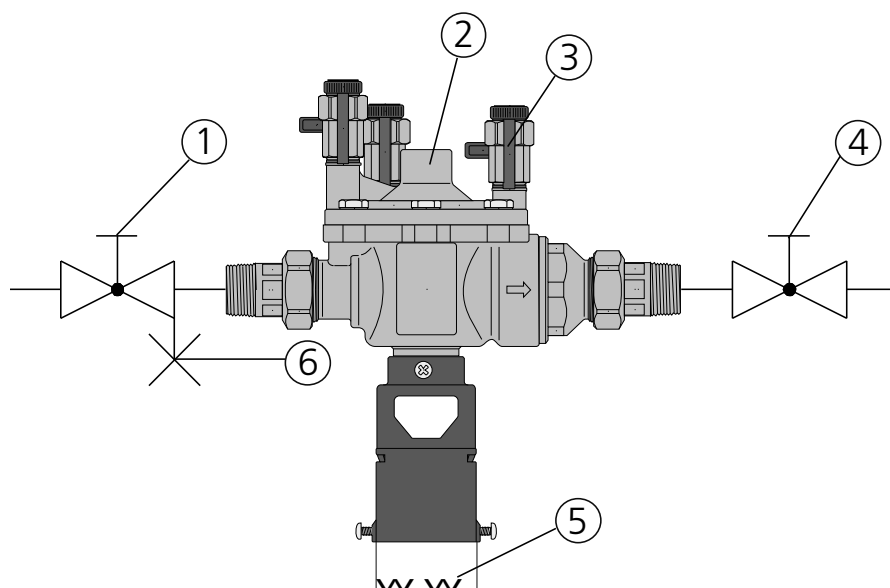


Fig. D-2: Diagrama de posición del separador de sistema Euro GENO-DK 2

- | | |
|---|---|
| ① Válvula de cierre del lado de entrada | ④ Válvula de cierre del lado de salida |
| ② Separador de sistema Euro GENO-DK 2 | ⑤ Conexión de aguas residuales |
| ③ Tornillo de purga | ⑥ Válvula de descarga de la válvula de cierre del lado de entrada |

4 | Control funcional

Cerrar la válvula de cierre (pos. 1) después de la puesta en marcha del separador de sistema. Abrir la válvula de descarga (pos. 6) para reducir la presión en la zona de presión de alimentación.



Indicación: A continuación, el separador de sistema debe colocarse en la posición de separación y vaciar la zona de presión central.

Después, cerrar la válvula de descarga (pos. 6) y abrir lentamente la válvula de cierre (pos. 1). A continuación, el separador de sistema debe colocarse de nuevo en la posición de servicio y ser completamente estanco.

E Fallos

Nunca pueden excluirse totalmente los fallos operativos, incluso con equipos técnicos diseñados y producidos minuciosamente y operados de manera reglamentaria. La tabla E-1 muestra una visión de conjunto de todos los fallos posibles cuando se operan separadores de sistema, sus causas y la solución.



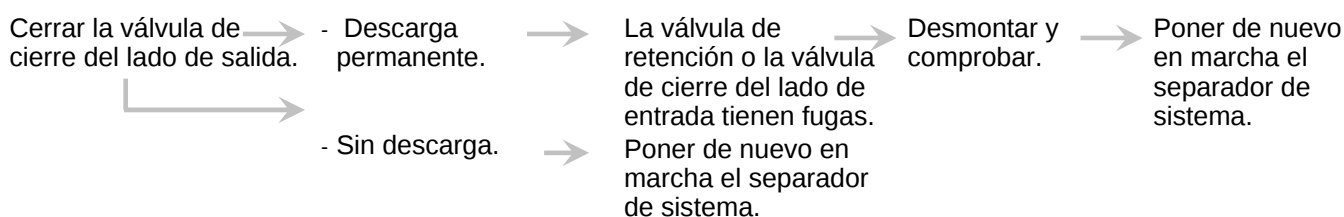
¡Precaución! Si durante un breve espacio de tiempo se produce una salida de agua indeterminada en la válvula de drenaje del separador de sistema, esto no es señal de ningún fallo. Se trata de un comportamiento de control regular del separador de sistema debido a fluctuaciones de presión en el lado de entrada de la red de suministro de agua.



