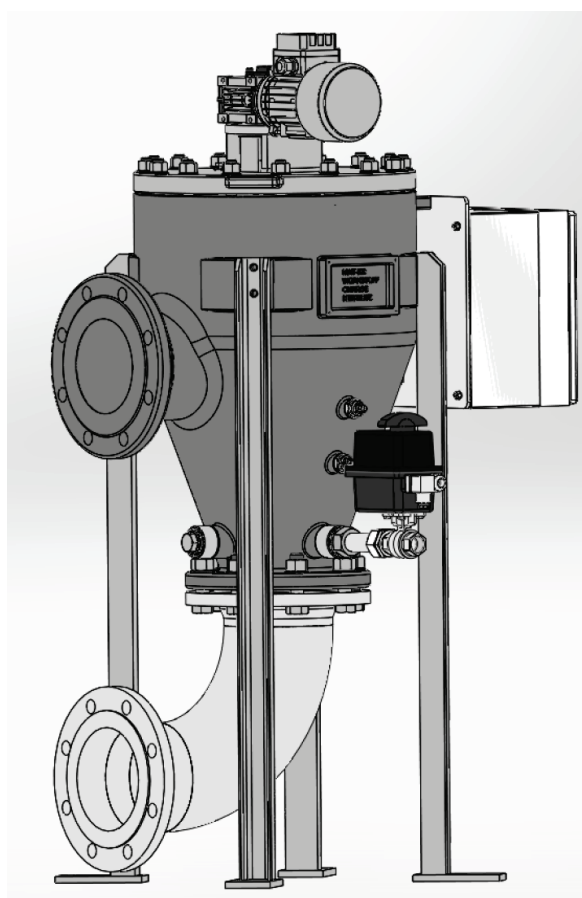
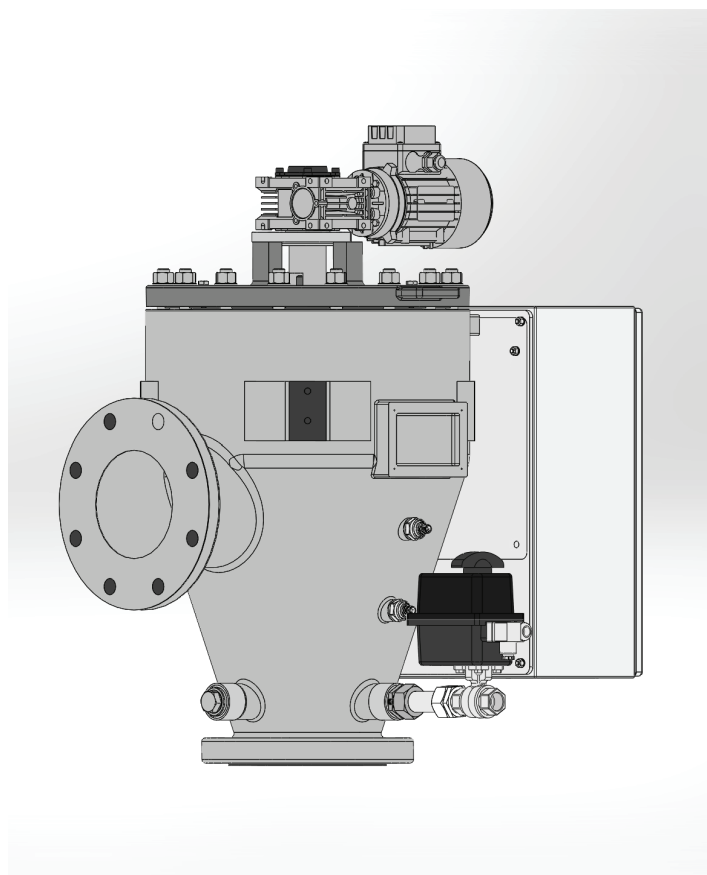


Traducción del manual de instrucciones original
Filtro automático con lavado a contracorriente con fluido propio
R8-80

N.º de art. del manual de instrucciones
72466871



R8-80 Posición de brida 1



R8-80 Posición de

1 Índice

1	Índice.....	2
2	Indicaciones generales de seguridad	2
2.1	Indicaciones de seguridad para el personal de montaje y operador.....	2
2.2	Estructura de las advertencias.....	2
2.3	Advertencias utilizadas	2
2.4	Símbolos utilizados	3
3	Definiciones.....	3
4	Datos generales	4
4.1	Fabricante.....	4
4.2	Datos sobre el manual de instrucciones	4
5	Campo de aplicación previsto	4
6	Descripción funcional.....	4
6.1	Componentes principales	4
6.2	Principio de funcionamiento	5
7	Datos técnicos.....	6
7.1	Datos generales.....	6
7.2	Piezas agregadas	6
7.3	Cartucho filtrante.....	6
7.4	Datos de servicio	6
8	Transporte y almacenamiento	6
8.1	Transporte	6
8.2	Almacenamiento	6
9	Montaje e instalación.....	6
10	Puesta en servicio.....	6
10.1	Prueba de funcionamiento	7
10.2	Puesta en servicio.....	7
11	Funcionamiento normal.....	8
12	Parada del filtro automático.....	8
12.1	Parada de corta duración.....	8
12.2	Parada de larga duración (>48 h)	8
12.3	Parada en caso de emergencia	8
13	Anomalías	9
14	Mantenimiento.....	9
14.1	Plan de inspección y mantenimiento.....	10
14.2	Preparación del mantenimiento	10
14.3	Quitar el motor reductor.....	10
14.4	Desmontar el cartucho filtrante	11
14.5	Limpiar el filtro automático	12
14.5.1	Limpiar el cartucho filtrante.....	12
14.5.2	Limpieza del cuerpo del filtro.....	12
14.6	Cambiar las juntas y los casquillos	12
15	Croquis acotado.....	13
15.1	Croquis acotado R8-80 Posición de brida 1....	13
15.2	Croquis acotado R8-80 Posición de brida 8....	14
16	Croquis de piezas de repuesto	15
16.1	Croquis de piezas de repuesto R8-80 Posición de brida 1	15
16.2	Croquis de piezas de repuesto R8-80 Posición de brida 8	16
17	Lista de piezas.....	17
17.1	Lista de piezas FRZ103_1RF052400	17
17.2	Lista de piezas FRZ123_1RF072400 (FRZ123_1RF072405).....	18
17.3	Lista de piezas FRZ15...1RF092400.....	19
18	Piezas de repuesto recomendadas R8-80.....	20
19	Placa de características	21
20	Declaración de incorporación.....	22
21	Índice alfabético	26

2 Indicaciones generales de seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad para el personal de montaje y operador

El manual de instrucciones contiene indicaciones de seguridad fundamentales que deben tenerse en cuenta en la instalación, el funcionamiento normal y el mantenimiento. Su inobservancia puede implicar un peligro tanto para las personas como también para el medio ambiente y la máquina/instalación:

- ⇒ Fallo de importantes funciones de la máquina/instalación/partes de la instalación.
- ⇒ Peligro para las personas por efectos eléctricos, acciones mecánicas y ataques químicos.
- ⇒ Peligro para el medio ambiente por escape de sustancias peligrosas.

Antes de la instalación y puesta en servicio:

- Lea el manual de instrucciones.
- Forme suficientemente al personal de montaje y operador.
- Asegúrese de que el personal competente entiende en su integridad el contenido del manual de instrucciones.
- Regule los ámbitos de responsabilidad y competencia.
- Elabore un plan de mantenimiento.

Durante el funcionamiento de la instalación:

- Mantenga disponible el manual de instrucciones en el lugar de utilización.
- Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad. Haga funcionar la máquina/instalación únicamente de acuerdo con los datos de rendimiento.

En caso de dudas:

- Consulte al fabricante.

2.2 Estructura de las advertencias

Las advertencias están articuladas, en la medida de lo posible, según el siguiente esquema:

Palabra de advertencia	
En parte con símbolo	Tipo y origen del peligro ⇒ Posibles consecuencias en caso de inobservancia. <ul style="list-style-type: none">• Medidas para evitar el peligro.

2.3 Advertencias utilizadas

⚠ ¡PELIGRO!
¡Peligro inminente! ⇒ En caso de inobservancia se producirán lesiones graves o mortales.
⚠ ¡ADVERTENCIA!
¡Situación posiblemente peligrosa! ⇒ En caso de inobservancia existe la amenaza de sufrir lesiones muy graves o la muerte.
⚠ ¡PRECAUCIÓN!
¡Situación posiblemente peligrosa! ⇒ En caso de inobservancia existe la amenaza de sufrir lesiones menos graves o leves.
⚠ ¡PRECAUCIÓN! (sin símbolo)
¡Situación posiblemente peligrosa! ⇒ En caso de inobservancia existe la amenaza de que se produzcan daños materiales.

2.4 Símbolos utilizados

	Peligro por tensión eléctrica
	Indicaciones sobre la protección del medio ambiente
	Utilizar ropa de protección
	Utilizar protección para los ojos
	¡Úsese protección respiratoria!
	Símbolo de indicación: Describe indicaciones y recomendaciones generales.
	Símbolo de enumeración: describe el orden de las acciones a realizar
	Símbolo de reacción: Describe reacciones a una acción.

3 Definiciones

Grado de filtración absoluto:

El diámetro de la mayor partícula esférica puede atravesar el filtro en determinadas condiciones de ensayo especiales.

Descolmatación:

Limpieza del cartucho filtrante. El fluido filtrado fluye en sentido contrario a la dirección de filtración a través del cartucho filtrante y lo limpia de forma continua.

Aerosol

es una mezcla de partículas en suspensión sólidas o líquidas Partículas en suspensión y aire.

Presión diferencial inicial:

Presión diferencial al comienzo de la filtración (estando 'limpio' el elemento filtrante).

Presión diferencial (Δp):

Diferencia de presión entre el lado sucio y el lado limpio.

Torta de filtración:

Capa formada por los sólidos retenidos que va creciendo en la superficie del elemento filtrante.

Filtrado:

Sustancia filtrada.

Modo filtración:

El filtro automático está en el modo normal con la válvula cerrada.

Cartucho filtrante:

Cuerpo cilíndrico compuesto por un cuerpo perfilado con el grado de filtración correspondiente o equipado con tejido. La suspensión filtrada atraviesa este cuerpo filtrante. En la superficie interior del cartucho filtrante quedan retenidas las sustancias sólidas.

Grado de filtración nominal:

El filtro retiene un porcentaje de las partículas cuyo tamaño es inferior al grado de filtración indicado.

Suspensión (suspensión bruta):

Sistema de materias a filtrar. Compuesto por regla general de sólidos en un líquido.

Pilotaje:

Válvulas distribuidoras electromagnéticas 5/2 controladas por el sistema de mando, que maniobran válvulas neumáticas.

