

Filter
Max

FILTERMAX-B

Filtro de protección con contralavado $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2"

Filtro protector de contra-lavagem $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2"

Backwash protective filter $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2"

Atención:

Lea atentamente estas instrucciones de instalación y uso, así como la información de seguridad antes de instalar y poner en marcha la unidad.

Estas instrucciones deben transmitirse siempre al propietario/usuario.

Atenção:

Leia atentamente as instruções de instalação e operação e as informações de segurança antes de instalar e colocar a unidade em funcionamento.

Estas deverão ser entregues ao proprietário/utilizador.

Attention:

Carefully read through the installation and operating instructions and safety information before installing and putting the unit into service.

These must always be issued to the owner/user.

Puede ampliarse el periodo de garantía mediante un contrato de mantenimiento!

O período de garantia será prolongado se tiver sido estabelecido um contrato de manutenção!

Prolongated guarantee period if a maintenance contract has been concluded!

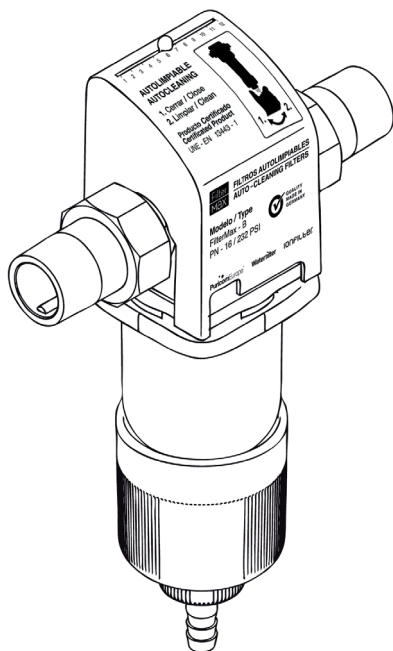


Fig. FilterMax B $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2"

- (ES)** Manual de instalación y uso
- (PO)** Instruções de Instalação e Operação
- (GB)** Installation and operating instructions

Información, pedidos y atención al cliente

Ionfilter - Waterfilter - Puricom

C. Aiguafreda, 8
Pol. Ind. L'Ametlla Park
08480 L'Ametlla del Vallès
Barcelona - Spain

+34 93 693 43 14

Estimado/a cliente,

Le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros al adquirir este equipo. El filtro que ha adquirido ha sido desarrollado utilizando tecnología de última generación.

Este filtro es adecuado para su uso en agua potable fría hasta una temperatura ambiente máxima de 30 °C (86 °F).

El filtro elimina partículas con una granulometría gruesa o fina, cuyo tamaño sea mayor o igual a la malla filtrante (colador) del filtro mediante filtración por tamiz.

Las partículas que sean más pequeñas que el tamaño de la malla utilizada, la turbidez (es decir, sustancias que hacen que el agua sea turbia) y las sustancias disueltas en el agua no pueden eliminarse del agua por filtración.

Cada unidad se comprueba minuciosamente antes de ser entregada. Sin embargo, en el caso de que surgiera algún tipo de problema, por favor póngase en contacto con el servicio de atención al cliente (véase contraportada).

Marcas registradas:

Las marcas comerciales registradas utilizadas en este documento están protegidas y registradas como marcas comerciales del titular respectivo.

Todos los derechos reservados.
Cualquier reimpresión, incluso de fragmentos, solo está permitida mediante una autorización específica.

Tabla de contenidos

1. Acerca de este manual de instrucciones	3
1.1 Símbolos utilizados	4
1.2 Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento	4
1.3 Unidades métricas utilizadas	4
2. Uso previsto	5
2.1 Presión del agua	5
2.2 Información acerca de peligros específicos	5
3. Información del producto	6
3.1 Aplicación prevista	6
3.2 Materiales utilizados	6
4. Instalación	7
4.1 General	7
4.2 Descarga del agua de contralavado	7
5. Funcionamiento	10
5.1 Puesta en marcha	10
5.2 Descripción de funcionamiento	10
5.3 Contralavado	11
5.4 Modificaciones / cambios / recambios	12
5.5 Interrupción de servicio	12
6. Fallos	14
7. Mantenimiento	14
7.1 Limpieza	14
8. Garantía y servicios	14
9. Hoja de datos	15
9.1 Tipo	15
9.2 Modelos	15
9.3 Datos técnicos	15
9.4 Dimensiones de instalación	
FM-B	16
9.5 Contenido del paquete	16
10. Recambios FM-B	17
11. Atención al cliente	55

1. Acerca de este manual de instrucciones



(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

El manual de instrucciones debe estar permanentemente disponible en el lugar donde se utilice el filtro.

Este manual de instrucciones tiene la finalidad de darle a conocer el filtro y familiarizarle con su aplicación.

El manual de instrucciones contiene información importante para hacer funcionar el filtro de forma segura, correcta y económica.

También contiene información fundamental que debe tenerse en cuenta durante la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento. El cumplimiento de dicha información le ayudará a evitar riesgos, reducir los costes en reparaciones e incrementar la fiabilidad y la vida útil del filtro.

Todas las personas encargadas de utilizar el filtro deben leer y utilizar el manual de instrucciones, por ejemplo, en el caso de:

- **instalación**
- **uso**
- **mantenimiento**
(servicio, inspección, reparación)

La instalación y el mantenimiento sólo deben ser realizados por personal técnico autorizado por el fabricante, ya que están capacitados para cumplir con las instrucciones durante la instalación y el funcionamiento y para respetar la normativa específica de cada país.

Aparte del manual de instrucciones y las disposiciones sobre prevención de accidentes legalmente vinculantes en el país y lugar de uso, también debe observarse la normativa técnica vigente sobre seguridad laboral.

En consecuencia, el instalador y el personal cualificado/propietario o los operadores deben leer este manual de instrucciones antes de realizar la instalación, puesta en marcha o mantenimiento.


No solo debe observarse la información de seguridad general incluida en el apartado "Uso previsto", sino que también debe tenerse en cuenta la información de seguridad específica contenida en el resto de apartados principales.


1.1 Símbolos utilizados

La información de seguridad incluida en este manual está etiquetada con los siguientes símbolos:

 **ATENCIÓN**  Información acerca de riesgos existentes

 Advertencia sobre la presencia de tensión

 Pares especificados por el fabricante

 Consejos de uso y otras informaciones

Notas que figuran en la brida giratoria y el filtro, por ejemplo:

- sentido de circulación (véase fig. 1)
- placa de características
- siempre debe respetarse la información de limpieza y mantenerse en buen estado.

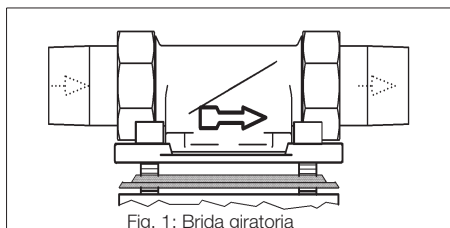


Fig. 1: Brida giratoria

1.2 Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento

En ciertas circunstancias, si no se respetan los símbolos de peligro general pueden producirse los siguientes riesgos:

- fallo de funciones importantes del filtro.
- riesgo para las personas debido a efectos eléctricos y mecánicos.
- riesgo para las personas y el medio ambiente debido a fugas.

Evite cualquier método de trabajo no seguro.

El incumplimiento de este manual de instrucciones y la información de seguridad no solo puede poner en riesgo a las personas, sino que también puede dañar el medio ambiente y la unidad.

1.3 Unidades métricas utilizadas

Las unidades utilizadas que difieren del Sistema métrico internacional (SI = Sistema Internacional), se detallan a continuación:

Unidad	Conversión
°F	°F = 9/5 °C + 32
bar	1 bar = 100 kPa = 0,1 N/mm ²
¾"	DN 20
1"	DN 25
1¼"	DN 32

2. Uso previsto

La instalación y uso del filtro queda sujeta a las correspondientes normativas específicas de cada país.

Además de las instrucciones de uso y la normativa vigente sobre prevención de accidentes existente en el país de aplicación y lugar de uso, también debe respetarse la normativa técnica establecida para un trabajo profesional y seguro.

El agua a tratar debe cumplir con los requisitos estipulados por las directivas europeas de agua potable.

Es absolutamente necesario consultar al fabricante / proveedor antes de utilizar agua de una calidad diferente con el equipo, o que contenga aditivos.

Este filtro es adecuado para su uso en agua potable fría hasta una temperatura ambiente máxima de 30 °C (86 °F).

El filtro ha sido desarrollado y fabricado mediante tecnología de última generación y según las normas de seguridad establecidas en Alemania.

El filtro solo debe funcionar según las especificaciones del fabricante. Cualquier otro uso o funcionamiento que se encuentre fuera de las especificaciones no estará conforme a las especificaciones del fabricante.

Pueden presentarse riesgos adicionales como resultado de un uso del equipo fuera de las especificaciones del fabricante, así como por no respetar los símbolos de peligro o las instrucciones de seguridad. El fabricante / proveedor no se responsabiliza de cualquier daño ocasionado por estos riesgos adicionales, ya que el operador es responsable de dichos riesgos.

El uso del equipo según las especificaciones del cliente forma parte del seguimiento de las instrucciones de uso.

Debe consultarse al fabricante/proveedor antes de utilizar el filtro en cualquier otra área de aplicación que no esté descrita en estas instrucciones de uso.

El filtro solo debe utilizarse en perfectas condiciones técnicas, según las especificaciones del fabricante, las instrucciones de seguridad y riesgo descritas y el respeto de las instrucciones de uso.

En caso de encontrar algún mal funcionamiento, debe corregirse inmediatamente.

2.1 Presión del agua

La presión del agua debe estar entre 1,5 bar y 10 bar.

La presión del agua no debe ser inferior a 1,5 bar, de lo contrario podría obstaculizar el contralavado. Si no se realiza un contralavado del filtro de forma regular, puede producirse una pérdida de presión y dañar el funcionamiento del filtro.



ATENCIÓN



(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

En el caso de que hubiera una **presión de agua superior a los 10 bar**, deberá instalarse un regulador de presión **delante** del filtro (véase fig. 2). Si la presión de funcionamiento es superior a 10 bar, podrían producirse fallos durante el funcionamiento.

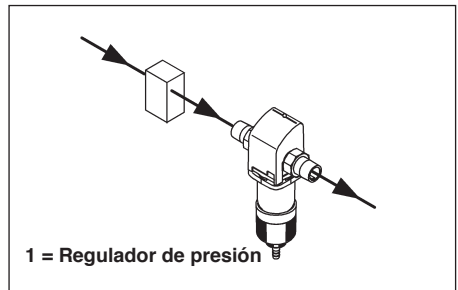


Fig. 2: Regulador de presión aguas arriba del filtro



Se recomienda la instalación de un regulador de presión **si la presión del agua está entre 5 y 10 bar.**

2.2 Información acerca de peligros especiales

2.2.1 Equipamiento eléctrico / instalaciones

Asegúrese de que no hay cables eléctricos o equipos debajo o en las inmediaciones del filtro. Los equipos / dispositivos eléctricos que no sean estancos y estén situados en las inmediaciones del filtro podrían verse dañados por fugas de agua del filtro, provocadas por un mal uso del equipo.

Además, también podrían producirse cortocircuitos si estos equipos / dispositivos están conectados a la red eléctrica. En el caso de que esto ocurriera puede haber peligro de electrocución. Por tanto, cualquier equipo / dispositivo eléctrico situado en las inmediaciones debe ser impermeable y cumplir con los requisitos estatutarios para zonas húmedas (IP44).

3. Información del producto

3.1 Aplicación prevista

Este filtro es adecuado para su uso en agua potable fría hasta una temperatura máxima del agua de 30 °C (86 °F).



ATENCIÓN

(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

Por favor consulte el apartado “Uso previsto” para las restricciones de uso.

Este filtro elimina las partículas de granulometría fina y gruesa del agua, cuyo tamaño es superior o igual a la malla filtrante.



Las partículas más pequeñas que la malla y las impurezas que provocan la turbidez no pueden eliminarse del agua mediante filtración.

3.2 Materiales utilizados

Los materiales utilizados son resistentes a las cargas físicas, químicas y corrosivas características del agua potable y cumplen con los requisitos especificados en los estándares DIN EN 13443-1 y DIN 19628 (“Filtros mecánicos en instalaciones de agua potable”).

Todos los materiales son seguros higiénica y fisiológicamente. Los plásticos cumplen con las directrices oficiales de la Agencia federal alemana de medio ambiente así como con la hoja de trabajo W270 de la DVGW (agencia alemana de gas y agua). Los materiales metálicos cumplen con los requisitos del estándar DIN 50930-6 (Influencia en la calidad del agua potable).

4. Instalación

4.1 General



(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

El equipo solo debe ser instalado por personal técnico cualificado.

¡Siempre debe respetarse el apartado “Uso previsto”!

Los tubos deben poder trabajar con el filtro de forma segura.

De lo contrario, podrían producirse daños mecánicos o roturas en los tubos, produciendo un daño aún mayor provocado por el agua. Las personas que se encuentren cerca del filtro estarán expuestas a un riesgo para su salud debido a las grandes cantidades de agua que podrían liberarse. Por tanto, en caso necesario, los tubos deberán fijarse o sujetarse por medios adicionales.