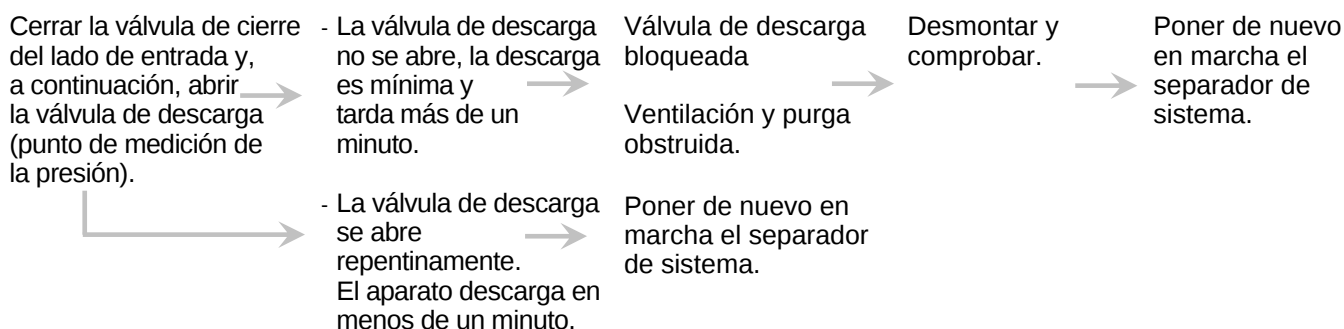
Indicación: En caso de fallos como, por ejemplo, la permanente salida de agua en la válvula de drenaje, proceda según la siguiente lista de control:

Independientemente del fallo de que se trate, este puede ser determinado mediante la ejecución sistemática de los pasos individuales de la lista.

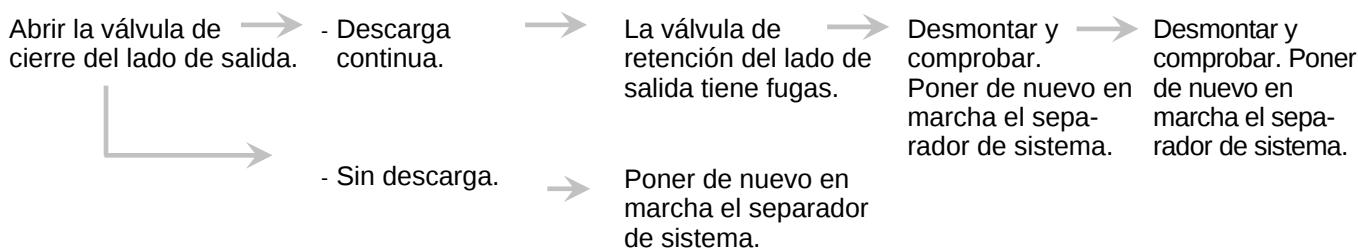
Paso de prueba 1



Paso de prueba 2



Paso de prueba 3



Indicación: En caso de no poder solucionar los fallos, informe al servicio postventa competente de la empresa Grünbeck (véase www.gruenbeck.de).

F Mantenimiento, cuidado y piezas de recambio

1 | Consideraciones fundamentales

Para asegurar el funcionamiento correcto de los separadores de sistema a largo plazo deben efectuarse trabajos periódicos de mantenimiento. Especialmente en el caso de los dispositivos de seguridad en el sector de suministro de agua potable se establecen las medidas necesarias en normas y directivas. La normativa vigente en el lugar de explotación debe cumplirse obligatoriamente.

Inspección y mantenimiento de conformidad con la norma DIN EN 806, parte 5 y W/TPW 135, anexo I.

- La inspección semestral por parte del explotador o de la empresa instaladora.
- El mantenimiento anual debe ser realizado por una empresa instaladora o por el servicio postventa de la empresa Grünbeck.