4 Datos generales

4.1 Fabricante

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Teléfono +49 (0)7941 6466-0
Fax +49 (0)7941 6466-429
fm.de.sales@filtrationgroup.com
www.industrial.filtrationgroup.com

4.2 Datos sobre el manual de instrucciones

Número de documentación:..... 72466869
Fecha: 25.01.19
Versión: 01

5 Campo de aplicación previsto

⚠ ¡PELIGRO!

NO ADMISIBLE:

- Uso diferente del abajo indicado sin consultar al fabricante.
- Uso en zonas EX.
- Utilización con partículas incandescentes, en llamas o adhesivas.
- Utilización con polvos altamente explosivos (p. ej., polvo de aluminio, explosivos o similares).

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Únicamente está permitido utilizar este filtro automático de acuerdo con las condiciones de funcionamiento establecidas en la documentación contractual y en el manual de instrucciones. Cualquier otro uso distinto o de mayor alcance se considera como no conforme al uso previsto. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes de ello.

El filtro automático solo puede utilizarse para filtrar fluidos recogidos en los Datos técnicos (véase el capítulo 7).

Está prohibido cualquier otro uso sin consultar al fabricante.

6 Descripción funcional

6.1 Componentes principales

1	Motor reductor
2	Cartucho filtrante
3	Descarga de filtrado
4	Entrada de filtrado
5	Tornillo de descarga
6	Sensor de presión del lado sucio
7	Conducto de enjuague/válvula de enjuague
8	Sensor de presión del lado limpio
9	Boquilla de enjuague
10	Caja de distribución

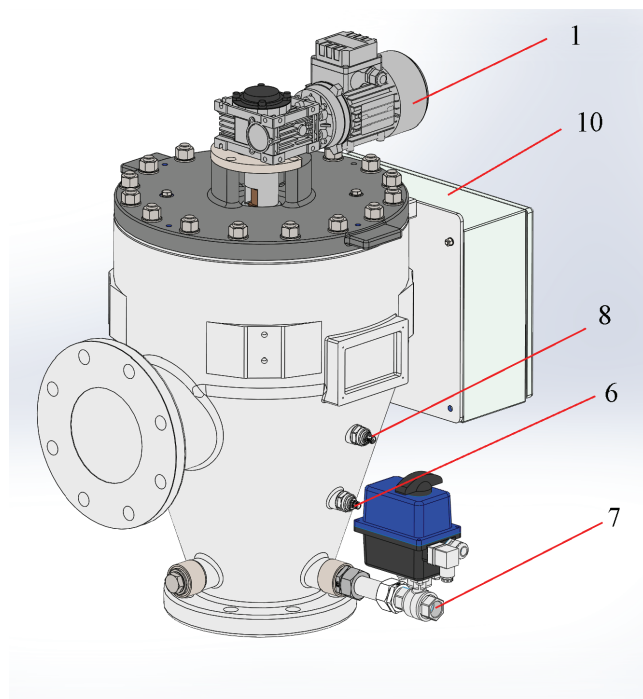


Fig. 1: Denominación de los componentes principales R8-80

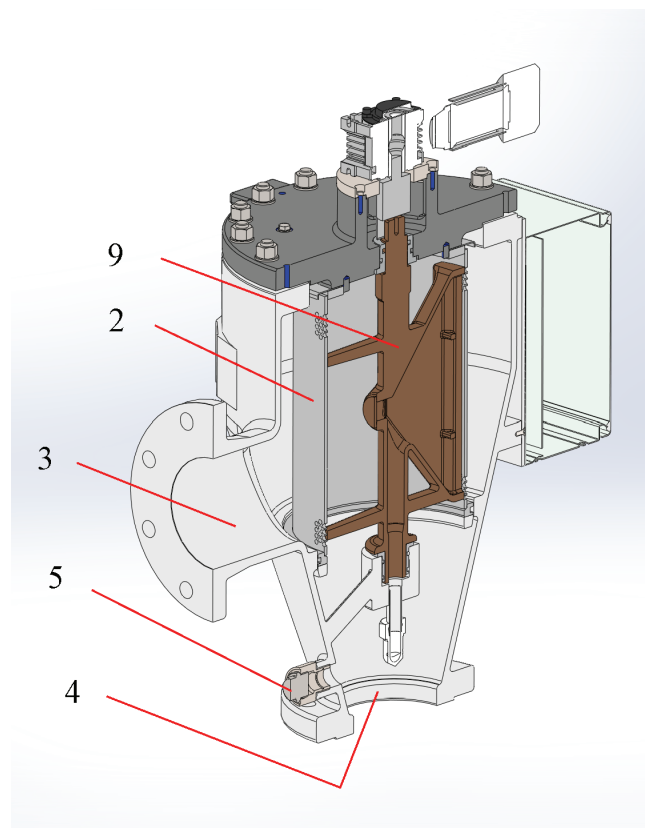


Fig. 2: Denominación de los componentes principales R8-80

6.2 Principio de funcionamiento

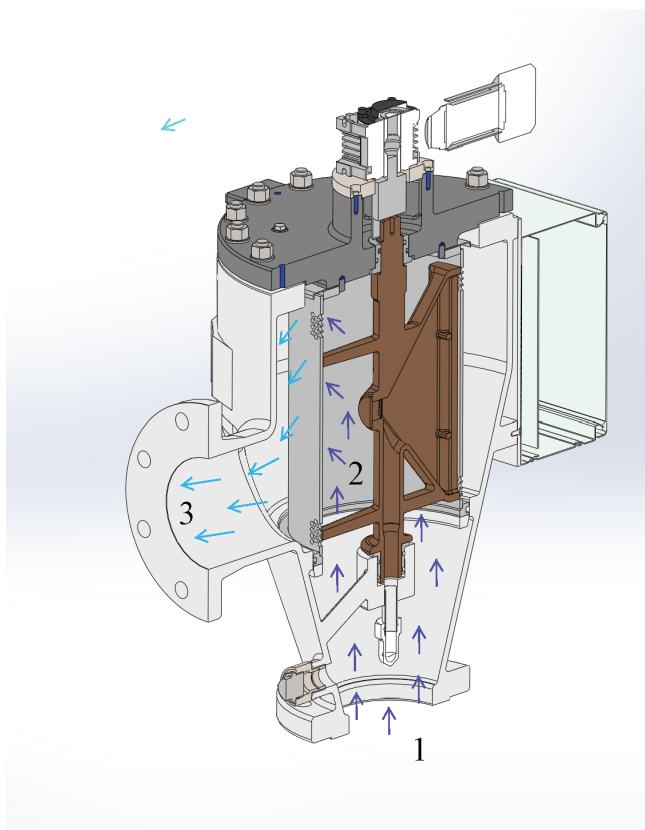


Fig. 3: Principio de filtración del filtro automático

- 1**
El fluido atraviesa la entrada y entra en el filtro automático.
- 2**
El fluido atraviesa la cámara interior del cartucho filtrante. Las partículas contenidas se depositan en el cartucho.
- 3**
El filtrado llega a la cámara interior y abandona el filtro automático a través de la descarga.

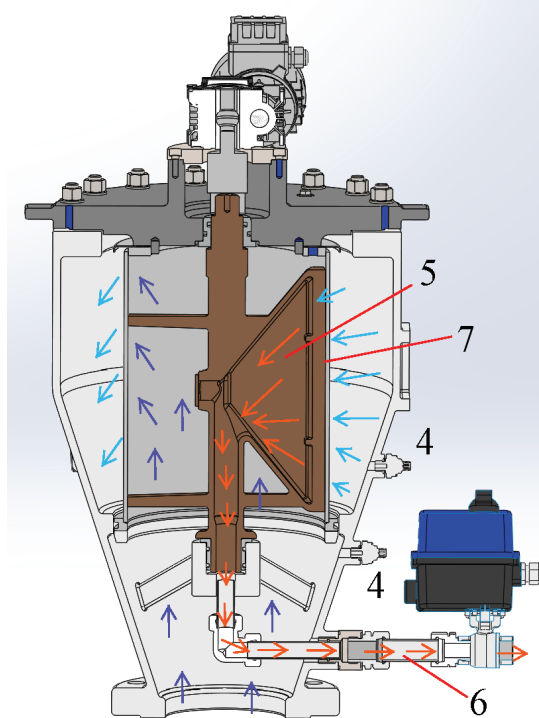


Fig. 4: Principio de descolmatación

- 4**
Cuando se alcanza la presión diferencial máxima (en el caso de que se use un transmisor de presión/conmutador de presión diferencial opcional) o un tiempo ajustado previamente, la descolmatación se activa.
- 5**
El motor reductor hace girar la boquilla.
- 6**
Una válvula de enjuague abre el conducto de enjuague sin presión. La diferencia de presión que se genera dirige las partículas a través de la ranura de la boquilla (7) y la boquilla de enjuague (5) del filtro automático. Después de dar una vuelta, la válvula de enjuague se cierra. El funcionamiento de filtración no se interrumpe.

7 Datos técnicos

7.1 Datos generales

Tipo de filtro Filtro totalmente automático de lavado por contracorriente

..... con lavado a contracorriente con fluido propio
Ancho nominal Véanse los croquis acotados (véase el capítulo 15)

Peso: ... Véanse los croquis acotados (véase el capítulo 15)

Serie **R8-80**

Material del cuerpo del filtro R8-80 GGG40 (0.7040)

Revestimiento (interior) Rilsan

Color exterior Rilsan

Piezas interiores G-CuSn (2.1050)

Juntas C4400/NBR

7.2 Piezas agregadas

Mando de filtro Véase el manual de instrucciones E950

..... Documentación completa

Motor reductor Estándar

Potencia de conexión Véase la placa de características

Conducto de enjuague/válvula Válvula esférica

..... Con accionamiento giratorio neumático (4-6 bar)

accionamiento giratorio eléct. opcional.. Tensión de mando

24 V/CC

Control de presión diferencial A través del transmisor de presión

7.3 Cartucho filtrante

Cantidad por cazoleta 1

Material 0.7040/1.4301

Grado de filtración Según petición del cliente

7.4 Datos de servicio

Potencia Según proyecto m³/h

Fluido Agua

Volumen de cazoleta Véase la hoja de dimensiones

Temperatura de procedimiento Máx. 80 °C

Sobrepresión de procedimiento Máx. 10 bar

Pérdida de presión Aprox. 0,1 bar (limpio)

..... Máx. 0,7 bar (sucio)

Aceptación Conforme a la Directiva sobre equipos sometidos a presión 2014/68/UE, art. 13 y art.4, apdo. 3

8 Transporte y almacenamiento

8.1 Transporte

- Siempre vertical
- Evitar las sacudidas
- Levantar el filtro automático exclusivamente por los cáncamos de suspensión

8.2 Almacenamiento

- Únicamente en su embalaje original y en posición vertical
- Solamente en recintos secos y libres de heladas



El embalaje marítimo como opción se indica en la documentación del contrato.