Debe mantenerse un espacio mínimo de 200 mm por la parte inferior y superior del filtro. Estas distancias son necesarias para poder llevar a cabo el contralavado de forma adecuada (véase apartado “Evacuación del agua de contralavado”).

4.1.1 Requisitos del lugar de instalación

La habitación donde se instalará la unidad debe ser un lugar seco y sin riesgo de congelación.

El acceso al filtro queda limitado a las personas autorizadas.



(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

- La temperatura ambiente no debe superar los 30 °C (86 °F). En el caso de que la temperatura fuera superior o de que el material esté expuesto a la luz del sol de forma directa, el filtro podría sufrir daños e incluso la carcasa podría llegar a romperse.
- Para poder evacuar el agua residual de forma segura durante el funcionamiento, y en el caso de cualquier fallo en el sistema, es necesario cumplir con todos los detalles incluidos en el apartado “Instalación”. Si el agua residual (contralavado) no puede evacuarse por completo de forma segura, el agua podría producir daños en la vivienda y la instalación.
- Debe instalarse una válvula shut-off aguas arriba del filtro, lo que permitirá cerrar el suministro de agua durante la instalación, el servicio/mantenimiento, la reparación o en caso de un mal funcionamiento. De este modo se evitan inundaciones y graves daños en las instalaciones de la vivienda.
- Este equipo puede instalarse en todos los conductos estándar para agua potable.
- No está permitido instalar el filtro aguas arriba del contador.

4.1.2 Posición de instalación



(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

El filtro deberá instalarse siempre en posición vertical ($\pm 5^\circ$). De lo contrario, el agua de contralavado podría salir de forma no controlada y provocar graves daños.

4.1.3 Montaje de la brida giratoria

Instale el filtro utilizando la brida giratoria. La brida giratoria se utiliza como elemento de conexión entre el tubo y el filtro.

Es adecuado tanto para tubos horizontales como verticales.

La brida giratoria debe instalarse en el sentido de circulación, el cual está indicado mediante una flecha.

El filtro no podrá funcionar si no se respetan estas instrucciones.



(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

La superficie de la brida giratoria debe encontrarse en posición horizontal. La brida giratoria debe montarse de forma que no sufra esfuerzos mecánicos. De lo contrario, podrían producirse daños mecánicos en la brida giratoria, y el tubo y la brida podrían romperse, produciendo un daño aún mayor.

Si esto ocurriera, el personal que se encuentre cerca del filtro estará expuesto a un riesgo para su salud debido a las grandes cantidades de agua que podrían liberarse.

Por tanto, durante la instalación asegúrese de que ninguna fuerza actúa sobre el tubo, la brida giratoria o el filtro.

4.1.4 Instalación del filtro



Seleccione el par adecuado (aprox. 4 Nm) de modo que la junta quede estanca y no se produzcan daños en el filtro ni quede en tensión. El filtro debe conectarse utilizando la brida giratoria suministrada. El filtro está compuesto por una brida giratoria, una junta de brida perfilada, tuercas de unión, manguitos y juntas planas.

- Desenrosque las tuercas de la brida giratoria y encájela en el tubo con el manguito.
- Respete las dimensiones de la instalación.
- Coloque el filtro con la brida giratoria previamente montada entre los manguitos, introduzca las juntas planas y enrosque utilizando la tuerca de unión.

La flecha de la brida giratoria debe coincidir con el sentido de circulación del agua (véase fig. 1).



(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

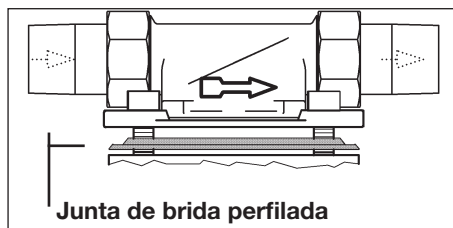


Fig. 3: Junta de brida perfilada

La sección de la junta de brida perfilada debe apuntar hacia la brida giratoria (véase fig. 3). De lo contrario, podrían producirse fugas de agua, lo que produciría daños en la vivienda y las instalaciones.

4.2 Evacuación del agua de contralavado



(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

Debe haber disponible una conexión de agua residual (p. ej. desagüe en el suelo) de dimensiones adecuadas según DIN 1986 para el agua del contralavado. Si no se dispone de una conexión de agua residual adecuada, puede utilizarse un cubo (véase fig. 4).

Las dimensiones dependen de las condiciones locales (p. ej. gradiente del tubo del agua residual, cantidad de curvas en el tubo, longitud del tubo de desagüe, etc.). Las dimensiones deben permitir como mínimo que toda el agua residual se evacue al mismo tiempo. Si no fuera posible disponer de una conexión de agua residual directamente debajo del filtro, el agua de lavado puede conducirse a una conexión de desagüe a unos metros de distancia, ya sea mediante una manguera o un tubo, que deberá conectarse a la válvula del agua de lavado. El tubo debe ser del mismo tamaño que la válvula de agua de lavado.

En todos los casos, deberá garantizarse una evacuación libre según DIN EN 1717.

Los siguientes puntos deben tenerse en cuenta en el caso de que se utilice un cubo para el contralavado:

- Si la presión de la llave principal es elevada, el agua podría salpicar fuera del cubo. En este caso, podrían producirse daños materiales en las inmediaciones del filtro.
- Cuando el cubo se encuentre medio lleno debe detenerse el proceso de contralavado. De lo contrario, es posible que el cubo llegara a rebosar. Por este motivo, el cubo debe tener el tamaño adecuado (véase fig. 4) y el contralavado debe llevarse a cabo de forma rápida.

4.2.1 Opciones de evacuación del agua de contralavado

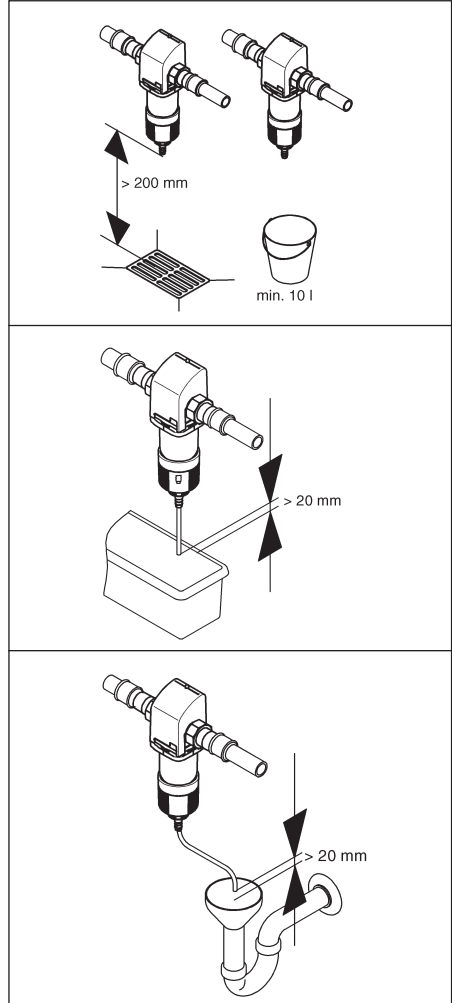


Fig. 4: Opciones de evacuación del agua de contralavado

5. Funcionamiento



ATENCIÓN

(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

Lea atentamente el apartado “Uso previsto”.

5.1 Puesta en marcha

(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

Lea atentamente el apartado “Uso previsto”. Antes de poner en marcha el filtro (primera puesta en marcha o después de haber realizado el mantenimiento), **debe llenarse el filtro de agua y purgarlo**.

- Para ello, después de la instalación, llene el filtro de agua abriendo la válvula shut-off situada aguas arriba. Ahora el filtro se encuentra a la misma presión que el sistema de agua.
- A continuación, debe eliminarse el aire que pueda haber dentro del filtro con el fin de evitar cualquier daño en la instalación provocado por golpes de ariete. El filtro debe purgarse mediante un contralavado (véase apartado “Evacuación del agua de contralavado”). Tras realizar el contralavado, el filtro estará listo para su uso.

5.2 Descripción de funcionamiento

El agua sin filtrar fluye a través de la brida giratoria (1) hacia el filtro. El agua atraviesa el fino filtro desde el exterior hacia el interior. La suciedad filtrada queda retenida en el fino tamiz del filtro. La suciedad adherida puede verse a través del vaso transparente del filtro (5). A continuación, el agua filtrada abandona el filtro por la brida giratoria (1).

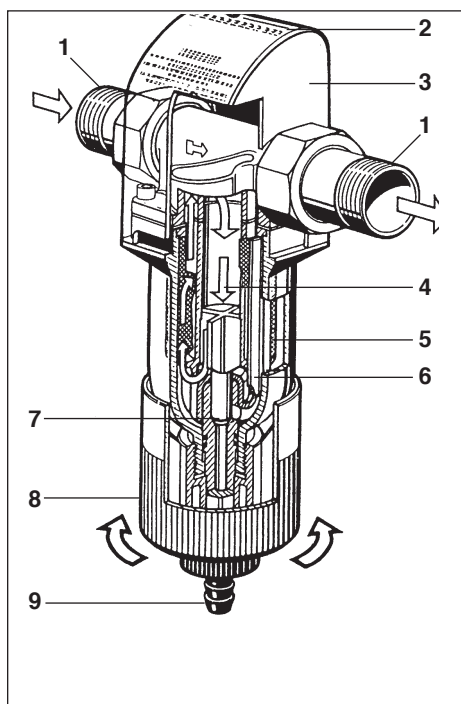


Fig. 5: Descripción de funcionamiento

- 1 Brida giratoria
- 2 Botón de visualización
- 3 Carcasa de la brida
- 4 Malla
- 5 Carcasa del filtro
- 6 Tubo de aspiración
- 7 Válvula de purga
- 8 Volante para evacuación libre
- 9 Conexión de manguera giratoria para agua de contralavado

5.3 Contralavado

Debe realizarse un contralavado en el filtro (=limpiarse) dentro de los intervalos especificados con el fin de eliminar la suciedad filtrada, que se encuentra en el fino tamiz del filtro.

i El contralavado de los filtros, independientemente de su tamaño, debe realizarse con agua tratada. La alimentación de agua tratada al filtro debe mantenerse durante todo el proceso de contralavado. El agua residual no puede entrar en contacto con el agua limpia durante el contralavado.

El contralavado se realiza con la presión de red (sistema de agua).

Para limpiar el filtro, gire el volante hacia la izquierda hasta el límite, lo que abrirá la válvula de flushing. Al girar el volante, empezará a salir el agua de lavado. De modo que la válvula de flushing debe volverse a cerrar girando el volante hacia la derecha.

La válvula cerámica de flushing se volverá a cerrar y el proceso de contralavado habrá finalizado.

En caso necesario, puede repetir el proceso de contralavado.

i Tanto el grado de suciedad como el proceso de limpieza pueden visualizarse desde el exterior.



(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

Si se interrumpe el procedimiento de bloqueo, no se cerrará la válvula de flushing por completo.

De modo que se evacuará agua continuamente. Aparte del elevado consumo de agua, esto también puede provocar daños producidos por el agua, especialmente si el

agua de contralavado no se evacua como se describe en el apartado “Evacuación del agua de contralavado”.

5.3.1 Intervalos de contralavado

Debe realizarse un contralavado en el filtro:

- cada dos meses como mínimo
- si hay una caída de presión
- si el filtro está visiblemente sucio

i Hay un botón de visualización en la brida giratoria integrada en el filtro (véase fig. 5), que puede desplazarse a lo largo de los meses. Esto permite controlar los intervalos de contralavado.



(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

Si el intervalo existente hasta el siguiente contralavado es superior a los dos meses, las partículas presentes en el fino tamiz del filtro podrían quedarse adheridas o producirse una mayor resistencia a la presión del filtro.

El acceso al filtro queda limitado a las personas autorizadas. Las personas que manipulan el filtro deben seguir las instrucciones de uso. De lo contrario, podrían producirse daños materiales y personales.

Cuanto más pequeño sea el tamaño de la malla filtrante, más a menudo deberá realizarse el contralavado.

A lo largo del tiempo se ha comprobado que el volumen de suciedad depositada es mayor durante el periodo de funcionamiento inicial. En este caso, deberá limpiarse el equipo más frecuentemente de lo normal. De lo contrario, podrían producirse daños en el tamiz. En el caso de que hubiera

grandes cantidades de partículas filtradas, el tamiz podría deformarse, con lo que no podría garantizarse el buen funcionamiento del filtro. Además, si hubiera grandes cantidades de suciedad, podrían provocar que el contralavado no se realizara correctamente.

5.4 Modificaciones / cambios / recambios



ATENCIÓN

(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

¡Solo deben utilizarse recambios originales!

Por razones de seguridad, no está permitido realizar modificaciones ni cambios, ya que podrían comprometer el funcionamiento del filtro, provocar fugas y, en casos extremos, hacer explotar el filtro.

5.4.1 Servicio / reparación

Antes de manipular el filtro fuera de un mero control de funcionamiento, primero debe despresurizarse. De lo contrario, podrían producirse fugas y daños en el edificio. Siga estrictamente las instrucciones facilitadas en los apartados “Instalación” y “Mantenimiento”.

5.5 Interrupción de servicio



ATENCIÓN

(véase apartado “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

En el caso de que tuviera que extraer el filtro de la brida o desenroscarlo, siga las instrucciones incluidas en el apartado “Uso previsto”.