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

2 | Inspección

Comprobación de la estanqueidad, control visual:

- Mientras no haya flujo, no debe salir agua de la válvula de descarga al embudo de descarga.
- No debe producirse ninguna fuga después de abrir un punto de extracción instalado a continuación.
- El goteo ocasional de la válvula de descarga (debido a fluctuaciones de presión en el lado de entrada) es un proceso de control normal y es señal de que el separador de sistema funciona correctamente.

3 | Mantenimiento

Comprobación de la estanqueidad, control visual:

- No debe producirse ninguna fuga después de abrir un punto de extracción instalado a continuación.

Comprobar el funcionamiento:

- Cerrar las válvulas de cierre situadas delante del separador de sistema. Abrir la válvula de descarga para despresurizar la zona de presión de alimentación entre la válvula de cierre y el separador de sistema.
- Vaciar la zona de presión de alimentación entre las válvulas de cierre cerradas y el separador de sistema.
- A continuación, el separador de sistema debe colocarse en la posición de separación y vaciar por completo la zona de presión central.



Indicación: Si constata fallos funcionales durante la inspección o mantenimiento, podrá obtener información sobre los mismos en el capítulo E·Fallos.

4 | Piezas de recambio

El representante de su zona le podrá aconsejar y prestar ayuda con las piezas de recambio y los consumibles (véase [www. Gruenbeck.de](http://www.Gruenbeck.de)).

Las piezas identificadas a continuación se consideran piezas de desgaste.



Indicación: Aunque se trata de piezas de desgaste, ofrecemos una garantía limitada de 6 meses para estas piezas.