9 Montaje e instalación

⚠ ¡PELIGRO!



¡Peligro por choque eléctrico!

- ⇒ Muerte o lesiones muy graves por contacto con componentes eléctricos.
- ¡Instalación eléctrica únicamente por personas cualificadas eléctricamente!

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Montaje de la instalación por personas no autorizadas

- ⇒ Peligro de sufrir lesiones
- Extinción de la garantía
- ¡Únicamente personal especializado está autorizado a instalar el equipo!
- Tienda las tuberías sin tensión.
- Asegúrese de que el filtro no se vacía a través de las tuberías en caso de parada.
- Dado el caso, utilizar un conducto de derivación.
- Conectar el conducto de enjuague a la válvula de enjuague.
- Asegúrese de que es posible vaciar el conducto de enjuague.
- Realizar las conexiones eléctricas según el esquema de conexiones.
- Conectar el contacto libre de potencial a un dispositivo de alarma óptica o acústica.
- Asegurar el cable de alimentación eléctrico con 3 fusibles de 10 A.

10 Puesta en servicio

⚠ ¡PELIGRO!

La puesta en servicio de este filtro automático solamente está autorizada cuando se haya comprobado que la máquina/instalación en la que se vaya a instalar cumple con las clasificaciones de la compañía certificadora.

⚠ ¡PELIGRO!

¡Peligro por alta presión en el filtro automático!

- ⇒ Daños a las personas o a los materiales
- ¡No deje que el concentrado/volumen de enjuague salpique al exterior!

Asegúrese de que:

- ⇒ Se han quitado los cuerpos extraños del filtro automático.
- ⇒ Están firmemente apretadas las conexiones de tubería.
- ⇒ Los tornillos están reapretados.

10.1 Prueba de funcionamiento

Comprobar el transmisor de presión/interruptor de presión diferencial (opcional)

- Véase la documentación acompañante del fabricante.

Comprobar el funcionamiento de la válvula de enjuague (accionamiento neumático)

- Asegúrese de que el conducto de enjuague está conectado.
- Suministre aire comprimido a la válvula piloto.
- Accione la activación manual de la válvula piloto.
- ⇒ La válvula de enjuague se abre.
- Ponga la activación manual de la válvula piloto en la posición inicial.
- ⇒ La válvula de enjuague se cierra.
- Véase la documentación acompañante del fabricante.

Comprobar el funcionamiento de los accionamientos eléctricos

- Véase el manual de instrucciones del mando de filtro E950



Si se utiliza una válvula esférica eléctrica como válvula de descolmatación, en caso de fallo eléctrico pueden producirse averías considerables. Existe la posibilidad de que el filtro funcione en vacío.

10.2 Puesta en servicio

¡PRECAUCIÓN!

Alta viscosidad

⇒ Daños materiales

- En fluidos con alta viscosidad, conecte el mando del filtro solo después de que se alcance la temperatura de servicio (véase el manual de instrucciones del mando de filtro E950).

- Conecte el mando de filtro (véase el manual de instrucciones del mando de filtro E950).
- Abra lentamente la entrada.
- Purgue el filtro automático a través del tornillo de purga de aire (1).

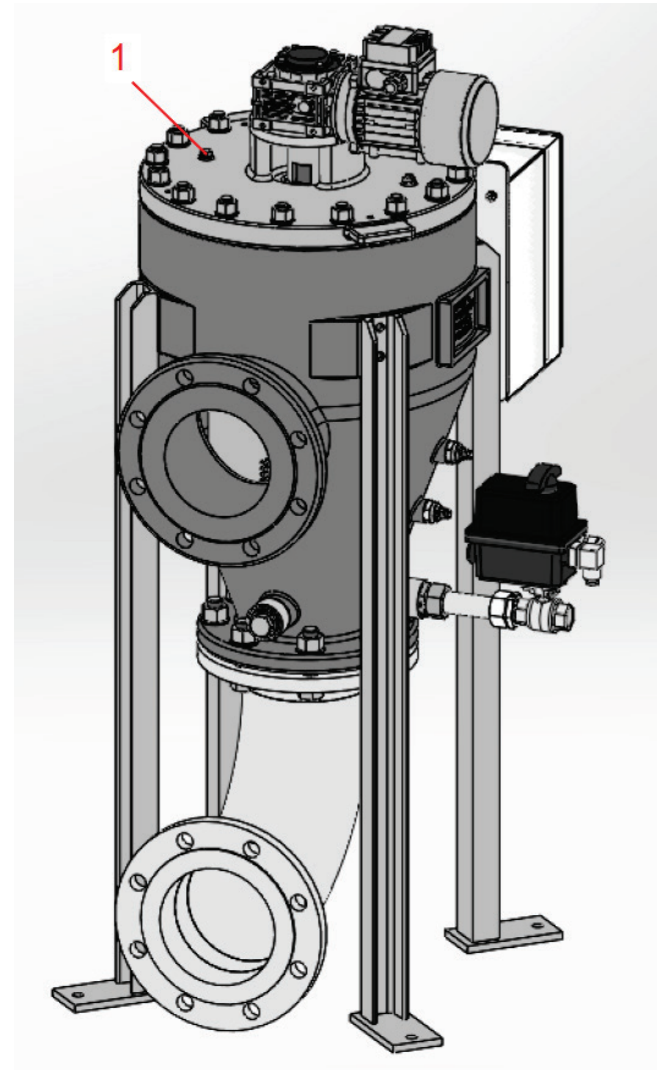




Fig. 5: Procedimiento de purga de aire

- Active la descolmatación manual (véase el manual de instrucciones del mando de filtro E950).

Presión diferencial inicial

- La presión diferencial inicial depende de la aplicación concreta.
- Valor de referencia general:
Montaje en el lado de presión: $\Delta p \leq 0,1 \text{ bar}$
- Si la presión diferencial aumenta por encima de 3 bar, el filtro se debe poner fuera de servicio.

11 Funcionamiento normal

 ¡PELIGRO!	
¡Peligro por alta presión en el filtro automático!	
⇒ Daños a las personas o a los materiales	
• ¡No deje que el concentrado salpique al exterior!	
	<ul style="list-style-type: none">• Deseche el volumen de enjuague/concentrado siempre de forma respetuosa con el medio ambiente o correctamente.• Consulte, si fuera necesario, con la autoridad competente las posibilidades de eliminación adecuadas.

- Durante el funcionamiento normal vigile diariamente:
 - ⇒ Presión diferencial
 - ⇒ Funcionamiento del filtro conmutable

12 Parada del filtro automático

12.1 Parada de corta duración

- Desconecte el interruptor principal del mando de filtro (véase el manual de instrucciones del mando de filtro E950).


12.2 Parada de larga duración (>48 h)

- Active la descolmatación manual (véase el manual de instrucciones del mando de filtro E950).
- Asegúrese de que la entrada y la salida están cerradas.
- Desconecte el interruptor principal del mando de filtro (véase el manual de instrucciones del mando de filtro E950).
- Desmonte el cartucho filtrante (véase el capítulo 14.4).
- Limpie el cartucho filtrante (véase el capítulo 14.5.1).
- Vuelva a montar el cartucho filtrante.
- Llene el filtro automático por completo con líquido.

12.3 Parada en caso de emergencia


- Desconecte el interruptor principal del mando de filtro (véase el manual de instrucciones del mando de filtro E950).
- ⇒ La alimentación eléctrica está desconectada.

13 Anomalías

	<ul style="list-style-type: none"> En caso de anomalías en el sistema de mando, debe consultarse el manual de instrucciones del mando 	
Anomalia	Causa posible	Corrección
El motor reductor no gira.	El guardamotor se ha disparado.	Rearme el guardamotor. Compruebe el motor reductor.
	Partículas de suciedad demasiado gruesas	Limpie el cartucho filtrante
La válvula accionada neumáticamente no se abre.	Aire comprimido insuficiente.	Aumente la presión.
	Válvula piloto defectuosa.	Revise la válvula piloto y sustitúyala en caso necesario
	Válvula piloto mal conectada	Compruebe las conexiones eléctricas y neumáticas y sustitúyalas en caso necesario
La válvula accionada eléctricamente no se abre	No hay tensión de mando	Compruebe la conexión del cable
	No hay señal de apertura y cierre	Revisar la salida 1 en el PLC
Presión diferencial inicial ya no se alcanza.	Concentración excesiva de partículas sólidas	Utilice una filtración previa adecuada
	Tiempo de descolmatación demasiado corto.	Prolongue el tiempo de descolmatación (véase el manual de instrucciones del mando de filtro E950)
	Presión de servicio insuficiente, no es posible una descolmatación correcta	Controlar la presión de servicio
Fuerte acumulación de suciedad en el lado limpio	Cartucho filtrante defectuoso	Compruebe el cartucho filtrante y sustitúyalo si fuera necesario
	Juntas de estanquidad quebradizas	Revise las juntas de estanquidad y sustitúyalas si fuera necesario.
Fuga excesiva en la guarnición de estanquidad del eje	Dispositivo de estanquidad del eje defectuoso.	Sustituya el dispositivo de estanquidad del eje.
	Dispositivo de estanquidad del eje mal montado.	Revise el asiento del dispositivo de estanquidad del eje

Presión diferencial excesiva	Motor reductor defectuoso	Compruebe el funcionamiento del motor reductor
	Válvula de enjuague defectuosa	Compruebe el funcionamiento de la válvula de enjuague
	Mando de filtro defectuoso o ajustado incorrectamente	Compruebe el funcionamiento del mando de filtro, en caso necesario, reajuste los tiempos
	Contrapresión excesiva o presión de enjuague reducida	Compruebe la presión de enjuague y la contrapresión del conducto de enjuague
	Filtro automático sucio	Limpie el filtro automático
	Suciedad excesiva	Utilice un filtro previo

14 Mantenimiento

 **¡ADVERTENCIA!**

Mantenimiento del equipo por personas no autorizadas

⇒ Peligro de sufrir lesiones

- Extinción de la garantía
- Haga realizar el mantenimiento de la instalación únicamente por personal especializado

- Cuando vaya a efectuar actividades de mantenimiento:**
- Detenga el filtro automático (véase el capítulo 12).
 - Asegúrese de que el fluido sucio no accede al lado limpio y en caso necesario vaciar el filtro a través del tornillo de vaciado.
 - Asegure el filtro automático contra una conexión no autorizada.

¡No conectar!



Se está trabajando


Lugar: _____
Única persona autorizada a retirar el rótulo: _____




- Póngase un equipo de protección adecuado al potencial de riesgo del fluido (p. ej., protección ocular, protección respiratoria, ropa de protección, etcétera).
- Efectúe las actividades de mantenimiento.
- Vuelva a poner en funcionamiento el filtro automático (véase el capítulo 10).