- Proteja la superficie de la brida de cualquier agresión, ya que las superficies dañadas dejan de ser estancas, provocando así daños producidos por el agua en el edificio y las instalaciones.
- Asegúrese de que no entra suciedad en el filtro. Dicha suciedad puede entrar en contacto o salir con el agua potable al volver a encender el filtro, poniendo en riesgo la salud de las personas que consuman dicha agua contaminada.
- El filtro debe guardarse en un lugar donde no pueda congelarse. El hielo podría hacer que el agua que se encuentre dentro del filtro se congele, provocando daños mecánicos en el filtro y, por tanto, fugas al someterlo a la presión de trabajo, e incluso podría explotar. Las fugas de agua pueden provocar graves daños en el edificio. Además, las personas que se encuentren cerca del filtro podrían sufrir lesiones al romperse las piezas del filtro.
- Cuando vuelva a poner en marcha el filtro, siga las instrucciones para nuevos filtros.

6. Fallos

Con el fin de garantizar la seguridad y estanqueidad, solo el personal autorizado puede abrir el equipo y reemplazar las piezas sujetas a presión.

Solución de fallos:

Problema	Causa	Solución
El agua de contralavado fluye de forma continua.	Válvula de flushing no está completamente cerrada.	Repita el contralavado y después gire el volante hacia la derecha hasta el punto límite de la válvula de flushing.
	Suciedad en la válvula de flushing.	
El caudal de agua disminuye.	Tamiz obstruido.	Realizar contralavado.
Fugas en el filtro.		Acuda al instalador o al centro de atención al cliente más cercano. (La carcasa del filtro debe reemplazarse inmediatamente.)
La carcasa del filtro se vuelve opaca.	El filtro ha sido expuesto a temperaturas elevadas o disolventes.	
Hay fisuras microscópicas en la carcasa del filtro.		

7. Mantenimiento



(véase capítulo “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

Lea atentamente el apartado “Uso previsto”.

7.1. Limpieza



(véase capítulo “Información de seguridad y peligros debidos al incumplimiento”)

Solo debe utilizarse agua potable limpia para limpiar la carcasa y el vaso transparente del filtro.

Los productos de limpieza domésticos y los limpiacristales pueden contener hasta un 25% de disolventes o alcohol.

Estas sustancias pueden agredir químicamente las piezas de plástico, lo que podría provocar una mayor fragilidad e incluso roturas.

Por tanto, no deben utilizarse dichos productos de limpieza.

8. Garantía y Servicios

A efectos de la validez de la garantía, según DIN 1988, parte 8, es necesario que “...el contralavado se realice según las condiciones de uso existentes, como máximo, cada dos meses...”.

Además, es necesario realizar “...una comprobación de la presión de evacuación en el manómetro (comprobación visual) cuando no haya agua circulando y en caudal punta (gran cantidad a desagüe)...” de forma anual.

Es indispensable realizar un mantenimiento periódico para poder obtener un proceso satisfactorio durante muchos años tras la puesta en marcha. En el sector de servicios para la construcción, este aspecto queda cubierto por DIN 1988, parte 8.

Un contrato de mantenimiento es la mejor forma de garantizar un buen funcionamiento más allá del periodo de garantía.

Para el mantenimiento periódico y la adquisición de consumibles y piezas de desgaste, etc. debe contactarse con un distribuidor oficial o el departamento de atención al cliente del fabricante.

9. Hoja de datos

9.1 Tipo

FilterMax-B

Filtro de protección autolimpiable

Nombre abreviado: FM-B

9.2 Modelos

Modelo	Referencia
FM-B ¾"	723625
FM-B 1"	723626
FM-B 1¼"	723627
FM-B 1½"	723628
FM-B 2"	723629

9.3 Datos técnicos

Los siguientes datos son válidos para todos los modelos del equipo:

- Los filtros se suministran con un tamiz de acero inoxidable con un tamaño de malla de 0,1 mm de forma estándar.
- El caudal nominal tras el contralavado con una pérdida de presión de 0,2 bar es el indicado en la tabla correspondiente
- Temperatura ambiente máxima y temperatura del agua: 30 °C (86 °F).
- Temperatura mínima 4 °C.
- ¡El agua a filtrar debe ser potable!
- Conexión roscada según DIN EN 10226-1.

Presión Nominal

Modelo	Presión de trabajo	Presión nominal
FM-B	1,5 - 10 bar	PN 16

La presión nominal indica la clase de presión, según la cual el filtro debe cumplir con los requisitos de DIN EN 13443-1 y DIN 19628. La presión de trabajo máxima es más baja para poder garantizar un funcionamiento óptimo del filtro.

Peso

Modelo	Peso
FM-B ¾"	1,7 kg
FM-B 1"	1,8 kg
FM-B 1¼"	2,2 kg
FM-B 1½"	3 kg
FM-B 2"	5 kg

Caudal Nominal

Modelo	Caudal nominal tras contralavado con $\Delta P=0,2$ bar
FM-B ¾"	3.3 m ³ /h
FM-B 1"	4.5 m ³ /h
FM-B 1¼"	5.5 m ³ /h
FM-B 1½"	13 m ³ /h
FM-B 2"	17 m ³ /h

Caudal volumétrico en contralavado

Modelo	Caudal volumétrico en contralavado
FM-B ¾"	0,3 l/s
FM-B 1"	0,3 l/s
FM-B 1¼"	0,3 l/s
FM-B 1½"	0,3 l/s
FM-B 2"	0,3 l/s

El caudal volumétrico de contralavado indicado ha sido calculado con una presión de red de 2 – 3 bar y la válvula de flushing abierta.

9.4 Dimensiones de instalación FM-B

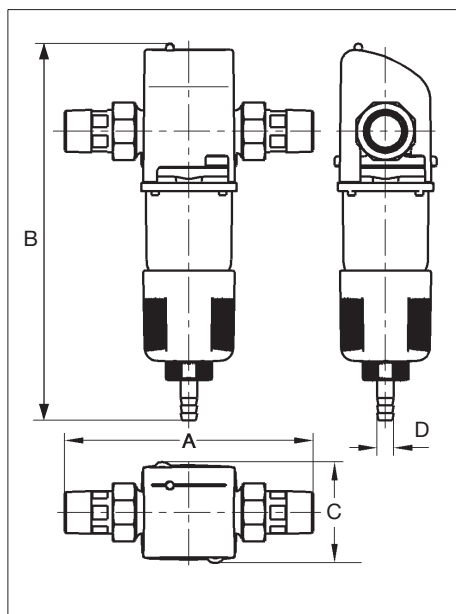


Fig. 6: Dimensiones de instalación FM-B

Modelo	A	B	C	D
FM-B 3/4"	180	300	80	13
FM-B 1"	195	300	80	13
FM-B 1 1/4"	230	300	80	13
FM-B 1 1/2"	305	300	80	13
FM-B 2"	335	300	80	13

Todas las dimensiones están expresadas en [mm] (véase fig. 6)

A = longitud de la instalación

B = altura de la unidad

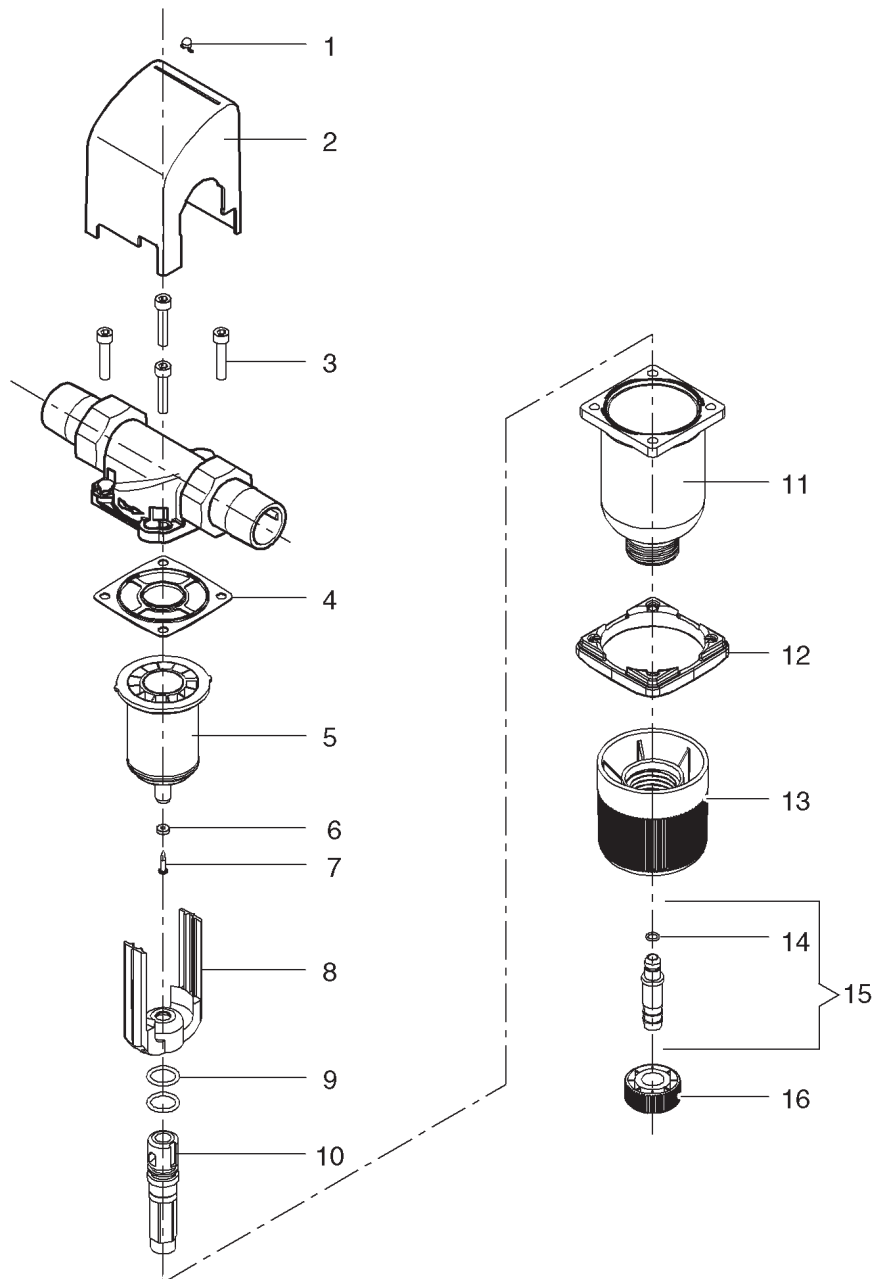
C = profundidad de la unidad

D = dimensión de la conexión de agua residual

9.5 Contenido del paquete

- Filtro preinstalado
- Manual de instalación y funcionamiento
- Brida giratoria con conexión roscada

10. Recambios FM-B



Lista de recambios FM-B

Pos.	Denominación (intervalo de sustitución medio recomendado para piezas de desgaste [*])	Pieza(s)	UF ¹ /pieza
1	Botón de visualización	1	2
2	Carcasa de la brida FM-B $\frac{3}{4}$ - 1"	1	13
2	Carcasa de la brida FM-B 1 $\frac{1}{4}$ "	1	13
3	Tornillo cilíndrico M6 x 30	4	2
4	Junta de brida perfilada **	1	5
5	Colador ****	1	68
6	Junta tubo de aspiración ****	1	3
7	Tornillo roscado	1	1
8	Tubo de aspiración	1	12
9	Junta tórica 16 x 2,5 ****	2	3
10	Válvula de flushing	1	8
11	Carcasa de filtro	1	140
12	Brida	1	20
13	Volante	1	20
14	Junta tórica 6,07 x 1,3	1	5
15	Conexión de tubo premontada	1	5
16	Tuerca de unión	1	4

1) UF = Unidad de facturación

Intervalo de sustitución

** = 2 años

**** = 4 años

El periodo de garantía puede ampliarse contratando un servicio de mantenimiento.



FILTERMAX-B

Filtro protector de contra-lavagem
Instruções de Instalação e Operação

**Dúvidas, encomendas,
apoio ao cliente****Ionfilter - Waterfilter - Puricom**

C. Aiguafreda, 8
Pol. Ind. L'Ametlla Park
08480 L'Ametlla del Vallès
Barcelona - Spain

+34 93 693 43 14

Estimado(a) cliente,

Gostaríamos de lhe agradecer pela confiança depositada em nós aquando da compra deste aparelho. O produto que comprou é um filtro desenvolvido usando tecnologia moderna.

Este filtro é adequado para uso em água potável fria com uma temperatura ambiente máxima de 30 °C (86 °F).

Remove partículas de grãos grossos e finos com um tamanho maior ou igual à rede de filtro (tensor) do filtro através da filtração por rede.

As partículas mais pequenas do que o tamanho de rede usada, as turvações (i. e. substâncias que tornam a água turva) e as substâncias dissolvidas na água não podem ser filtradas fora da água.

Cada unidade é verificada na totalidade antes da entrega. No entanto, caso ocorram dificuldades, por favor, contacte o serviço de apoio ao cliente responsável (consultar o verso da página).

Marcas comerciais:

As marcas comerciais usadas neste documento estão protegidas e as marcas registadas do respectivo titular.

Todos os direitos reservados.

As reimpressões – mesmo que sejam de excertos – só são permitidas após aprovação especial.