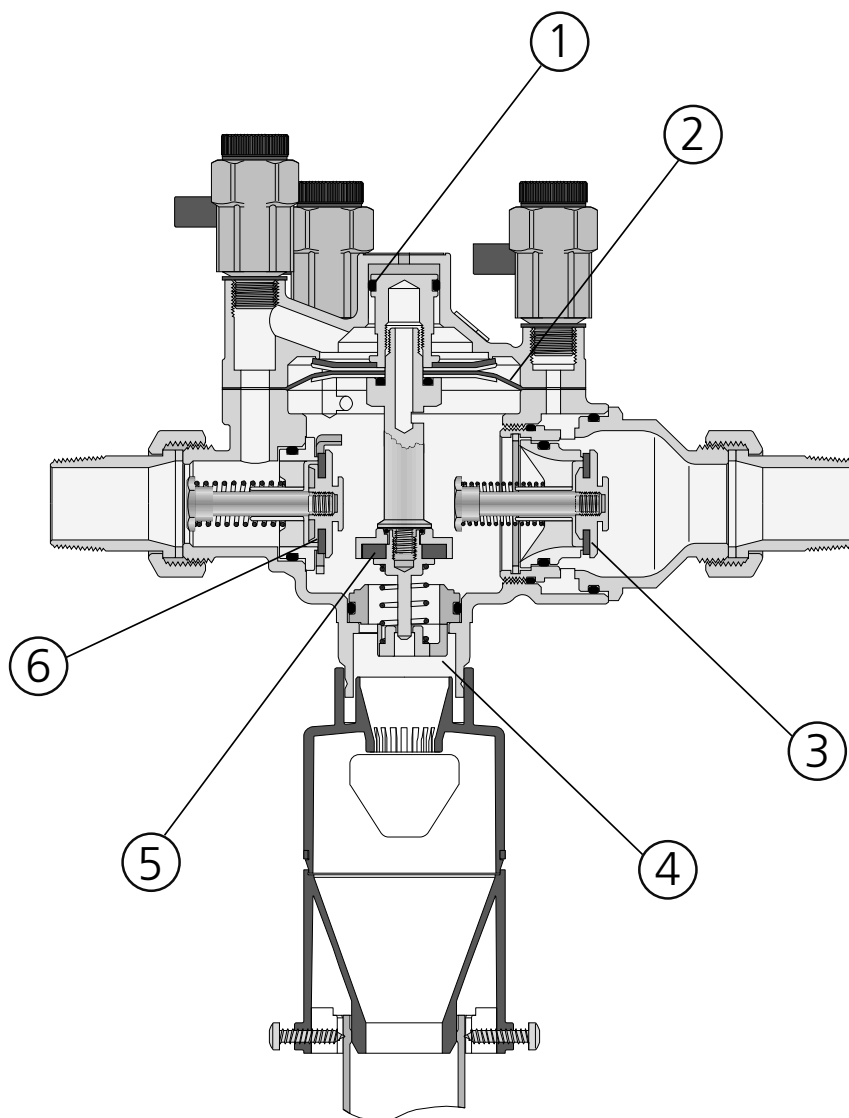


Fig. F-1: Piezas de desgaste del separador de sistema Euro GENO-DK 1 1/4"

- | | |
|---|--|
| ① Junta tórica | ④ Asiento del drenaje |
| ② Membrana de control* | ⑤ Junta del drenaje* |
| ③ Válvula de retención en el lado de salida | ⑥ Válvula de retención en el lado de entrada |

* Se suministran como un módulo completo "válvula de descarga".

Manual de mantenimiento

Cliente

Nombre:.....

Dirección:.....

.....

.....

 $\frac{1}{2}$ " ☐ $\frac{3}{4}$ " ☐1" ☐1 $\frac{1}{4}$ " ☐1 $\frac{1}{2}$ " ☐2" ☐

Separador de sistema Euro GENO-DK

(por favor marcar opción que corresponde)

DN 50 ☐DN 65 ☐DN 80 ☐DN 100 ☐DN 150 ☐DN 200 ☐DN 250 ☐

Número de serie

Instalado por

Datos de conexiónConexión de drenaje
DIN 1988/EN 1717☐ Sí ☐ No(por favor marcar opción que
corresponde)

Protocolo de comprobación para trabajos de inspección, mantenimiento y reparación en el separador de sistema Euro GENO-DK		
Trabajos realizados		Confirmación de la ejecución
☐ Inspección	Descripción: _____	Empresa:
☐ Mantenimiento	_____	Nombre:
☐ Reparación	_____	Fecha/ Firma:
☐ Inspección	Descripción: _____	Empresa:
☐ Mantenimiento	_____	Nombre:
☐ Reparación	_____	Fecha/ Firma:
☐ Inspección	Descripción: _____	Empresa:
☐ Mantenimiento	_____	Nombre:
☐ Reparación	_____	Fecha/ Firma:
☐ Inspección	Descripción: _____	Empresa:
☐ Mantenimiento	_____	Nombre:
☐ Reparación	_____	Fecha/ Firma:
☐ Inspección	Descripción: _____	Empresa:
☐ Mantenimiento	_____	Nombre:
☐ Reparación	_____	Fecha/ Firma:
☐ Inspección	Descripción: _____	Empresa:
☐ Mantenimiento	_____	Nombre:
☐ Reparación	_____	Fecha/ Firma:

**Protocolo de comprobación
para trabajos de inspección, mantenimiento y reparación
en el separador de sistema Euro GENO-DK**

Trabajos realizados		Confirmación de la ejecución
☐ Inspección Descripción: _____ ☐ Mantenimiento _____ ☐ Reparación _____	Empresa: Nombre: Fecha/ Firma:	
☐ Inspección Descripción: _____ ☐ Mantenimiento _____ ☐ Reparación _____	Empresa: Nombre: Fecha/ Firma:	
☐ Inspección Descripción: _____ ☐ Mantenimiento _____ ☐ Reparación _____	Empresa: Nombre: Fecha/ Firma:	
☐ Inspección Descripción: _____ ☐ Mantenimiento _____ ☐ Reparación _____	Empresa: Nombre: Fecha/ Firma:	
☐ Inspección Descripción: _____ ☐ Mantenimiento _____ ☐ Reparación _____	Empresa: Nombre: Fecha/ Firma:	
☐ Inspección Descripción: _____ ☐ Mantenimiento _____ ☐ Reparación _____	Empresa: Nombre: Fecha/ Firma:	
☐ Inspección Descripción: _____ ☐ Mantenimiento _____ ☐ Reparación _____	Empresa: Nombre: Fecha/ Firma:	