14.1 Plan de inspección y mantenimiento

- Véase también la documentación del contrato.

Intervalo	Componente	Trabajo
Semana	Filtro automático	Compruebe la fuga y sustituya las juntas en caso necesario.
6 meses	Filtro automático	Prueba de funcionamiento
	Conjunto de juntas de estanquidad	Compruebe la fuga y sustituya las juntas en caso necesario.
	Cartucho filtrante	Compruebe los daños y sustitúyala en caso necesario.
Anualmente	Tejido filtrante	Sustituir
 Las necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo dependen de la aplicación concreta. Acuérdelas en su caso con el fabricante.		

14.2 Preparación del mantenimiento

⚠ ¡PELIGRO!	
¡El filtro automático está bajo presión! ⇒ Daños a las personas o a los materiales • Asegúrese de que la tubería está sin presión antes de abrir el filtro automático.	
	<ul style="list-style-type: none"> ¡Elimine el concentrado/volumen de enjuague siempre de forma respetuosa con el medio ambiente! Consulte, si fuera necesario, con la autoridad competente las posibilidades de eliminación adecuadas.

Interruptor general OFF.

- Asegúrese de que la tubería está sin presión antes de abrir el filtro automático. Cierre la entrada al filtro y la salida del mismo.
- Abra el tornillo de descarga. Abra el tornillo de purga de aire.
⇒ El filtro automático se vacía.
 - Cierre la alimentación de aire comprimido.

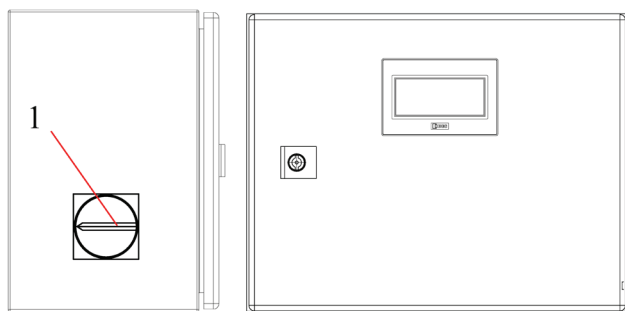



Fig. 6: Preparación del mantenimiento

14.3 Quitar el motor reductor

⚠ ¡PELIGRO!	
	¡Peligro por choque eléctrico! ⇒ Muerte o lesiones muy graves por contacto con componentes eléctricos. • ¡Instalación eléctrica únicamente por personas cualificadas eléctricamente!

- Preparación de mantenimiento (véase el capítulo 14.2).
 - Desemborne el motor reductor.
- Suelte 4 tornillos de cabeza hexagonal de la brida del motor reductor y retírelos.
 - Extraiga el motor reductor del eje hacia arriba.
- Extraiga el casquillo enchufable.

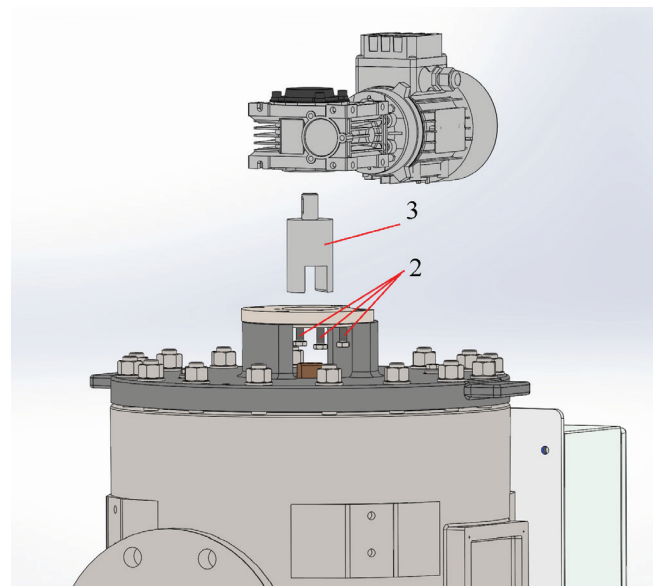


Fig. 7: Extraiga el motor reductor

- Montaje en el orden inverso.
 - Conecte el motor reductor.

14.4 Desmontar el cartucho filtrante

⚠ ¡PELIGRO!

¡El filtro automático está bajo presión!

⇒ Daños a las personas o a los materiales

- Asegúrese de que la tubería está sin presión antes de abrir el filtro automático.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Peligro por caída de la boquilla

⇒ Peligro de lesiones o daños materiales

- Levante la tapa del filtro con el cartucho sin extraer la boquilla

- Preparación de mantenimiento (véase el capítulo 14.2).
- Quite el motor reductor (capítulo 14.3).

- 1
- Suelte las tuercas hexagonales de la tapa del filtro.
- 2
- Levante la tapa del filtro con el cartucho en vertical.
- Asegúrese de que se levanta la tapa con el cartucho y sin la boquilla.

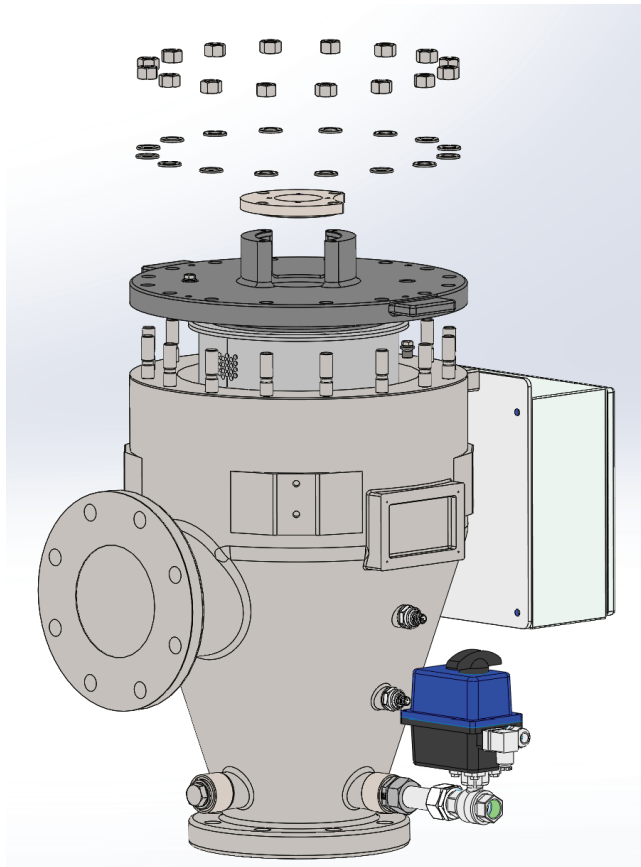


Fig. 8: Extraer el cartucho filtrante del filtro automático.

- 3
- Deposite la tapa del cartucho filtrante con cuidado sobre la superficie de la brida del motor.
- Suelte los tornillos de fijación del cartucho.
- Extraiga el cartucho

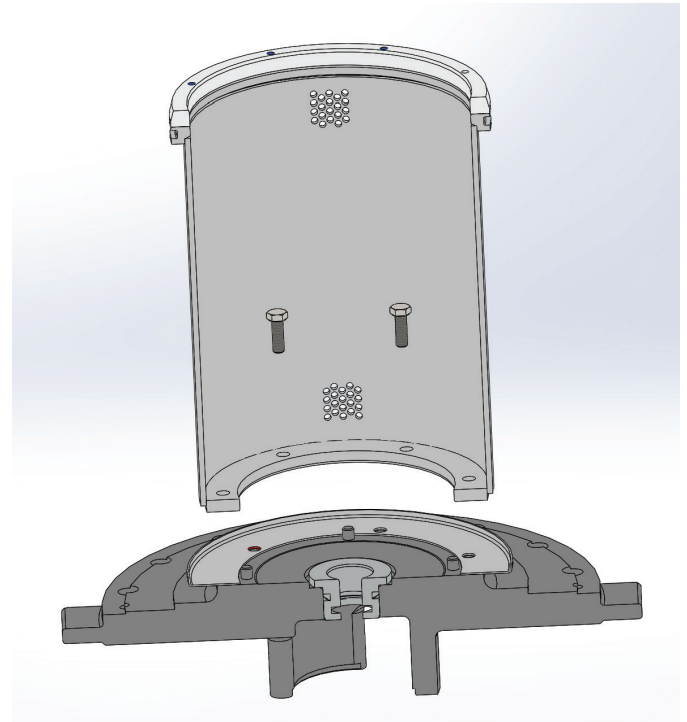


Fig. 9: Separar el cartucho filtrante de la tapa

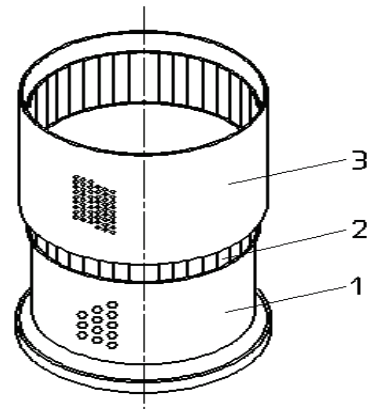


Fig. 10: Desmontaje del tejido

Desmontaje del tejido (si está incluido)

- Extraiga el cilindro de apoyo (3)
- Extraiga el cilindro del tejido (2).
- Entonces se podrá realizar el mantenimiento o la sustitución del cilindro del tejido (véase el capítulo 14.5 o 14.6)

Ensamblaje

- Desplace el cilindro del tejido nuevo o limpio (2) por encima del cuerpo de base (1).
- Coloque el cilindro de apoyo (3) sobre el cilindro del filtro y asegúrese de que no se daña el tejido.

Montaje del cartucho filtrante

- Atornille el cartucho filtrante bajo la tapa sin ladearlo
- Introduzca la tapa con el cartucho filtrante en la carcasa.

14.5 Limpiar el filtro automático

- Desmonte el cartucho filtrante (véase el capítulo 14.4).

14.5.1 Limpiar el cartucho filtrante



¡ADVERTENCIA!

¡Formación de aerosoles!

- ¡Trabaje únicamente en recintos con una aspiración adecuada!



- Póngase un equipo de protección adecuado al potencial de riesgo del fluido (p. ej., protección ocular, protección respiratoria, ropa de protección, etcétera).
- Elimine mecánicamente las impurezas gruesas.
- Lave el tejido filtrante en un producto de limpieza adecuado.
- Limpie el tejido filtrante de fuera hacia dentro.
- Sople cuidadosamente el cartucho filtrante con un chorro de vapor o con aire comprimido.
- Limpie las juntas de estanquidad (sustitúyalas si fuera necesario) y lubríquelas con aceite.