Índice

1. Acerca deste manual de instrução	21
1.1 Símbolos usados	22
1.2 Informações de segurança e perigos devido a incumprimento	22
1.3 Unidades usadas	22
2. Utilização prevista	23
2.1 Pressão da água	23
2.2 Notas sobre perigos especiais	24
3. Informações sobre o produto	24
3.1 Finalidade prevista	24
3.2 Materiais usados	24
4. Instalação	25
4.1 Geral	25
4.2 Descarga da água de contra-lavagem	26
5. Operação	28
5.1 Preparação	28
5.2 Descrição funcional	28
5.3 Contra-lavagem	29
5.4 Modificações / trocas / peças sobresselentes	30
5.5 Paragens	30
6. Falhas	31
7. Manutenção	32
7.1 Limpeza	32
8. Garantia e Serviços	32
9. Folha de dados	33
9.1 Tipo	33
9.2 Modelos	33
9.3 Dados técnicos	33
9.4 Dimensões de instalação FM-B	34
9.5 Extensão do fornecimento	34
10. Peças sobresselentes FM-B	35
11. Serviço ao cliente	55

1. Acerca deste manual de instruções**ATENÇÃO**

(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

O manual de instruções deverá estar permanentemente disponível no local onde o filtro é usado.

Este manual de instruções destina-se a ajudá-lo a familiarizar-se com o filtro e os seus usos previstos possíveis.

O manual de instruções contém informações importantes para trabalhar com o filtro de forma segura, adequada e económica.

Contém informações fundamentais, que devem ser cumpridas durante a instalação, operação e manutenção. O cumprimento destas informações ajuda a evitar perigos, reduzir custos de reparação e aumentar a fiabilidade e a vida útil do filtro.

O manual de instruções deve ser lido e usado por todas as pessoas envolvidas nos trabalhos com o filtro, por exemplo:

- **instalação**
- **operação**
- **manutenção**
(manutenção, inspeção, reparação)

A instalação e a manutenção só poderão ser feitas por pessoal autorizado pelo fabricante e que seja capaz de seguir as instruções dadas no manual de instalação e operação e as normas específicas de cada país.

Além do manual de instruções e das provisões legais de prevenção de acidentes aplicáveis no país e local de uso, os regulamentos técnicos reconhecidos para um trabalho seguro e adequado também deverão ser cumpridos.

Assim sendo, este manual de instruções deverá ser sempre lido pelo instalador e pelo pessoal qualificado/proprietário ou operador responsável antes da instalação, colocação em funcionamento e manutenção.

Não só as notas de segurança geral constantes do capítulo “Utilização prevista” devem ser cumpridas, como também as notas de segurança especial contidas nos outros capítulos principais.

1.1 Símbolos usados

As notas de segurança contidas neste manual de instruções estão etiquetadas com os seguintes símbolos:

 **ATENÇÃO**  **Notas sobre os perigos existentes**



Aviso, tensão eléctrica



Binários especificados pelo fabricante.



Dicas para uso e outras informações.

Notas directamente anexadas ao flange giratório embutido e ao filtro, e.g. :

- Direcção de fluxo (ver fig. 1).
- placa de características.
- as informações sobre limpeza devem ser sempre cumpridas e mantidas legíveis.

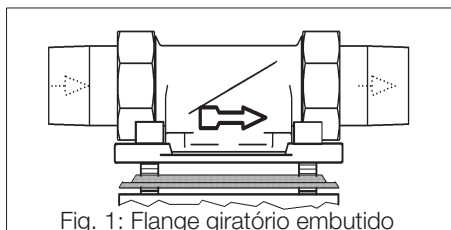


Fig. 1: Flange giratório embutido

1.2 Informações de segurança e perigos devido a incumprimento

Em detalhe, o não cumprimento dos símbolos de perigo geral pode resultar, por exemplo, nos seguintes riscos:

- falha de funções importantes do filtro.
- perigo para pessoas devido a efeitos eléctricos e mecânicos.
- perigo para pessoas e para o ambiente devido a fugas.

Evite métodos de trabalho não seguros.

O não cumprimento deste manual de instruções e das informações de segurança poderá não só resultar em perigos para pessoas, como também pode prejudicar o ambiente e a unidade.

1.3 Unidades usadas

Em derrogação do Sistema Internacional de Unidades (SI = Sistema Internacional), são usadas as seguintes unidades:

Unidades	Conversión
°F	°F = 9/5 °C + 32
bar	1 bar = 100 kPa = 0,1 N/mm ²
¾"	DN 20
1"	DN 25
1¼"	DN 32

2. Utilização prevista

A instalação e operação do filtro estão sujeitas aos seguintes regulamentos específicos de cada país.

Além das instruções de operação e dos regulamentos obrigatórios relativamente à prevenção de acidentes que existem no país de operação e no local de uso, os regulamentos técnicos estabelecidos relativamente ao trabalho seguro e profissional também devem ser cumpridos.

A água a filtrar deve ter qualidade de água potável!

É absolutamente essencial que o fabricante / fornecedor seja consultado antes de qualquer operação do aparelho usando água de qualidade diferente, respectivamente com água que contenha aditivos.

Este filtro é adequado para uso em água potável fria com uma temperatura ambiente máxima de 30 °C (86 °F).

O filtro foi desenvolvido e fabricado usando tecnologia moderna e os regulamentos de segurança estabelecidos na Alemanha.

O filtro só poderá ser operado de acordo com as especificações do fabricante. Qualquer outra operação ou uma operação fora do uso especificado não estão de acordo com as especificações do fabricante.

Os perigos adicionais poderão resultar na situação de o aparelho não ser operado de acordo com as especificações do fabricante e o não cumprimento dos símbolos de perigo ou das instruções de segurança. O fabricante / fornecedor não pode ser responsabilizado por nenhum dano causado por estes perigos adicionais. O operador é responsável por estes riscos.

O uso do aparelho de acordo com as especificações do cliente inclui o cumprimento das instruções de operação.

O fabricante / fornecedor deverá ser consultado antes de qualquer operação do filtro nas áreas operacionais indicadas nestas instruções de operação.

O filtro só poderá ser operado em condições tecnicamente sem falhas, de acordo com as especificações do fabricante e as instruções de segurança e perigo relevantes indicadas e sob cumprimento das instruções de operação!

Qualquer defeito funcional deverá ser removido imediatamente!

2.1 Pressão da Água

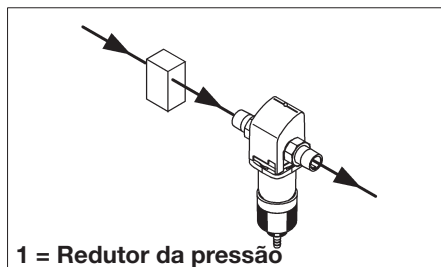
A pressão da água deverá estar entre 1.5 bar e 10 bar.



ATENÇÃO

(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

No caso de a pressão da água ser superior a 10 bar, a válvula de redução de pressão deverá ser instalada **na parte da frente** do filtro (ver fig. 2). Se a pressão de operação estiver acima dos 10 bar, isto poderá resultar em defeitos durante a operação.



1 = Redutor da pressão

Fig. 2: Redutor de pressão a montante da unidade



A instalação de uma válvula de redução de pressão é recomendada para **pressões de água entre 5 bar e 10 bar**.

2.2 Notas sobre perigos especiais

2.2.1 Equipamento eléctrico / instalações

Não deverão existir cabos e aparelhos eléctricos por baixo ou imediatamente junto ao filtro! Os aparelhos / equipamentos eléctricos que não sejam à prova de água e que se situam próximo do filtro poderão ser danificados por fugas de água no filtro resultantes do facto de o aparelho não ser operado de acordo com as especificações do fabricante.

Além disso, isto também poderá resultar em curto-circuitos se estes aparelhos / equipamentos eléctricos não estiverem ligados à fonte de alimentação eléctrica. Nesse caso, haverá um risco para pessoas que poderão sofrer choques eléctricos. Assim sendo, qualquer aparelho / equipamento eléctrico situado nas imediações deverá ser à prova de água, respectivamente conforme com os requisitos estatutários para áreas molhadas (IP44).

3. Informações sobre o produto

3.1. Finalidade prevista

Este filtro é adequado para uso em água potável fria com uma temperatura ambiente máxima até 30 °C (86 °F).



(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

Por favor, consulte o capítulo “Utilização prevista” para conhecer as restrições de uso.

Este filtro remove partículas de grãos grossos e finos da água com um tamanho maior ou igual à rede de filtro do filtro.



As partículas mais pequenas do que o tamanho de rede fornecida e as impurezas que provocam turvações não podem ser filtradas fora da água.

3.2 Materiais usados

Os materiais usados são resistentes a cargas físicas, químicas e corrosivas esperadas na água potável e cumprem os requisitos especificados nas normas DIN EN 13443-1 e DIN 19628 (“Filtros mecânicos em instalações de água potável”).

Todos os materiais são higiénica e fisiologicamente seguros. Os plásticos cumprem a directriz oficial da Agência Alemã Ambiental Federal, bem como a folha de trabalho W270 da DVGW. Os materiais metálicos cumprem os requisitos da norma DIN 50930-6 (Impacto na qualidade da água potável).

4. Instalação

4.1 Geral



ATENÇÃO

(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

A unidade só poderá ser instalada por pessoal qualificado.

O capítulo “Utilização prevista” deverá ser sempre cumprido!

Os tubos deverão poder suportar o filtro em segurança.

Caso contrário, poderão ocorrer danos mecânicos ou fracturas / rupturas nos tubos. Isto poderá resultar em grandes danos na água. As pessoas que estiverem perto do filtro estão expostas a um risco para a saúde devido às grandes quantidades de água libertada. Assim sendo, se for necessário, os tubos deverão ser adicionalmente fixados ou suportados.

Um espaço de, pelo menos 200 mm, deverá ser mantido por cima e por baixo do filtro. Estas distâncias são necessárias para se poder realizar devidamente a contra-lavagem (ver capítulo “Descarga da água de contra-lavagem”).

4.1.1 Requisitos para o local de instalação

A sala onde a unidade for instalada deverá estar seca e sem gelo!

As pessoas não autorizadas não poderão ter acesso ao filtro!



ATENÇÃO

(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

- A temperatura ambiente não deverá exceder os 30 °C (86 °F)! A temperaturas mais elevadas ou com radiação solar directa, o material pode ser danificado e a tampa do filtro poderá até partir-se.
- Para poder descarregar em segurança a água residual em operação e no caso de ocorrer algum defeito no sistema, é necessário o cumprimento preciso dos detalhes indicados no capítulo “Instalação”! Se a água residual (contra-lavagem) não puder ser descarregada em segurança e na totalidade, o compartimento e as instalações poderão ser danificados pela água.
- Deverá ser instalada uma válvula de fecho a montante do filtro! Isto permite que o abastecimento de água para o filtro seja interrompido durante a instalação, manutenção, reparações e em caso de mau funcionamento. As inundações e danos graves causados pela água nas instalações podem ser evitadas desta forma.
- A unidade pode ser instalada em todos os tubos de água potável standard.
- Não é permitido instalar o filtro a montante do contador de água!

4.1.2 Posição de instalação



(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

Instalar sempre o filtro numa posição vertical ($\pm 5^\circ$)! O não cumprimento desta regra pode fazer com que a água de contra-lavagem descontrolada escape e pode resultar em danos provocados pela água.

4.1.3 Montar o flange giratório embutido

Instalar usando o flange giratório embutido fornecido. O flange giratório embutido é usado como elemento de ligação entre o tubo e o filtro.

É adequado tanto para tubos horizontais como verticais.

O flange giratório embutido deve ser instalado na direcção do fluxo. Isto é marcado por uma seta fundida.

O não cumprimento disto significa que o filtro não pode trabalhar.



(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

A superfície do flange do flange giratório embutido deverá estar numa posição horizontal! O flange giratório embutido deverá estar montado para que não ocorram tensões mecânicas! Caso contrário, isto poderá resultar em danos mecânicos no flange giratório embutido.

Neste caso, as pessoas que estiverem junto ao filtro estão expostas a um risco para a saúde devido às grandes quantidades de água.

Assim sendo, durante a instalação, assegure-se de que não há grandes forças a actuar no tubo, no flange giratório embutido e no filtro.

4.1.4 Instalar o filtro



Selecione o binário (aprox. 4 Nm) para que o balde se feche e o filtro não fique danificado ou em tensão!

O filtro é ligado usando o flange giratório embutido, o selo de flange perfilado, porcas de união, mangas e vedantes planos.

- Desaperte as porcas de união do flange giratório embutido e encaixe o tubo com a manga.
- Tenha em atenção as dimensões instaladas!
- Posicione o filtro com o flange giratório e- mbutido pré- instalado entre as mangas, introduza os vedantes planos e aperte usando a porca de união.

A seta fundida do flange giratório embutido deverá corresponder à direcção de fluxo da água (ver fig. 1).



(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

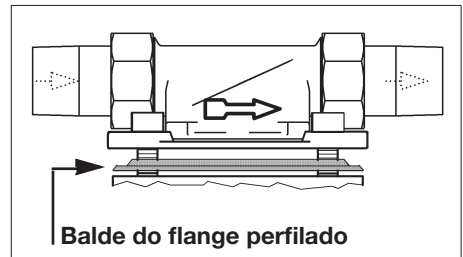


Fig. 3: Balde do flange perfilado

A secção do balde do flange perfilado deverá apontar na direcção do flange giratório embutido (ver fig. 3). O não cumprimento disto poderá levar a fugas e escape de água. Por sua vez, isto poderá provocar danos por água no compartimento e na sua instalação.

4.2 Descarga da água de contra-lavagem



(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

Uma ligação de água residual devidamente dimensionada (e.g. drenagem do chão) conforme a norma DIN 1986 deverá estar disponível para a água de contra-lavagem. Se não existir nenhuma ligação de água residual, poderá usar-se um balde devidamente dimensionado (ver fig. 4).

O dimensionamento depende das circunstâncias do local (e.g. inclinação da tubagem da água residual, número de dobras no tubo, comprimento do tubo de água residual, etc.). O dimensionamento deverá permitir, pelo menos, que toda a água residual seja descarregada ao mesmo tempo. Se não for possível fornecer uma ligação de água residual directamente por baixo do filtro, a água de lavagem pode ser alimentada vários metros para a ligação de água residual seguinte, seja através de uma mangueira ou um tubo a encaixar na válvula de água de lavagem. Este tubo deverá ter a mesma dimensão que a válvula de água de lavagem.

Em todas as opções, deverá ser garantida uma descarga livre de acordo com a norma DIN EN 1717.

Os seguintes pontos deverão ser tidos em conta se um balde for usado para contra-lavagem:

- Se a pressão principal for elevada, a água pode salpicar para fora do balde. Neste caso, é possível a ocorrência de danos na propriedade perto do filtro.
- Quando balde está meio cheio, o processo de contra-lavagem deverá ser parado. Caso contrário, é possível que o balde transborde. Assim sendo, o balde deverá estar devidamente dimensionado (ver fig. 4) e a contra-lavagem deverá ser realizada rapidamente.

4.2.1 Opções de descarga de água de contra-lavagem

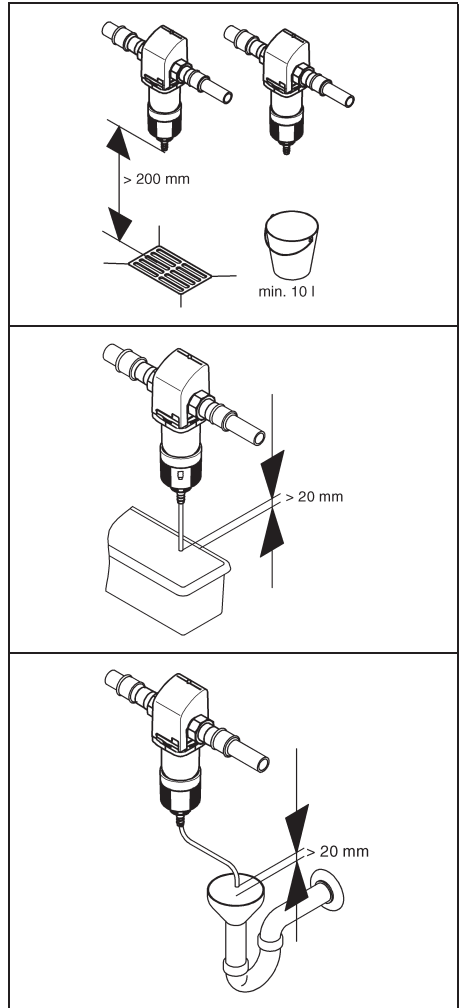


Fig. 4: Opções de descarga de água de contra-lavagem

5. Operação



ATENÇÃO

(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

Siga sempre o capítulo “Utilização prevista”!

5.1 Preparação

Antes de arrancar (colocação em funcionamento inicial ou arranque depois de um trabalho de manutenção), **o filtro deverá ser enchido com água e ventilado!**

- Para isto, depois da instalação, o filtro é enchido com água por meio da abertura da válvula de fecho a montante. O filtro está agora à mesma pressão que o sistema de água.
- O ar no interior deverá então ser removido de imediato do filtro para evitar danos na instalação provocados por picos de pressão. O filtro é ventilado por meio de contra-lavagem (ver capítulo “Descarga da água de contra-lavagem”). Depois da contra-lavagem e ventilação, o filtro está pronto a usar.

5.2 Descrição funcional

A água não filtrada flui pelo flange giratório embutido (1) para o filtro. A água flui através do filtro fino de fora para dentro. A sujidade filtrada é retida pela rede de filtro fina. A sujidade presa é visível através da tampa transparente do filtro (5). A água filtrada sai então do filtro através do flange giratório embutido (1).

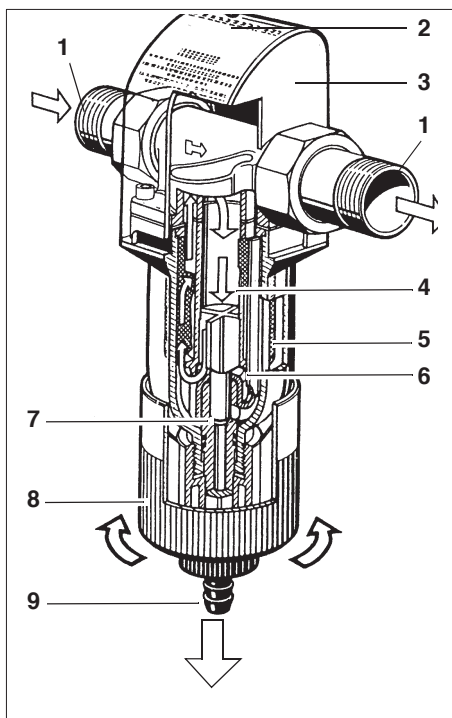


Fig. 5: Descrição funcional

- 1 flange giratório embutido
- 2 botão de apresentação
- 3 tampa do flange
- 4 tensor
- 5 tampa do filtro
- 6 tubo de sucção
- 7 válvula de lavagem
- 8 roda manual para descarga livre
- 9 ligação de mangueira rotativa para água de contra-lavagem

5.3 Contra-lavagem

O filtro deve ser contra-lavado (=limpo) a intervalos específicos para remover a sujidade filtrada da rede do filtro fina.

i Todos os tamanhos de filtro são contra-lavados com água tratada. O abastecimento de água tratada para o filtro é mantido através do processo de contra-lavagem. A água suja não pode ir para o lado da água limpa durante a contra-lavagem.

A contra-lavagem ocorre com a torneira à pressão máxima (sistema de água).

Para limpar o filtro, a roda manual deverá ser rodada para a esquerda até ao limite de paragem, abrindo a válvula de lavagem. Enquanto a roda manual está a ser rodada, a água de lavagem escapa. A válvula de lavagem deverá, então, ser fechada novamente rodando a roda manual para a direita.

A válvula de lavagem de cerâmica fecha-se novamente e o processo de contra-lavagem é concluído.

O processo de contra-lavagem pode ser repetido, se for necessário.

i Tanto o grau de sujidade como o processo de limpeza podem ser observados a partir de fora.



(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

Se o procedimento de bloqueio for interrompido, a válvula de lavagem não é completamente fechada.

A água escapa permanentemente como resultado. Além do elevado consumo de água, isto pode causar danos na água, se

a água de contra-lavagem não for descarregada conforme descrito no capítulo “Descarga da água de contra-lavagem”.

5.3.1 Intervalo de contra-lavagem

O filtro deverá ser contra-lavado:

- a cada dois meses, o mais tardar
- se a pressão da água descer
- se o filtro estiver visivelmente sujo

i Há um botão de apresentação no flange giratório embutido acoplado ao filtro (ver fig. 5). Pode deslizar ao longo da escala de meses. Isto permite que o intervalo de contra-lavagem seja monitorizado.



(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

Se o intervalo até à próxima contra-lavagem for superior a dois meses, as partículas na rede do filtro podem ficar pegadas ou poderá haver uma grande resistência de pressão do filtro.

Pessoas não autorizadas não deverão operar o filtro! As pessoas que trabalharem com o filtro deverão seguir as instruções de operação. O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos na propriedade e ferimentos pessoais.

Quanto mais pequeno for o tamanho da rede da inserção de rede, mais frequente terá de ser a contra-lavagem!

Pela experiência, a sujidade aumentada deposita-se durante o período de funcionamento inicial. Neste caso, a unidade terá de ser lavada mais frequentemente do que o normal.

A falta de lavagem atempada pode causar danos na rede. Grandes quantidades

de partículas filtradas poderão deformar a rede. Como resultado, a função apropriada do filtro já não é garantida. Além disso, grandes quantidades de sujidade podem causar danos mecânicos na função de contra-lavagem.

5.4 Modificações / trocas / peças sobresselentes



ATENÇÃO

(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

Só deverá usar peças sobresselentes originais!

As modificações e alterações independentes estão proibidas por razões de segurança! Estas podem prejudicar a função do filtro, levar a fugas e, em casos extremos, podem resultar numa ruptura do filtro.

5.4.1 Manutenção / Reparação

Antes de realizar algum trabalho no filtro, que vai além do controlo operacional puro, o filtro deverá ser despressurizado! O não cumprimento disto pode levar a um escape descontrolado e, conseqüentemente, levar a danos na água no edifício. Cumpra estritamente as instruções dadas nos capítulos “Instalação” e “Manutenção”.

5.5 Paragens



ATENÇÃO

(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

Se um filtro tiver de ser removido do flange ou desparafusado, o capítulo “Utilização prevista” deverá ser sempre seguido!

- Proteja as superfícies do flange contra danos! As superfícies do flange danificadas não conseguem ficar bem apertadas. Como resultado, a água de escape poderá danificar o edifício e as instalações.
- Assegure-se de que não há possibilidade de nenhuma sujidade entrar no filtro! Esta sujidade pode entrar em contacto com e ser descarregada para a água potável quando o filtro for novamente ligado. A saúde das pessoas que bebem a água está em risco.
- Armazene o filtro em condições sem gelo! O gelo pode fazer com que qualquer água contida nos espaços vazios do filtro congele e cause danos mecânicos no filtro, fazendo com que haja fugas à pressão de operação ou uma ruptura. A água de escape pode causar danos graves no edifício. Além disso, as pessoas perto do filtro podem ser feridas por peças do filtro soltas.
- Quando reiniciar o filtro, siga as instruções para um novo filtro.

6. Falhas

Para garantir a segurança da unidade e a estanqueidade, só pessoas aprovadas poderão abrir as unidades e substituir peças sujeitas à pressão da água.

Ajuda com falhas:

Falha	Causa	Reparação
A água de contra-lavagem continua a correr!	A válvula de lavagem não está totalmente fechada.	Repetir a contra-lavagem e depois rodar para a direita até ao limite de paragem da válvula de lavagem!
	Há sujidade na válvula de lavagem.	
A taxa de fluxo de água desceu!	A rede está bloqueada.	Realizar a contra-lavagem.
Fugas no filtro!	A tampa do filtro esteve exposta a elevadas temperaturas ou solventes.	Informar o instalador ou o centro de apoio ao cliente mais próximo. (A tampa do filtro tem de ser substituída imediatamente.)
A tampa do filtro está turva!		
Fissuras finas na tampa do filtro!		

7. Manutenção



(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

Siga sempre o capítulo “Utilização prevista”!

7.1 Limpeza



(consultar capítulo “Informações de segurança e perigos devido a incumprimento”)

Use apenas água potável limpa para limpar o compartimento e a tampa do filtro transparente.

Os produtos de limpeza multiusos domésticos e limpa-vidros podem conter até 25% de solventes ou álcool (destilado).

Estas substâncias podem atacar quimicamente as peças de plástico, o que pode levar a fragilidade ou até fracturas.

Por isso, esses produtos de limpeza não deverão ser utilizados.

8. Garantia e Serviços

Para cumprir o aviso de garantia legal, de acordo com a norma DIN 1988, parte 8, é necessário que a “... contra-lavagem ocorra de acordo com as condições de operação existentes, no mínimo, a cada dois meses... ”.

Mais, é necessária uma “... verificação anual da pressão de descarga definida no indicador de pressão (verificação visual) quando não há água a fluir e ao fluxo de pico (grande quantidade retirada) ...”.

A manutenção regular é indispensável para continuar a obter um processo bem-sucedido durante muitos anos depois de a unidade ser colocada em funcionamento. No sector de serviços do edifício, isto é coberto pela norma DIN 1988, parte 8.

Um acordo de manutenção é a melhor forma de garantir uma boa função de operação além do período de garantia.

Sempre que possível, o trabalho de manutenção regular e abastecimento com consumíveis e materiais de desgaste, etc. deve ser realizado pelo vendedor especialista ou pelo departamento de serviço ao cliente da fábrica.

9. Folha de dados

9.1 Tipo

FilterMax-B

Filtro protector de contra-lavagem

Nome abreviado: FM-B

9.2 Modelos

Modelo	Referência
FM-B ¾"	723625
FM-B 1"	723626
FM-B 1¼"	723627
FM-B 1½"	723628
FM-B 2"	723629

9.3 Especificações técnicas

O seguinte aplica-se a todos os modelos do dispositivo:

- Os filtros são fornecidos com uma rede de aço inoxidável com um tamanho de rede de 0,1 mm como standard.
- A pressão nominal depois da contra-lavagem a uma perda de pressão de 0,2 bar conforme indicado no quadro correspondente.
- Temperatura ambiente máxima e temperatura da água: 30 °C (86 °F).
- Temperatura mínima: 4 °C.
- A água a filtrar deve ter qualidade de água potável!
- Ligação roscada conforme a norma DIN EN 10226-1

Pressão nominal

Modelo	Pressão funcionamento	Pressão nominal
FM-B	1,5 - 10 bar	PN 16

A pressão nominal denota a classe de pressão, de acordo com a qual o filtro deverá cumprir os requisitos conforme as normas DIN EN 13443-1 e DIN 19628. A pressão de operação máxima é mais baixa, de forma a assegurar a função óptima do filtro.