14.5.2 Limpieza del cuerpo del filtro



- Póngase un equipo de protección adecuado al potencial de riesgo del fluido (p. ej., protección ocular, protección respiratoria, ropa de protección, etcétera).
- Elimine mecánicamente las impurezas gruesas.
- Limpie el cuerpo del filtro con un agente limpiador adecuado.

14.6 Cambiar las juntas y los casquillos



¡ADVERTENCIA!

¡Mantenimiento de la instalación por personas no autorizadas!

⇒ Peligro de sufrir lesiones

⇒ Extinción de la garantía

- Haga realizar el mantenimiento de la instalación únicamente por personal especializado

- Desmonte el cartucho filtrante (véase el capítulo 14.4).
 - Limpie el filtro automático(véase el capítulo 14.5).
- ⇒ Las juntas y los casquillos se pueden sustituir.

Pos.	Denominación
1	Quad-Ring
2	Junta
3	Junta tórica
4	Junta tórica
5	Junta tórica (solo con casquillo de plástico)
6	Casquillo
7	Casquillo

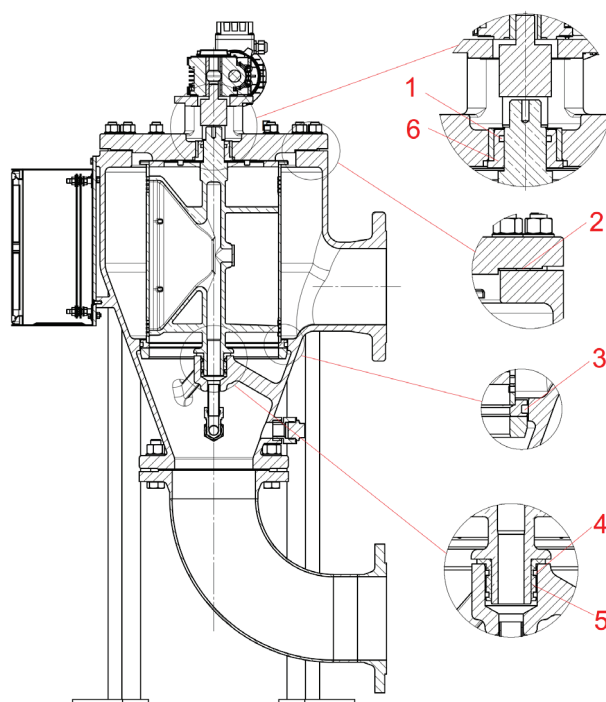


Fig. 11: Cambiar las juntas y los casquillos

15.1 Croquis acotado R8-80 Posición de brida 1

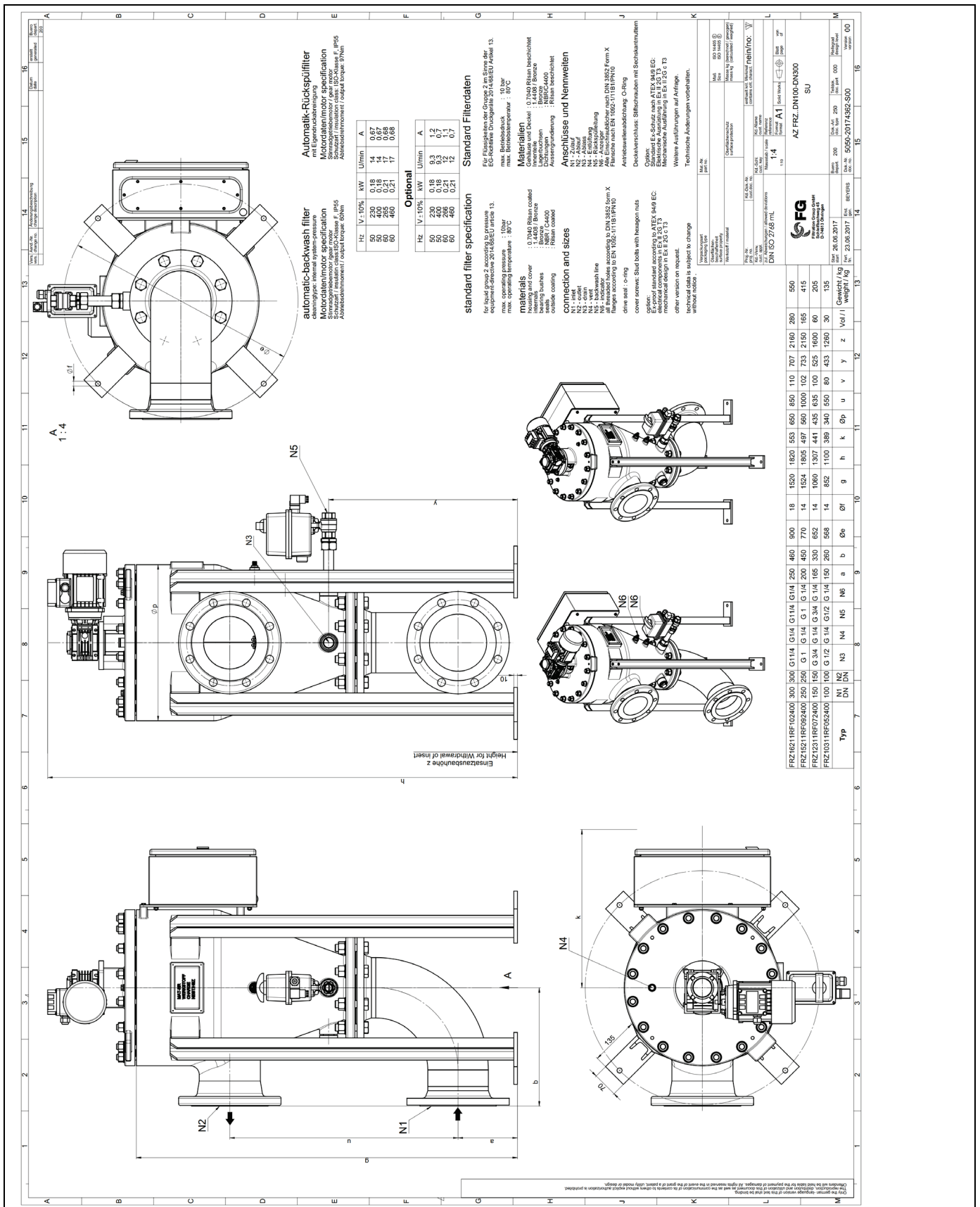


Fig. 12: Croquis acotado R8-80 Posición de brida 1

15.2 Croquis acotado R8-80 Posición de brida 8

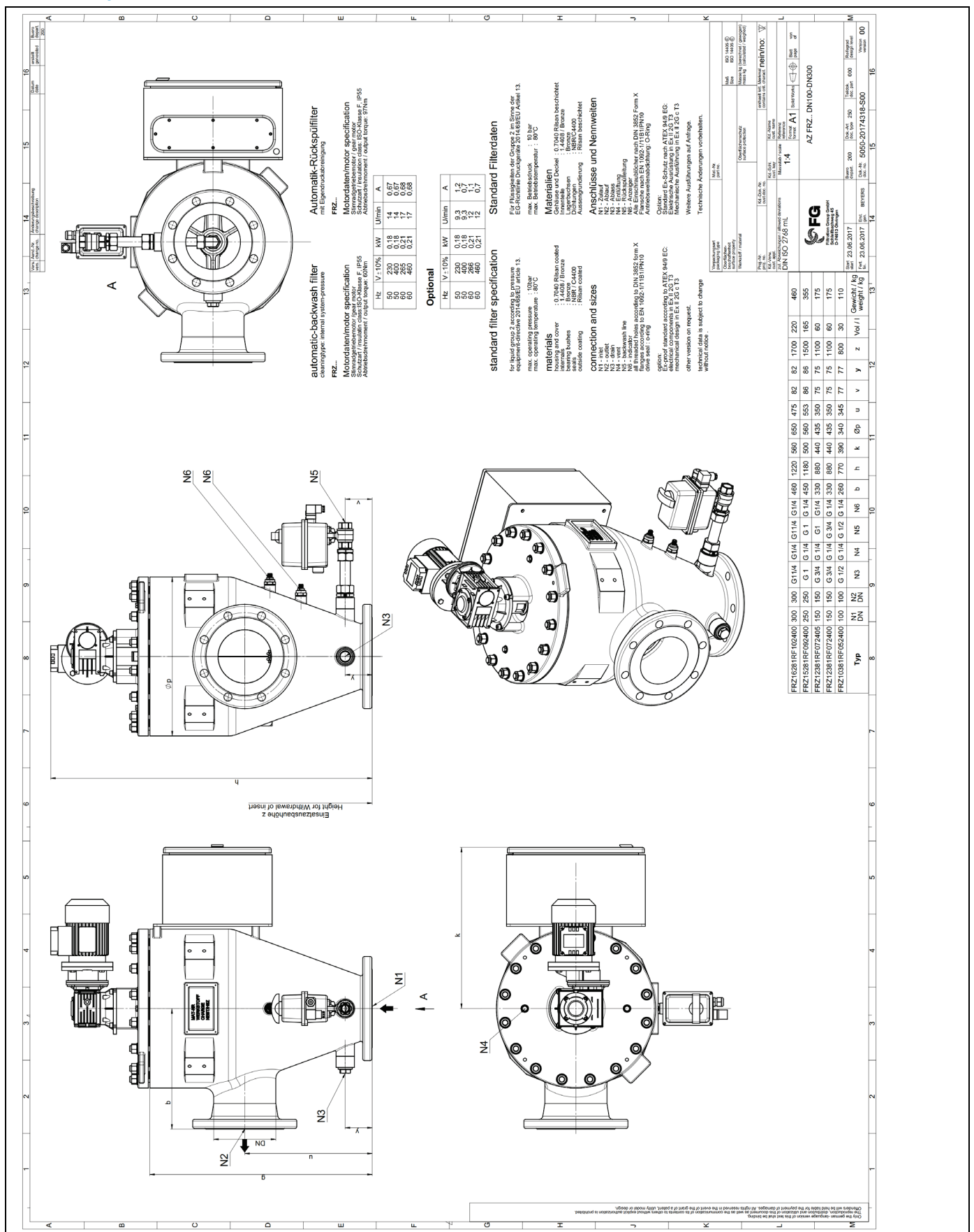


Fig. 13: Croquis acotado R8-80 Posición de brida 8

16 Croquis de piezas de repuesto

16.1 Croquis de piezas de repuesto R8-80 Posición de brida 1

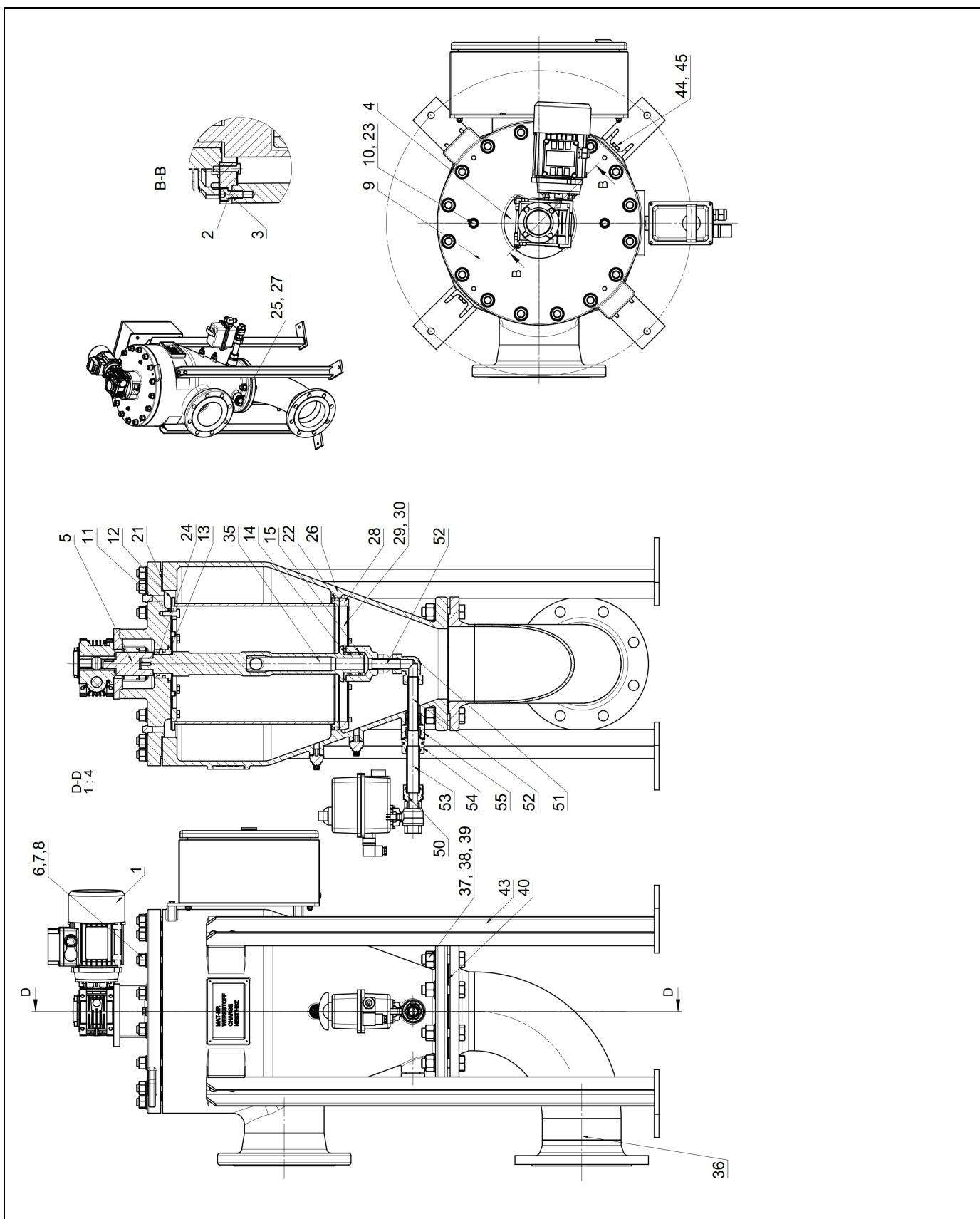


Fig. 14: Croquis de piezas de repuesto R8-80 Posición de brida 1

16.2 Croquis de piezas de repuesto R8-80 Posición de brida 8

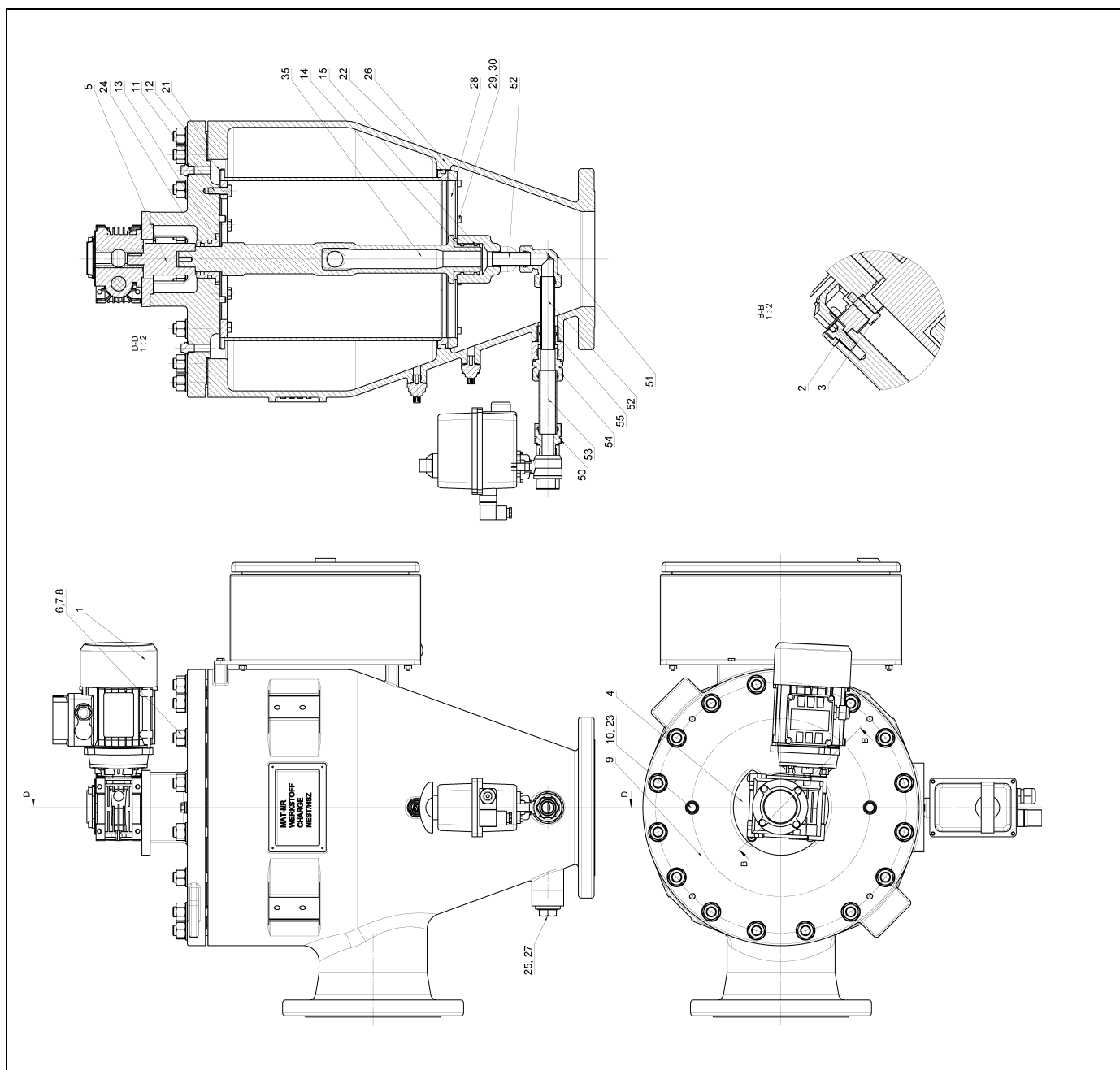


Fig. 15: R8-80 Posición de brida 8

17 Lista de piezas

17.1 Lista de piezas FRZ103_1RF052400

Pos.	Denominación	Cantidad	Núm. de referencia	Núm. de referencia
			FRZ10311RF052400	FRZ10381RF052400
sin	TRANSMISOR DE PRESIÓN	2	*	*
sin	VÁLVULA DE ENJUAGUE	1	*	*
				Lista de piezas aún no creada
55	JUNTA TÓRICA	1		Lista de piezas aún no creada
54	UNIÓN ATORNILLADA EO	1		Lista de piezas aún no creada
53	TUBO EO	1		Lista de piezas aún no creada
52	TUBO EO	2		Lista de piezas aún no creada
51	UNIÓN ATORNILLADA ACODADA EO	1		Lista de piezas aún no creada