Peso

Modelo	Peso
FM-B ¾"	1,7 kg
FM-B 1"	1,8 kg
FM-B 1¼"	2,2 kg
FM-B 1½"	3 kg
FM-B 2"	5 kg

Taxa de fluxo nominal

Modelo	A taxa de fluxo nominal depois da contra-lavagem a $\Delta P=0,2$ bar
FM-B ¾"	3.3 m³/h
FM-B 1"	4.5 m³/h
FM-B 1¼"	5.5 m³/h
FM-B 1½"	13 m³/h
FM-B 2"	17 m³/h

Corrente de volume de contra-lavagem

Modelo	Corrente de volume de contra-lavagem
FM-B ¾"	0,3 l/s
FM-B 1"	0,3 l/s
FM-B 1¼"	0,3 l/s
FM-B 1½"	0,3 l/s
FM-B 2"	0,3 l/s

O fluxo volumétrico da contra-lavagem dado aplica-se a uma pressão principal de 2-3 bar e para uma válvula de água de lavagem completamente aberta.

9.4 Dimensões de instalação FM-B

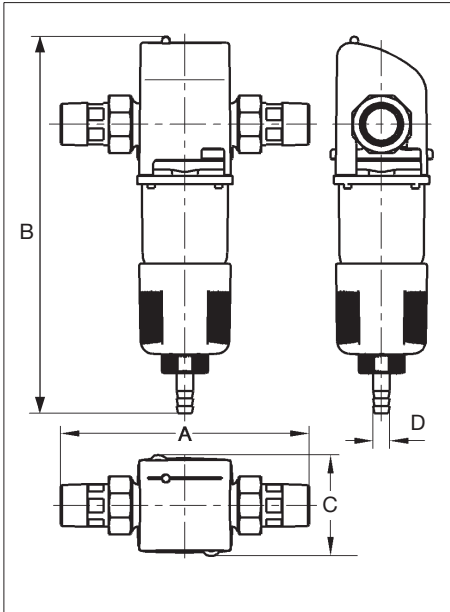


Fig. 6: Dimensões de instalação FM-B

Modelo	A	B	C	D
FM-B ¾"	180	300	80	13
FM-B 1"	195	300	80	13
FM-B 1¼"	230	300	80	13
FM-B 1½"	305	300	80	13
FM-B 2"	335	300	80	13

Todas as dimensões em [mm] (ver fig. 6)

A = Comprimento da instalação

B = Largura da unidade

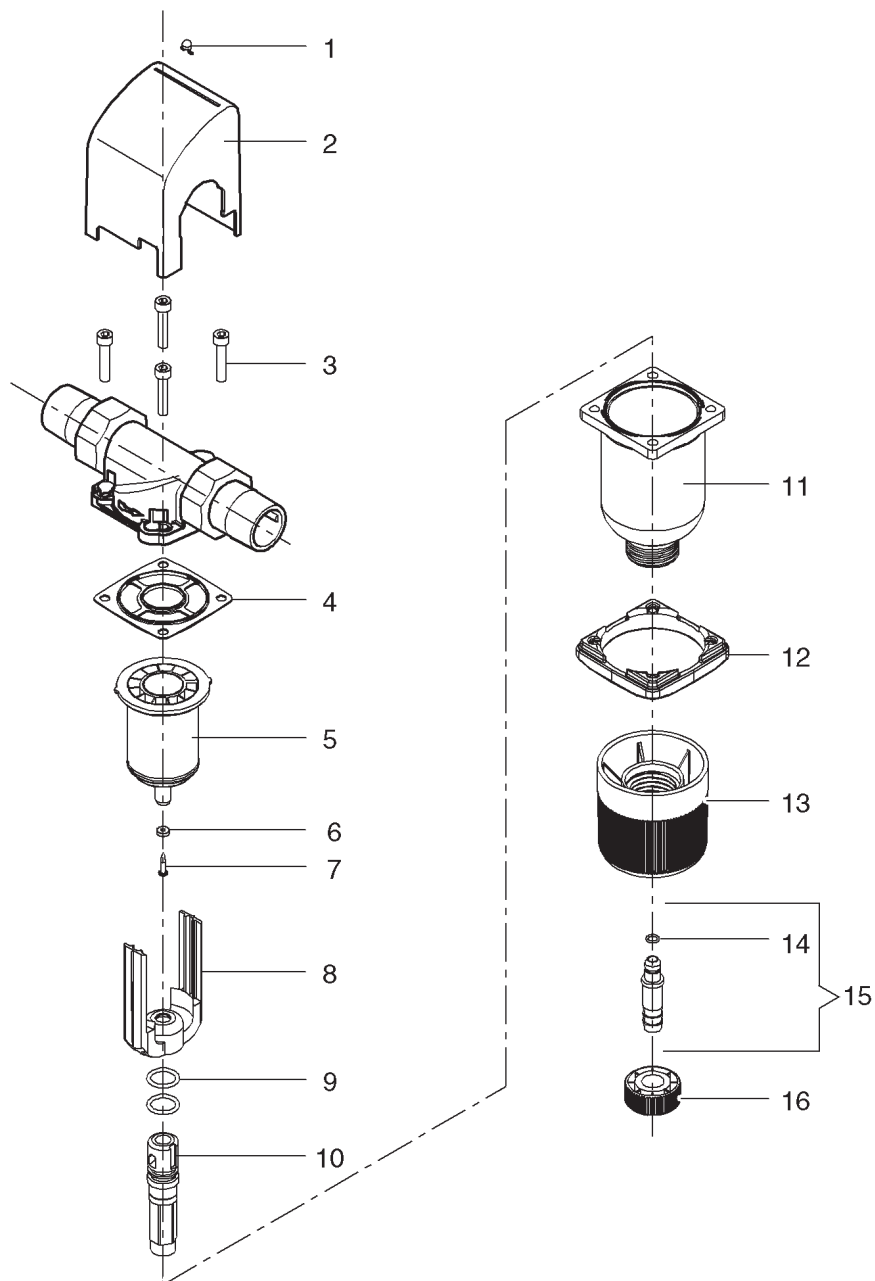
C = Fundo da unidade

D = Água residual de dimensão de ligação

9.5 Âmbito da alimentação

- filtro pré-instalado
- Instruções de Instalação e Operação
- flange giratório embutido com ligação de parafusos.

10. Peças sobresselentes



Lista de peças sobresselentes FM-B

Pos.	Designação (intervalo de substituição médio recomendado para peças gastáveis [*])	peça(s)	UF ¹ /pieza
1	Botão de apresentação	1	2
2	Tampa do flange FM-B $\frac{3}{4}$ - 1"	1	13
2	Tampa do flange FM-B 1 $\frac{1}{4}$ "	1	13
3	Parafuso cilíndrico M6 x 30	4	2
4	Vedante flange perfilado **	1	5
5	Tensor ****	1	68
6	Balde de tubo de sucção ****	1	3
7	Parafuso auto-roscante	1	1
8	Tubo de sucção	1	12
9	Anel em O 16 x 2,5 ****	2	3
10	Válvula de lavagem	1	8
11	Tampa do filtro	1	140
12	Flange	1	20
13	Manípulo manual	1	20
14	Anel em O 6,07 x 1,3	1	5
15	Ligação de tubo pré-montada	1	5
16	Porca de união	1	4

1) UF = Unidade de Contagem

Intervalo de substituição

** = 2 anos

**** = 4 anos

Período de garantia prorrogado se for estabelecido um acordo de manutenção!



FILTERMAX-B

Backwash protective filter

Installation and operating instructions

Inquiries, orders, customer support

Ionfilter - Waterfilter - Puricom

C. Aiguafreda, 8
Pol. Ind. L'Ametlla Park
08480 L'Ametlla del Vallès
Barcelona - Spain

+34 93 693 43 14

Dear customer,

we would like to thank you for your confidence in us, which you have shown by purchasing this device. The product you have purchased is a filter developed using state of the art technology.

This filter is suitable for use in cold drinking water up to a maximum ambient temperature of 30 °C (86 °F). It removes coarse and fine-grained particles larger or equal in size to the filter screen (strainer) mesh from the filter through screen filtration.

Particles smaller than the screen mesh size used, turbidities (i. e. substances that make the water turbid) and substances dissolved in the water cannot be filtered out of the water.

Each unit is thoroughly checked before delivery. Nevertheless, should difficulties occur, please contact the responsible customer service (see back page).

Trademarks:

Trademarks used in this document are protected and registered trademarks of the respective holder.

All rights reserved.

Reprints – even of extracts – is only permitted with special approval.

Table of contents

1. About this instruction manual 39

 1.1 Symbols used 40

 1.2 Safety information and dangers due to non-compliance..... 40

 1.3 Units used..... 40

2. Intended use 41

 2.1 Water pressure..... 41

 2.2 Notes on special dangers..... 41

3. Product information 42

 3.1 Intended purpose. 42

 3.2 Materials used..... 42

4. Installation 43

 4.1 General 43

 4.2 Discharging the backwashing water..... 43

5. Operation 46

 5.1 Commissioning 46

 5.2 Functional description 46

 5.3 Backwashing 47

 5.4 Modifications / changes / spare parts 48

 5.5 Stoppages 48

6. Faults 49

7. Maintenance 50

 7.1 Cleaning..... 50

8. Warranty and Services..... 50

9. Data sheet 51

 9.1 Type 51

 9.2 Models..... 51

 9.3 Technical data 51

 9.4 Installation dimensions
 FM-B 52

 9.5 Extent of supply 52

10. Spare parts FM-B 53

11. Customer service 55

1. About this instruction manual



(see chapter “Safety information and dangers due to non-compliance”)

The instruction manual must permanently be available at the place where the filter is used.

This instruction manual is intended to make it easier to familiarize yourself with the filter and its possible intended uses.

The instruction manual contains important information in order to safely, properly and economically run the filter.

It contains fundamental information, which must be observed during installation, operation and maintenance. Observance of this information helps to avoid dangers, reduce repair costs and increase the reliability and service life of the filter.

The instruction manual must be read and used by each person entrusted with carrying out work on the filter, for example::

- **installation**
- **operation**
- **maintenance**
(servicing, inspection, repair)

Installation and maintenance may only be carried out by personnel authorized by the manufacturer, who are capable of fulfilling the instructions given in the installation and operating instructions and the country-specific regulations.

Apart from the instruction manual and the legally binding accident prevention provisions applicable in the country and place of use, the recognized technical regulations for safe and proper work must also be observed.


Therefore, this instruction manual must always be read by the fitter and responsible skilled personnel/owner or operator before installation, putting into service and maintenance.

Not only the general safety notes given in the chapter “Intended use” are to be observed, but also the special safety notes in the other main chapters.


1.1 Symbols used

The safety notes contained in this instruction manual are labelled with the following symbols:

 **ATTENTION**  **Notes on existing dangers**

 Warning, electrical voltage.

 Torques specified by the manufacturer.

 Tips for use and other information.

Notes directly attached to the built-in rotary flange and the filter, e.g.

- direction of flow (see fig. 1).
- rating plate.
- cleaning information.

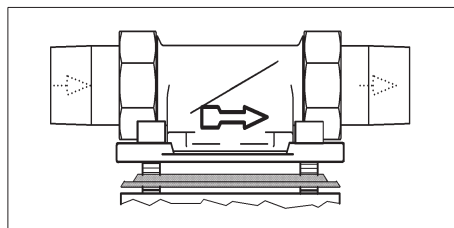


Fig. 1: Built-in rotary flange

1.2 Safety information and dangers due to non-compliance

In detail, failure to observe the general danger symbols can result, for example, in the following risks:

- failure of important functions of the filter.
- danger to persons due to electrical and mechanical effects.
- danger to persons and the environment due to leaks.

Refrain from any unsafe working methods.

Failure to comply with this instruction manual and the safety information can not only result in dangers for people but can also harm the environment and the unit.

1.3 Units used

In derogation of the International System of Units (SI = System International), the following units are used:

Units	Conversion
°F	°F = 9/5 °C + 32
bar	1 bar = 100 kPa = 0,1 N/mm ²
¾"	DN 20
1"	DN 25
1¼"	DN 32

2. Intended use

The installation and operation of the filter is subject to the following country-specific regulations.

In addition to the operating instructions and the obliging regulations concerning accident prevention that exist in the country of operation and the location of use, the established technical regulations concerning safe and professional work, should also be observed.

The water which is to be treated should fulfil the requirements stipulated by European drinking water directives!

It is absolutely essential that the manufacturer / supplier will be consulted prior to any operation of the device using water of a different quality, respectively with water that contains additives.

This filter is suitable for use in cold drinking water up to a maximum ambient temperature of 30 °C (86 °F).

The filter has been developed and manufactured using state of the art technology and the established safety regulations in Germany.

The filter may only be operated in accordance with the manufacturer's specifications. Any other operation or operation beyond the specified use, is not in accordance with the manufacturer's specifications.

Additional dangers may result in the event of the device not being operated in accordance with the manufacturer's specifications and non-observance of the danger symbols or safety instructions. The manufacturer / supplier cannot be made liable for any damages caused by these additional dangers. The operator is responsible for these risks.

The use of the device in accordance with the customer's specifications includes the

observance of the operating instructions. The manufacturer/supplier should be consulted prior to any operation of the filter other than in the operational areas stated in these operating instructions.

The filter may only be operated in a technically faultless condition, in accordance with the manufacturer's specifications and the stated safety and danger relevant instructions and under observance of the operating instructions!

Have any malfunctions corrected immediately!

2.1 Water pressure

The water pressure should be between 1.5 bar and 10 bar.

The water pressure must not exceed 1.5 bar as otherwise the backwashing can be impaired! If the filter is not backwashed regularly a pressure loss can result and this can



impair the filter function. (see chapter "Safety information and dangers due to non-compliance")

In the event of **water pressure above 10 bar**, the pressure reduction valve should be fitted in front of the filter (see fig. 2). If the operating pressure is above 10 bar, this may result in defects during operation.

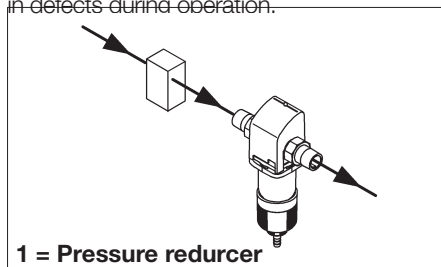


Fig. 2: Pressure reducer upstream of the unit



The installation of a pressure reduction valve is recommended for water pressures between 5 bar and 10 bar.

2.2 Notes on special dangers

2.2.1 Electrical equipment / installations



There must not be any electrical cables and devices underneath or in the immediate vicinity of the filter!

Electrical devices / equipment that are not splash-water proof and are situated in the direct vicinity of the filter may be damaged by water leaking from the filter caused as a result of the device not being operated in accordance with the manufacturer's specifications.

In addition this may also result short circuits if these electrical devices / equipment being connected to the electrical power supply. In the event of such cases persons are at risk and may sustain electrical shocks. Therefore any electrical devices / equipment situated in the direct vicinity should be splashwater proof, respectively comply with the statutory requirements for wet areas (IP44).

3. Product information

3.1. Intended purpose

This filter is suitable for use in cold drinking water up to a water temperature of maximum 30 °C (86 °F).



ATTENTION

(see chapter "Safety information and dangers due to non-compliance")

Please refer to the chapter on "Intended use" for use restrictions.

This filter removes coarse and fine-grained particles from the water which are larger than or equal in size to the mesh size of the filter.



Particles smaller than the supplied mesh size and impurities causing turbidity cannot be filtered out of the water.

3.2 Materials used

The materials used are resistant to the physical, chemical, and corrosive loads to be expected in the drinking water and fulfil the requirements specified in the DIN EN 13443-1 and DIN 19628 standards ("Mechanical filters in drinking water installations").

All materials are hygienically and physiologically safe. Plastics fulfil the official guideline of the German Federal Environmental Agency as well as the DVGW work sheet W270. Metallic materials fulfil the requirements of the DIN 50930-6 standard (Impact on the drinking water quality).

4. Installation

4.1 General



(see chapter “Safety information and dangers due to non-compliance”)

The unit may only be installed by skilled personnel.

The chapter “Intended use” must always be observed!!

The pipes must be able to safely support the filter.

Otherwise mechanical damage or fractures/ bursts can occur in the pipes. This can result in major water damage. People close to the filter are exposed to a health risk due to the large quantities of water released. Therefore, if necessary, the pipes must be additionally fixed or supported.

A space of at least 200 mm should be maintained above and below the filter. These distances are necessary to be able to properly carry out the backwashing (see chapter “Discharging the backwashing water”).

4.1.1 Requirements for the place of installation

The room where the unit is installed must be dry and frost free!

Unauthorised persons must not have access to the filter!



(see chapter “Safety information and dangers due to non-compliance”).

- The ambient temperature must not exceed 30 °C (86 °F)! At higher temperatures or direct sun radiation the material can be damaged and the filter cover can even break.
- In order to be able to safely discharge the wastewater in operation and in case of any defects that occur in the system, precise compliance with the details given in the “Installation” chapter is necessary! If the wastewater (backwashing) cannot be safely and completely discharged, the house and installations can be damaged by water.
- A shut-off valve must be installed upstream of the filter! This enables the water supply to the filter to be interrupted during installation, servicing/ maintenance, repairs and in case of malfunctions. Floods and serious water damage to house installations can therefore be avoided.
- The unit can be installed in all standard drinking water pipes.
- It is not permitted to install the filter upstream of the water meter!

4.1.2 Installation position



ATTENTION

(see chapter “Safety information and dangers due to non-compliance”)

Always install the filter in a vertical position ($\pm 5^\circ$)! Failure to observe this can cause uncontrolled backwashing water to escape and can result in damage caused by water.

4.1.3 Mounting the built-in rotary flange

Install using the supplied built-in rotary flange. The built-in rotary flange is used as a connecting element between the pipe and the filter.

It is suitable for both horizontal and vertical pipes.

The built-in rotary flange must be installed in the direction of flow. This is marked by a cast in arrow.

Failure to comply with this means the filter cannot work.



ATTENTION

(see chapter “Safety information and dangers due to non-compliance”)

The flange surface of the built-in rotary flange must be in a horizontal position! The built-in rotary flange must be fitted so that mechanical stresses cannot occur! Otherwise mechanical damage can result in the built-in rotary flange. Otherwise mechanical damage can result, the pipe may burst or the built-in rotary flange can break. This can result in major water damage.

In this case, people close to the filter are exposed to a health risk due to the large quantities of water.

Therefore, during installation, ensure that no large forces act on the pipe, built-in rotary flange and filter.

4.1.4 Installing the filter



Select the torque (approx. 4 Nm) so that the gasket closes and the filter is not damaged or strained!

- Undo the built-in rotary flange union nuts and fit to the pipe with the sleeve.
- Note the installed dimensions!
- Position the filter with pre-fitted built-in rotary flange between the sleeves, in set the flat seals and screw using the union nut.

The cast in arrow of the built-in rotary flange must match the direction of flow of the water (see fig. 1).



ATTENTION

(see chapter “Safety information and dangers due to non-compliance”)

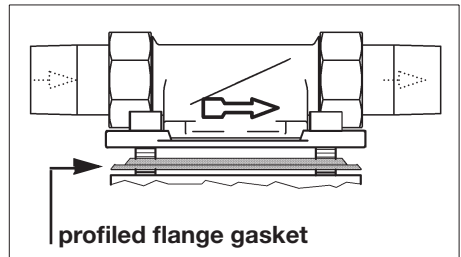


Fig. 3: Balde do flange perfilado

The section of the profiled flange gasket must point towards the built-in rotary flange (see fig. 3). Failure to observe this can lead to leaks and water escaping. This can in turn cause water damage to the house and its installations.

4.2 Discharging the backwashing water



(see chapter "Safety information and dangers due to non-compliance")

An adequately dimensioned wastewater connection (e.g. floor drain) to DIN 1986 must be available for the backwashing water. If there is no wastewater connection an appropriately sized bucket can be used (see fig. 4).

The dimensioning depends on the local circumstances (e.g. wastewater pipe gradient, number of pipe bends, length of the wastewater pipe, etc.). The dimensioning must at least allow all the wastewater to be discharged at the same time. If it is not possible to provide a wastewater connection directly beneath the filter, the flushing water can be fed several metres to the next wastewater connection, either through a hose or a pipe to be fitted to the flushing water valve. This pipe must have the same dimension as the flushing water valve.

In all options, a free discharge must be ensured in accordance with DIN EN 1717.

The following points must be noted if a bucket is used for backwashing:

- If the mains pressure is high, water can splash out of the bucket. In this case, damage to property close to the filter is possible.
- When the bucket is half-filled the backwashing process must be stopped. Otherwise it is possible for the bucket to overflow. Therefore the bucket must be adequately dimensioned (see fig. 4) and the backwashing should be carried out quickly.

4.2.1 Backwashing water discharge options

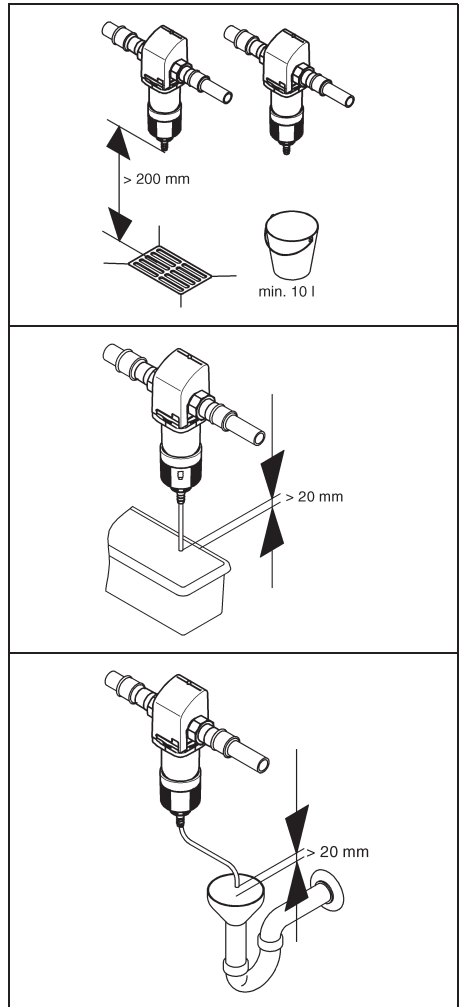


Fig. 4: Backwashing water discharge options

5. Operation



(see chapter "Safety information and dangers due to non-compliance")

Always observe the chapter "Intended use"!

5.1 Commissioning

Before starting up (initial putting into service or startup after maintenance work), the filter must **be filled** with water and **vented!**

- To this end, after installation the filter is filled with water by opening the upstream shut-off valve. The filter is now at the same pressure as the water system.
- The enclosed air must then be immediately removed from the filter in order to avoid damage to the installation caused by pressure surges. The filter is - vented by means of backwashing (see chapter "Discharging the backwashing water").

After backwashing and venting the filter is ready for use.

5.2 Funcional description

The unfiltered water flows through the built-in rotary flange (1) into the filter. The water flows through the fine filter from the outside inwards. The filtered dirt is retained by the fine filter screen. The adhering dirt is visible through the transparent filter cover (5). The filtered water then leaves the filter via the built-in rotary flange (1).

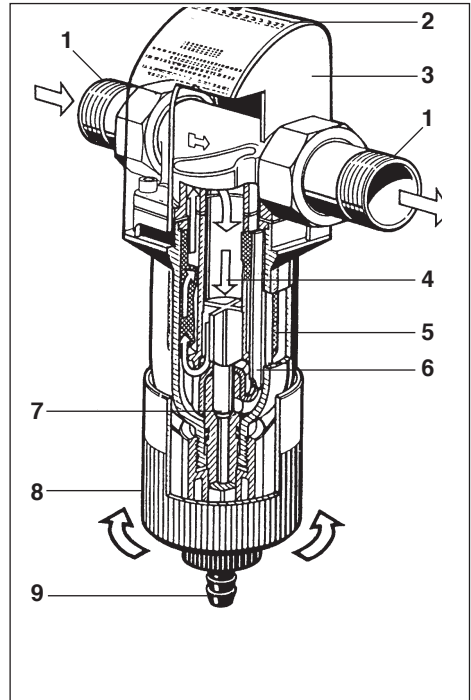


Fig. 5: Functional description

- 1 built-in rotary flange
- 2 display button
- 3 flange cover
- 4 strainer
- 5 filter cover
- 6 suction Pipe
- 7 flushing valve
- 8 handwheel for free discharge
- 9 rotatable hose connection for backwashing water

5.3 Backwashing

The filter must be backwashed (=cleaned) at the specified intervals in order to remove the filtered dirt from the fine filter screen.

i All sizes of filter are backwashed with treated water. The supply of treated water to the filter is maintained throughout the backwashing process. Dirty water cannot get into the clean water side during backwashing.

The backwashing takes place at full tap (water system) pressure.

To clean the filter, the handwheel must be turned to the left up to the limit stop, thereby opening the flushing valve. While the handwheel is being turned the flushing water escapes. The flushing valve must then be closed again by turning the handwheel to the right.

The ceramic flushing valve thus closes again and the backwashing process is completed.

The backwashing process can be repeated if necessary.

i Both the degree of soiling and the cleaning process can be observed from the outside.



(see chapter “Safety information and dangers due to non-compliance”)

If the locking procedure is interrupted the flushing valve is not completely closed.

Water permanently escapes as a result. Apart from high water consumption, this can also cause water damage, especially if the backwashing water is not discharged as described in the chapter “Discharging the backwashing water”.

5.3.1 Backwashing interval

The filter must be backwashed:

- every two months at the latest
- if the water pressure falls
- if the filter is visibly dirty

i There is a display button on the built-in rotary flange attached to the filter (see fig. 5). It can be slid along the months scale. This enables the backwashing interval to be monitored.



(see chapter “Safety information and dangers due to non-compliance”)

If the interval until the next backwashing is longer than two months, the particles on the filter screen can stick or a large filter pressure resistance can result.