50	UNIÓN ATORNILLADA EO	1		Lista de piezas aún no creada
				Lista de piezas aún no creada
45	ARANDELA	8	77772643	Lista de piezas aún no creada
44	TORN. HEXAG.	8	78334211	Lista de piezas aún no creada
43	APOYO R8-80	4	72459728	Lista de piezas aún no creada
40	JUNTA	1	76233035	Lista de piezas aún no creada
39	ARANDELA	16	77632854	Lista de piezas aún no creada
38	TUERCA HEXAGONAL	8	77772049	Lista de piezas aún no creada
37	TORN. HEXAG.	8	77854540	Lista de piezas aún no creada
36	ENTRADA S R8-80	1	72461070	Lista de piezas aún no creada
35	BOQUILLA Z	1	70580876	Lista de piezas aún no creada
				Lista de piezas aún no creada
30	ARANDELA	8	70523473	Lista de piezas aún no creada
29	TORNILLO CÍLIND.	8	79333329	Lista de piezas aún no creada
28	PROTECCIÓN REVESTIMIENTO R8-80	1	72461064	Lista de piezas aún no creada
27	TORN. CIERRE	2	76232318	Lista de piezas aún no creada
26	CARCASA N R8-80	1	72422130	Lista de piezas aún no creada
				Lista de piezas aún no creada
25	AN. OBT.	2	70563721	Lista de piezas aún no creada
24	QUAD RING	1	76234502	Lista de piezas aún no creada
23	AN. OBT. A 14,0X 20,0X2,0 DIN7603 G1/4	1	76233043	Lista de piezas aún no creada
22	JUNTA TÓRICA	1	76234327	Lista de piezas aún no creada
21	JUNTA	1	72461017	Lista de piezas aún no creada
21 - 25	JUEGO J. R8-80 NBR C4400 VP	1	72461423	Lista de piezas aún no creada
15	JUNTA TÓRICA	2	77564735	77564735
14	CASQUILLO	1	72424429	72424429
13	CASQUILLO	1	76232639	76232639
13 - 15	JUEGO DE CASQUILLOS R8-80 2.1182 VP	1	72461429	72461429
12	SUELO R8-80	1	76235778	72424118
11	TORN. HEXAG.	4	70310623	77772585
10	TORNILLO DE PURGA G 1/4	2	78350803	78350803
9		1	70581435	72459779
8	TUERCA HEXAGONAL	16	77869266	77869266
7	ARANDELA	16	77632854	77632854
6	ESPÁRRAGO	16	76231954	72340661
5	CASQUILLO ENCHUFABLE R8-80	1	72424214	72424214
4	ADAPTADOR DE MOTOR R8-80	1	72424020	72424020
3	TORNILLO CÍLIND. M 8X 16 ISO4762	4	77802796	77802796
2	TORN. HEXAG. M 6X 25	4	77635337	77635337
1	MOT. REDUCT. MB-SP. 50 HZ 0,18 KW 14/MN	1	79303983	79303983

* Indicar en el pedido el número de fábrica (véase la placa de características) y la denominación según el pedido y el grado de filtración.