Unauthorised persons must not operate the filter! Persons who operate the filter must observe the operating instructions. Failure to observe these instructions can result in damage to property and personal injuries.

The smaller the mesh size of the screen insert the more frequently backwashing is required!

From experience, increased dirt is deposited during the initial running period. In this case the unit will have to be flushed more frequently than normal.

Failure to flush in good time can cause damage to the screen. Large quantities of filtered particles can deform the screen. As a result, proper function of the filter is no longer ensured. In addition, large quantities of dirt can cause mechanical damage to the backwashing function. *da do filtro já não é garantida. Além disso, grandes quantidades de sujidade podem causar danos mecânicos na função de contra-lavagem.*

5.4 Modifications / changes / spare parts



(see chapter “Safety information and dangers due to non-compliance”)

Only original spare parts are to be used!

Independent modifications and changes are prohibited for safety reasons! These can impair the function of the filter, lead to lead and in extreme cases can cause the filter to burst.

5.4.1 Servicing / repair

Before carrying out any work on the filter, which extends beyond pure operational control, the filter must be depressurised! Failure to observe this can lead to an uncontrolled escape of water and therefore lead to water damage in the building. Strictly comply with the instructions given in the “Installation” and “Maintenance” chapters.

5.5 Stoppages



(see chapter “Safety information and dangers due to non-compliance”)

If a filter has to be removed from the flange or unscrewed, the chapter “Intended use” must always be observed!

- Protect the flange surfaces from damage! Damaged flange surfaces cannot close tight. As a result, escaping water can damage the building and installations.
- Ensure that no dirt can get into the filter! This dirt can get into contact with and be discharged into the drinking water when the filter is switched back on. The health of people who drink dirty water is at risk.
- Store the filter in frost-free conditions! Frost can cause any water contained in the filter voids to freeze and this cause mechanical damage to the filter so that it leaks at operating pressure or can burst. Leaking water can cause major damage to the building. In addition, people near the filter can be injured by breaking off filter parts.
- When restarting the filter, follow the instructions for a new filter.

6. Faults

In order to ensure unit safety and leak tightness, only approved persons may open the units and replace parts subject to water pressure.

Help with faults:

Fault	Cause	Remedy
Backwashing water continues running!	Flushing valve not fully closed.	Repeat the backwashing and then turn to the right up to the limit stop of the flushing valve!
	Dirt in the flushing valve.	
Water flow rate falls!	Screen is blocked.	Carry out backwashing.
Leaks in the filter!	Filter cover has been exposed to high temperatures or solvents.	Inform the fitter or nearest customer service centre. (The filter cover must be replaced immediately.)
Filter cover becomes turbid!		
Hairline cracks on the filter cover		

7. Maintenance



(see chapter “Safety information and dangers due to non-compliance”)

Always observe the chapter “Intended use”!

7.1 Cleaning



(see chapter “Safety information and dangers due to non-compliance”)

Only use clear, clean drinking water to clean the housing and transparent filter cover.

Domestic all-purpose cleaners and glass cleaners can contain up to 25% solvents or alcohol (spirits).

These substances can chemically attack the plastic parts, which can lead to brittleness or even fractures.

Such cleaners must therefore not be used.

8. Warranty and Services

In order to comply with the legal warranty claim, according to DIN 1988, part 8, it is necessary that the “... backwashing takes place according to the existing operating conditions, at the latest, however, every two months ...”.

Further, an annual “... check of the set discharge pressure at the pressure gauge (visual check) when no water is flowing and at the peak flow (large amount drawn off) ...” is necessary.

Regular servicing is indispensable in order to continue to achieve a successful process for many years after the unit is put into service. In the building services sector this is covered by DIN 1988, part 8.

A servicing agreement is the best way to ensure a good operating function beyond the warranty period.

Wherever possible, the regular servicing work and supply with consumables and wearing materials, etc. should be carried out by the specialist trade or the factory’s customer service department.

9. Data sheet

9.1 Type

FilterMax-B
self-cleaning filter

Nome abreviado: FM-B

9.2 Models

Model	Code No.
FM-B ¾"	723625
FM-B 1"	723626
FM-B 1¼"	723627
FM-B 1½"	723628
FM-B 2"	723629

9.3 Technical data

The following applies for all the models of the device:

- The filters are supplied with a stainless steel screen with a mesh size of 0.1 mm as a standard.
- Nominal pressure after backwashing at a pressure loss of 0.2 bar as given in the corresponding table.
- Maximum ambient temperature and water temperature: 30 °C (86 °F).
- Minimum temperature: 4 °C.
- The water to be filtered must have drinking water quality!
- Threaded connection to DIN EN 10226-1

Nominal pressure

Model	Operating pressure	Nominal nominal
FM-B	1,5 - 10 bar	PN 16

The nominal pressure denotes the pressure class, according to which the filter must fulfil the requirements to DIN EN 13443-1 and DIN 19628. The maximum operating pressure is lower, in order to ensure the optimum function of the filter.

Weight

Modelo	Weight
FM-B ¾"	1.7 kg
FM-B 1"	1.8 kg
FM-B 1¼"	2.2 kg
FM-B 1½"	3 kg
FM-B 2"	5 kg

Nominal flow rate

Model	Nominal flow rate after backwashing at $\Delta P=0,2$ bar
FM-B ¾"	3.3 m ³ /h
FM-B 1"	4.5 m ³ /h
FM-B 1¼"	5.5 m ³ /h
FM-B 1½"	13 m ³ /h
FM-B 2"	17 m ³ /h

Backflush volume stream

Model	Backflush volume stream
FM-B ¾"	0.3 l/s
FM-B 1"	0.3 l/s
FM-B 1¼"	0.3 l/s
FM-B 1½"	0.3 l/s
FM-B 2"	0.3 l/s

The backwashing volumetric flow given applies to 2 - 3 bar mains pressure and for a completely opened flushing water valve.

9.4 Installation dimensions

FM-B ¾" - 2"

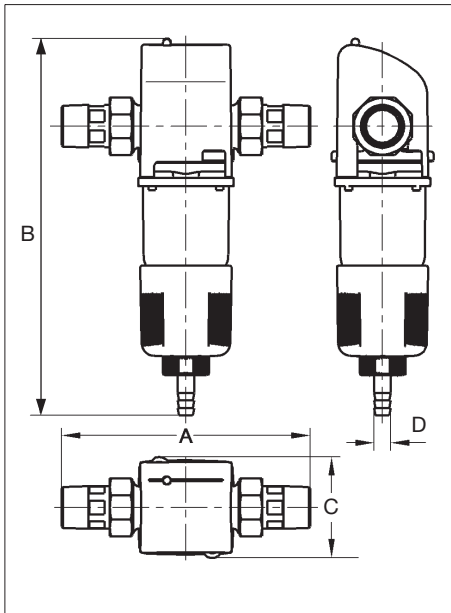


Fig. 6: Installation dimensions FM-B ¾" - 2"

Model	A	B	C	D
FM-B ¾"	180	300	80	13
FM-B 1"	195	300	80	13
FM-B 1¼"	230	300	80	13
FM-B 1½"	305	300	80	13
FM-B 2"	335	300	80	13

All dimensions in [mm] (see fig. 6)

A = installation length

B = unit length

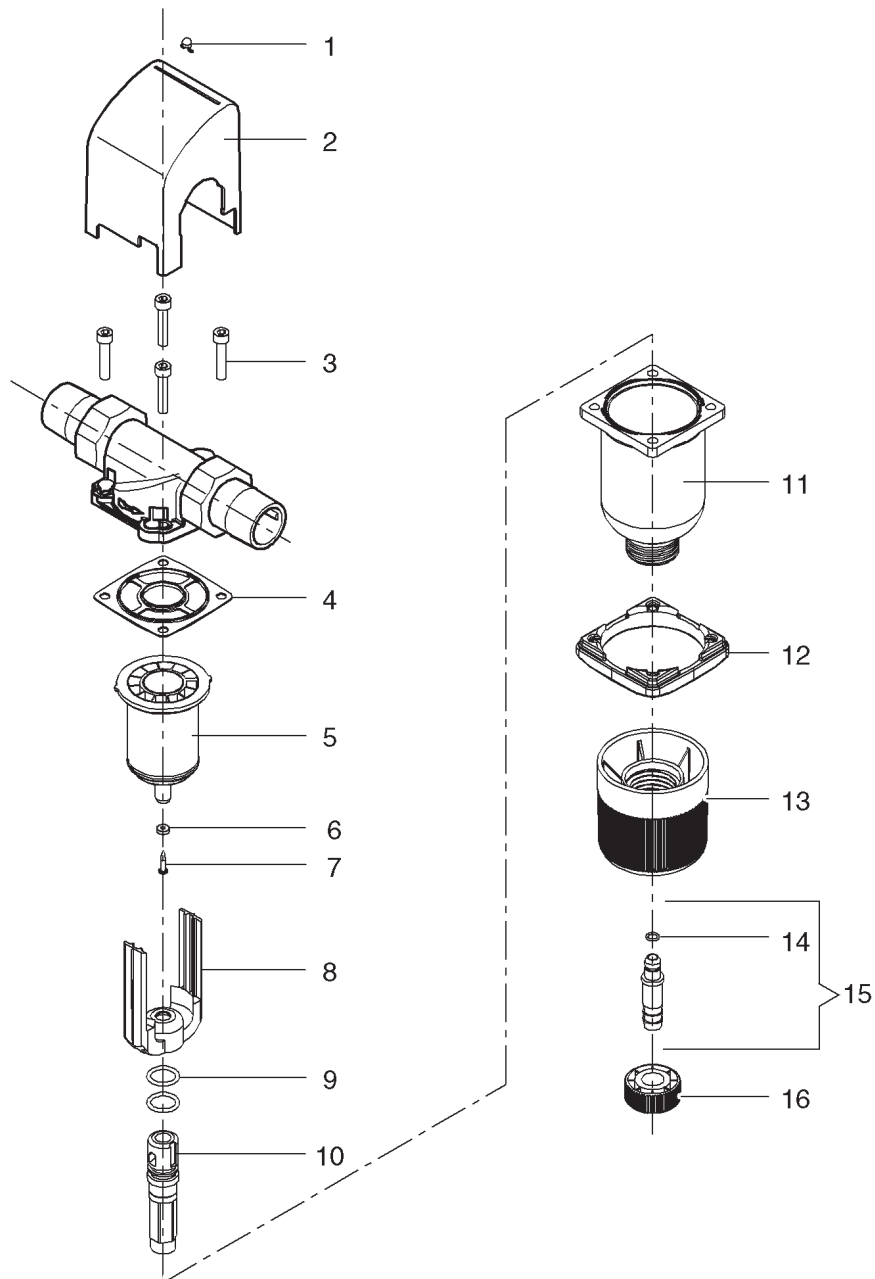
C = unit depth

D = connection dimension waste water

9.5 Extent of supply

- pre-installed filter
- installation and operating instructions
- built-in rotating flange with screw connection

10. Spare parts



List of spare parts FM-B

Pos.	Designation (recommended average replacement interval for wearable parts [**])	piece(s)	AU ¹ /piece
1	Display button	1	2
2	Cover of flange FM-B $\frac{3}{4}$ - 1"	1	13
2	cover of flange FM-B 1 $\frac{1}{4}$ "	1	13
3	Cylinder screw M6 x 30	4	2
4	Profile flange seal **	1	5
5	Strainer ****	1	68
6	Suction pipe gasket ****	1	3
7	Tapping screw	1	1
8	Suction pipe	1	12
9	O-ring 16 x 2,5 ****	2	3
10	Flushing valve	1	8
11	Filter cover	1	140
12	Flange	1	20
13	Handwheel	1	20
14	O-ring 6.07 x 1.3	1	5
15	Tube connection pre-mounted	1	5
16	Union nut	1	4

1) AU = Accounting Unit

Replacement interval

** = 2 years

**** = 4 years

Extended warranty period if a maintenance agreement is concluded!

11. Servicio de atención al cliente / Serviço ao cliente / Customer service

Fabricado por / Fabricados pela / Manufactured by:



JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Postfach 380 • D-71351 Winnenden

Tel. +49 (0) 7195/ 692- 0 • Fax: +49 (0) 7195/ 692- 110

e-mail: info@judo.eu • www.judo.eu

Distribuido por / Distribuído por / Distributed by:

PuricomEurope®

Waterfilter

IONFILTER

C. Aiguafreda, 8 Pol. Ind. L'Ametlla Park

08480 L'Ametlla del Vallès

Barcelona - Spain

+34 93 693 43 14

Instalado por / Instalado por / Installed by:

Todas las ilustraciones, dimensiones e información para los diferentes modelos son válidos a fecha de impresión. La empresa se reserva el derecho a realizar modificaciones como resultado del progreso técnico u otras evoluciones. Queda excluida la reclamación de derechos sobre cualquier modelo o producto.

Todas as imagens, dimensões e informações para os diferentes modelos são os válidos à data de impressão. Todos os direitos estão reservados para modificações como resultado de progresso técnico ou desenvolvimentos adicionais. Reclamações relativas a modelos ou produtos estão excluídas.

All illustrations, dimensions and information for the different models are those valid on the date of printing. All rights are reserved for modifications as a result of technical progress or further developments. Claims with regard to models or products are excluded.



FILTERMAX-B

Filtro de protección con contralavado $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2"

Filtro protector de contra-lavagem $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2"

Backwash protective filter $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2"