Véase la placa de características

17.2 Lista de piezas FRZ123_1RF072400 (FRZ123_1RF072405)

Pos.	Denominación	Cantidad	Núm. de referencia	Núm. de referencia
			FRZ12311RF072400(5)	FRZ12381RF072400(5)
sin	TRANSMISOR DE PRESIÓN	2	*	*
sin	VÁLVULA DE ENJUAGUE	1	*	*
55	JUNTA TÓRICA	1	77564370	77564370
54	UNIÓN ATORNILLADA EO	1	70364390	70364390
53	TUBO EO	1	70364399	70364399
52	TUBO EO	2	76220339	76220339
51	UNIÓN ATORNILLADA ACODADA EO	1	76232444	76232444
50	UNIÓN ATORNILLADA EO	1	76231434	76231434
45	ARANDELA	8	77772643	
44	TORN. HEXAG.	8	78334211	
43	APOYO R8-80	4	72450464	
40	JUNTA	1	76234043	
39	ARANDELA	8	77772015	
38	TUERCA HEXAGONAL	8	77771991	
37	TORN. HEXAG.	8	77772163	
36	ENTRADA S R8-80	1	72450449	
35	BOQUILLA B	1	76244658	76244658
30	ARANDELA	8	70523473	70523473
29	TORNILLO CÍLIND.	8	79333329	79333329
28	PROTECCIÓN REVESTIMIENTO R8-80	1	72424724	72424724
27	TORNILLO DE CIERRE	2	79744954	79744954
26	CARC. N R8-80	1	72423694	72423694
25	AN. OBT.	2	70575648	70575648
24	QUAD RING	1	76234498	76234498
23	AN. OBT. A 14,0X 20,0X2,0 DIN7603 G1/4	1	76233043	76233043
22	JUNTA TÓRICA	1	76234355	76234355
21	JUNTA	1	76234189	76234189
21 -25	JUEGO J. R8-80 NBR C4400 VP	1	72452460	72452460
15	JUNTA TÓRICA	2	72466697	72466697
14	CASQUILLO	1	72424429	72424429
13	CASQUILLO	1	76232639	76232639
13 - 15	JUEGO DE CASQUILLOS R8-80 2.1182 VP	1	72452456	72452456
12	SUELO R8-80	1	72424118	72424118
11	TORN. HEXAG.	6	77772585	77772585
10	TORNILLO DE PURGA G 1/4	1	78350803	78350803
9	TAPA N	1	72459779	72459779
8	TUERCA HEXAGONAL	16	77869266	77869266
7	ARANDELA	16	77632854	77632854
6	ESPÁRRAGO	16	72340661	72340661
5	CASQUILLO ENCHUFABLE R8-80	1	72424214 (72466771)	72424214 (72466771)
4	ADAPTADOR DE MOTOR R8-80	1	72424020 (72466770)	72424020 (72466770)
3	TORNILLO CÍLIND. M 8X 16 ISO4762	4	77802796	77802796
2	TORN. HEXAG. M 6X 25	4	77635337	77635337

Pos.	Denominación	Cantidad	Núm. de referencia	Núm. de referencia
1	MOT. REDUCT. MB-SP. 50 HZ 0,18 KW	1	79303983 (76121156)	79303983 (76121156)

* Indicar en el pedido el número de fábrica (véase la placa de características) y la denominación según el pedido y el grado de filtración.

Véase la placa de características

17.3 Lista de piezas FRZ15...1RF092400

Pos.	Denominación	Cantidad	Núm. de referencia	Núm. de referencia
			FRZ15211RF092400	FRZ15281RF092400
sin	TRANSMISOR DE PRESIÓN	2	*	*
sin	VÁLVULA DE ENJUAGUE	1	*	*
55	JUNTA TÓRICA	1		72403120
54	CARC. EO	1		76244977
53	TUBO EO	1		70364399
52	TUBO EO	2		70364399
51	UNIÓN ATORNILLADA ACODADA EO	1		76232446
50	CARC. EO	1		76244977
45	ARANDELA	8	77772643	
44	TORN. HEXAG.	8	78334211	
43	APOYO R8-80	4	72458725	
42	TUBO EO	2	76220339	
41	UNIÓN ATORNILLADA ACODADA EO	1	76232444	
40	JUNTA	1	76234043	
39	ARANDELA	8	77772015	
38	TUERCA HEXAGONAL	8	77771991	
37	TORN. HEXAG.	8	77772163	
36	ENTRADA S R8-80	1	72459336	
35	BOQUILLA B	1	76226756	76244658
30	ARANDELA	6	77632441	77632441
29	TORNILLO CÍLIND.	6	79157843	79157843
28	PROTECCIÓN REVESTIMIENTO R8-80	1	72459231	72459231
27	TORN. CIERRE	2	79744954	79744954
26	CARC. N R8-80	1	72459211	72459211
25	AN. OBT.	2	76233021	70575648
24	QUAD RING	1	76234498	76234498
23	AN. OBT. A 14,0X 20,0X2,0 DIN7603 G1/4	2	76233043	76233043
22	JUNTA TÓRICA	1	76234401	76234401
21	JUNTA	1	72459198	72459198
21 - 25	JUEGO J. R8-80 NBR C4400 VP	1	72461437	72461437
15	JUNTA TÓRICA	2	72403120	72403120
14	CASQUILLO	1	72459171	72459171
13	CASQUILLO	1	76232669	76232669
13 - 15	JUEGO DE CASQUILLOS R8-80 2.1182 VP	1	72461438	72461438
12	SUELO R8-80	1	suprimido	suprimido
11	TORN. HEXAG.	6	suprimido	suprimido
10	TORNILLO DE PURGA G 1/4	2	78350803	78350803
9	TAPA N	1	72459109	72459109
8	TUERCA HEXAGONAL	16	77771991	77771991
7	ARANDELA	16	77772015	77772015

Pos.	Denominación	Cantidad	Núm. de referencia	Núm. de referencia
6	ESPÁRRAGO	16	76244823	76244823
5	CASQUILLO ENCHUFABLE R8-80	1	72459062	72459062
4	ADAPTADOR DE MOTOR R8-80	1	72424020	72424020
3	TORNILLO CÍLIND. M 8X 16 ISO4762	4	77802796	77802796
2	TORN. HEXAG. M 6X 25	4	77635337	77635337
1	MOT. REDUCT. MB-SP. 50 HZ 0,18 KW 14/MN	1	79303983	79303983

* Indicar en el pedido el número de fábrica (véase la placa de características) y la denominación según el pedido y el grado de filtración.


Véase la placa de características

18 Piezas de repuesto recomendadas R8-80

Pos.	Denominación	Cantidad	Núm. de referencia:	Núm. de referencia:
			FRZ10311RF052400	FRZ10381RF052400
1	MOTOR REDUCTOR	1	79303983	79303983
sin	VÁLVULA DE ENJUAGUE	1	*	*
sin	TRANSMISOR DE PRESIÓN	2	70602250	70602250
sin	JUEGO DE CASQUILLOS R8-80 2.1182 VP	1	72461429	72461429
sin	JUEGO J. R8-80 NBR C4400 VP	1	72461423	72461423
sin	TEJIDO	1	*	*

Pos.	Denominación	Cantidad	Núm. de referencia:	Núm. de referencia:
			FRZ12311RF072400 (5)	FRZ12381RF072400 (5)
1	MOTOR REDUCTOR	1	79303983 (76121156)	79303983 (76121156)
sin	VÁLVULA DE ENJUAGUE	1	*	*
sin	TRANSMISOR DE PRESIÓN	2	70602250	70602250
sin	JUEGO DE CASQUILLOS R8-80 2.1182 VP	1	72452456	72452456
sin	JUEGO J. R8-80 NBR C4400 VP	1	72452460	72452460
sin	TEJIDO	1	*	*

Pos.	Denominación	Cantidad	Núm. de referencia:	Núm. de referencia:
			FRZ15211RF092400	FRZ15281RF092400
1	MOTOR REDUCTOR	1	79303983	79303983
sin	VÁLVULA DE ENJUAGUE	1	*	*
sin	TRANSMISOR DE PRESIÓN	2	70602250	70602250
sin	JUEGO DE CASQUILLOS R8-80 2.1182 VP	1	72461438	72461438
sin	JUEGO J. R8-80 NBR C4400 VP	1	72461437	72461437
sin	TEJIDO	1	*	*

	En el caso de versiones especiales, solicite el correspondiente dibujo de piezas de repuesto aparte, incluida la lista de piezas de repuesto.
---	---

* Indicar en el pedido el número de fábrica (véase la placa de datos) y la denominación según el pedido y el grado de filtración.

19 Placa de características

1	2	3	4	5	6	7	8
<p>Vers. / Aend.-Nr. 17 600029033.9 18 600032217.1</p> <p>Änd.-Nr. change no.</p> <p>Änderungsbeschreibung change description Neues Layout und neue Benennung Branding</p> <p>Datum date 09.12.2015 19.04.2017</p> <p>erstellt generated STRAUSSN Dittich</p> <p>Büro depart. 200</p>					<p>Auftragsnummer job no.</p> <p>Herstelldatum date of manufacture</p>		
<p>FGC.com</p> <p>Filtration Group GmbH Schleifbachweg 45 D-74613 Öhringen fm.de.service@filtrationgroup.com</p>					<p>Schriftfelder / signature fields.</p> <p>Linien 0,2 mm dick / lines 0.2 mm thick</p> <p>Schrifthöhe / type height 1,8 mm Betriebstemperatur in 1,4 mm</p>		
<p>Filtertyp-Bezeichnung inkl. *E... filter type designation incl. *E...</p> <p>Mat-Nr. Kompletfilter part-no. complete filter</p> <p>Filterelement-Bezeichnung filter element designation</p>					<p>Mat.-Nr. 77545072</p> <p>ISO 14405 (E) ISO 14405 (E)</p> <p>Werkstoff / material EN AW-1050A (AL99,5) eloxiert I=0,5</p> <p>Oberflächenschutz surface protection</p> <p>enthält brit. Merkmal contains crit. charact.</p> <p>nein/no: V</p>		
<p>FGC.com Schriftart / kind of type: Arial</p> <p>Schrift und Textfeldrahmen: silbergrau glänzend font and framework of the text fields: silver gray glossy</p> <p>Untergrund: schwarz surface: black</p> <p>70346537</p> <p>gefertigt aus Rohteil / manufactured from raw part:</p> <p>ACHTUNG! Schriftfelder parallel zur Außenkante ATTENTION! signature fields parallel to the outer edge</p> <p>Schriftfelder gemäß Angaben in den Klassifikationsdaten ausfüllen signature fields filled with data as listed in the classification</p>					<p>Kd.-Dok.-Nr. cust. doc. no.</p> <p>Kd.-Schl. cust. key</p> <p>Kd.-Name cust. name</p> <p>1:1</p> <p>Format format</p> <p>A3</p> <p>Solid Works</p> <p>Blatt page</p> <p>von of</p>		
<p>Filtration Group GmbH Schleifbachweg 45 D-74613 Öhringen Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten consider protection notice DIN ISO 16016</p>					<p>TYPENSCHILD FG 80X44 AL</p>		
<p>Start start 12.01.2009</p> <p>Büro depart. 200</p> <p>Dok.-Art doc. type 250</p> <p>Teildok. doc. part 000</p> <p>Reifegrad design level</p>					<p>Version version 18</p>		

Fig. 16: Placa de características

20 Declaración de incorporación

En el sentido de la Directiva CE «Máquinas».

Declaración de incorporación CE
EU Declaration of incorporation
Déclaration relative au montage UE



El fabricante
The manufacturer
Le producteur

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Phone +49 7941 6466-0
Fax +49 7941 6466-429

declara por la presente que el producto siguiente
hereby declares that the following product
déclare par la présente que le produit suivant

Denominación del producto:

Filtro con elemento en espiral
Automatic metal edge filter
Filtres automatiques à fentes

Product designation:

Désignation du produit :

Denominación de tipo:

AF 8 (R8-80)

Type designation:

Désignation du type :

Descripción funcional:

Filtración de sustancias sólidas

Machine description:

Filtration of solids

Description du fonctionnement :

Filtration de solides

Cumple los requisitos básicos reflejados en el Anexo de la Directiva 2006/42/UE.

conforms to the essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EU pursuant to the Annex.

répond aux exigences fondamentales de la directive 2006/42/UE, décrites en annexe.

La cuasi máquina solo podrá ponerse en servicio cuando se haya comprobado que la máquina a la que se vaya a incorporar esta cuasi máquina cumple lo dispuesto en la Directiva 2006/42/UE sobre máquinas.

The partly completed machinery must not be put into service until the relevant machinery into which this partly completed machinery is to be incorporated has been declared in conformity with the Machinery Directive 2006/42/EU.

La machine incomplète ne doit être mise en service qu'après avoir déterminé que la machine, dans laquelle la machine incomplète doit être montée, correspond aux dispositions de la directive machines 2006/42/UE.

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

DIN EN ISO 12100:2011-03, DIN EN ISO 4414:2011-04

The following harmonised standards have been used:

Les normes harmonisées ci-dessous ont été appliquées :

El fabricante se compromete a entregar por escrito la documentación especial sobre cuasi máquinas a los organismos estatales que lo soliciten. Se ha elaborado la documentación técnica especial perteneciente a la máquina según el Anexo VII, parte B.

The manufacturer undertakes to transmit any specific documentation on the partly completed machinery to the appropriate national authorities in writing on request. All specific technical documentation belonging to the machinery has been compiled pursuant to Annex VII Section B.

Le fabricant s'engage à transmettre les documents spécifiques à la machine incomplète par écrit aux administrations nationales respectives sur leur demande. Les documents techniques spécifiques selon Annexe VII partie B faisant partie de la machine ont été établis.

Responsable de documentación/Departamento:

Filtration Group GmbH

Responsible for documentation/department:

Schleifbachweg 45

Responsable de la documentation/Service :

D-74613 Öhringen

Signatario:

Wolfram Zuck

Signatory:

Ing. Dipl. en Ingeniería Industrial

Signataire :

Director gerente, Responsable de planta Öhringen

Öhringen,

21/11/19
Fecha/Date/Date

Firma/Signature/Signature

Instalación/Annex/Annexe

3 páginas/pages/pages

Anexo a la declaración de montaje de acuerdo con la Directiva 2006/42/CE para filtro automático
Annex to the Declaration of Incorporation pursuant to the Machinery Directive 2006/42/EC for automatic metal edge filter



Annexe à la déclaration de montage selon la directive 2006/42/CE pour filtres automatiques à fentes
Descripción de los requisitos básicos de seguridad y sanidad (según proceda) aplicables y aplicados, en conformidad con 2006/42/CE, Anexo 1.

List of the essential health and safety requirements (where applicable) pursuant to 2006/42/EC, Annex 1, applied and fulfilled.

Description des exigences fondamentales relatives à la sécurité et à la protection de la santé (si applicables) selon 2006/42/CE, annexe 1, appliquées et respectées.

Requisito básico Essential requirements Exigence fondamentale	Cumple Fulfilled Remplie
Principios para la integración de la seguridad Principles of safety integration Principes d'intégration de la sécurité	sí yes oui
Materiales y productos Materials and products Matériaux et produits	sí yes oui
Diseño de la máquina en términos de manipulación Design of machinery to facilitate its handling Construction de la machine au regard de sa manipulation	sí yes oui
Controles y dispositivos de mando Control systems Commandes et dispositifs de commande	no no non
Riesgo de pérdida de la estabilidad Risk of loss of stability Risque de perte de la stabilité statique	sí yes oui
Riesgo de rotura durante la operación Risk of break-up during operation Risque de rupture en fonctionnement	sí yes oui
Riesgos derivados de la caída y la expulsión de objetos Risks due to falling or ejected objects Risques dus à la chute ou à l'éjection d'objets	sí yes oui
Riesgos debidos a superficies, bordes y esquinas Risks due to surfaces, edges or angles Risques dus aux surfaces, arêtes et angles	sí yes oui
Riesgos derivados de la modificación de las condiciones de utilización Risks related to variations in operating conditions Risques dus à la modification des conditions d'utilisation	sí yes oui
Riesgos debido a piezas móviles Risks related to moving parts Risques dus à des parties mobiles	sí yes oui
Selección de los dispositivos de protección para los riesgos debido a las piezas móviles Choice of protection against risks arising from moving parts Choix du dispositif de protection contre les risques dus à des parties mobiles	sí yes oui
Riesgo de movimientos sin control Risks of uncontrolled movements Risque de mouvements incontrôlés	sí yes oui
Requisitos de dispositivos de protección Required characteristics of guards and protective devices Exigences relatives aux dispositifs de protection	no no non
Alimentación de energía eléctrica Electricity supply Alimentation électrique	sí yes oui
Electricidad estática Static electricity Electricité statique	sí yes oui

Alimentación de energía no eléctrica Energy supply other than electricity Alimentation en énergie non-électrique	sí yes oui
Montaje incorrecto Errors of fitting Erreurs de montage	sí yes oui
Temperaturas extremas Extreme temperatures Températures extremes	sí yes oui
Incendio Fire Incendie	sí yes oui
Explosión Esplosion Esplosion	sí yes oui
Ruido Noise Bruit	sí yes oui
Vibraciones Vibrations Vibrations	sí yes oui
Radiación Radiation Radiação	sí yes oui
Radiación externa External radiation Rayonnement depuis l'extérieur	sí yes oui
Emisión de materias y sustancias peligrosas Emissions of hazardous materials and substances Emission de substances et matériaux dangereux	sí yes oui
Riesgo de quedar encerrado dentro de una máquina Risk of being trapped in a machine Risque de se faire enfermer dans une machine	no no non
Riesgo de resbalamiento, tropiezo y caída Risk of slipping, tripping or falling Risque de dérapage, de trébuchement et de chute	no no non
Rayos Lightning Foudre	no no non
Mantenimiento de la máquina Machinery maintenance Entretien de la machine	no no non
Acceso a los puestos de operación y a los puntos de servicio para la conservación Access to operating positions and servicing points Accès aux postes de commande et aux points d'intervention pour la maintenance	no no non
Separación de las fuentes de energía Isolation of energy sources Séparation des sources d'énergie	no no non
Intervenciones del personal de operación Operator intervention Interventions des opérateurs	sí yes oui
Limpieza de las piezas internas de la máquina Cleaning of internal parts Nettoyage de parties internes de la machine	no no non
Información y advertencias en la máquina Information and warnings on the machinery Informations et avertissements sur la machine	sí yes oui
Advertencia de riesgos residuales Warning of residual risks Avertissement quant aux risques résiduels	sí yes oui
Identificación de las máquinas Marking of machinery Marquage des machines	no no non

Manual de servicio Instructions Mode d'emploi	si yes oui
Máquinas de productos alimenticios y máquinas para productos cosméticos y farmacéuticos Foodstuffs machinery and machinery for cosmetics or pharmaceutical products Machines pour denrées alimentaires et machines pour produits cosmétiques ou pharmaceutiques	no no non
Máquinas de mano y/o máquinas portátiles manuales Portable hand-held and/or hand-guided machinery Machines tenues a la main et/ou portables guidées a la main	si yes oui

21 Índice alfabético

A		K	
Abreinigung.....	3, 5, 7	Konzentrat.....	6, 7, 9
Aerosol.....	3	L	
Anfangsdifferenzdruck.....	3	Leckage.....	2, 8, 9
Automatikfilter reinigen.....	2, 8, 11	M	
D		Maßzeichnung.....	12, 13
Differenzdruck.....	3, 7, 8	S	
Druckseitiger Einbau.....	7	Schutzausrüstung.....	8, 11
E Dichtungen und Buchsen wechseln.....	2, 11	Seemäßige Verpackung.....	6
E		Sicherheitshinweise.....	2
Ersatzteile.....	2, 5	Spülmenge.....	6, 7, 9
F		Suspension.....	3, 5
Filtereinsatz.....	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11	Spülventil.....	4, 5, 6, 8, 15, 16
Filtereinsatz ausbauen.....	2, 7, 10, 11	U	
Filterelement.....	3	Umweltschutz.....	3
Filterkuchen.....	3	V	
Funktion.....	6, 7, 8	Ventile.....	3
Funktionsbeschreibung.....	2, 4	Vertragsdokumentation.....	4, 6, 9
G		Vorsteuerung.....	3
Gefährdung.....	2	W	
Getriebemotor.....	2, 4, 5, 6, 8, 9, 15, 16	Warnhinweise.....	2
Getriebemotor abnehmen.....	2, 10	Wartungsvorbereitung.....	2, 9, 10
H		Z	
Handauslösung.....	6	Zulauf.....	7
Hersteller.....	2, 4, 9		



Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Tel. +49 7941 6466-0
Fax +49 7941 6466-429
fm.de.sales@filtrationgroup.com
www.industrial.filtrationgroup.com
72466871.I01.01/2019