

Filtros Automáticos AMIAD

Serie Filtomat M100-4500E

Modelos: M104LP, M106LP
Control electrónico 220V

Número de Serie:

Número de Pedido:

Número de Catálogo:

Grado de Filtración:

Ensayado por:

Instrucciones de instalación, operación y mantenimiento

ÍNDICE

Especificaciones.....	03
Instrucciones de seguridad.....	04
Plano dimensional e instalación recomendada.....	05
Introducción.....	06
Instalación	08
Preparación para la Instalación.....	09
Solución de problemas	10
Ajuste del Controlador de lavado.....	10
Mantenimiento	11
Lista de partes	12
Dibujo de partes N°1	13
Dibujo de partes N°2	14
Dibujo de partes N°3	15
Dibujo de partes N°4	16
Controlador.....	17-19

En cualquier consulta señale le Número de Serie del filtro, ubicado en el cuerpo del filtro.

ESPECIFICACIONES

Generales

Caudal Nominal Máximo	180m ³ /h; 790USgpm	El caudal de trabajo óptimo varía en función del grado de filtración y de la calidad del agua, consulte al fabricante.
Presión de trabajo mínima	2.0bar; 30psi	o menor si se incrementa la presión para efectuar el lavado
Presión de trabajo máxima	8bar; 115psi	
Área efectiva de filtración:	Malla plana:	3065cm ² ; 475in ²
	Malla moldeada:	4200cm ² ; 651in ²
Diámetro de entrada / salida	100,150; 4", 6"	Bridas estándar de acuerdo al pedido
Máxima temperatura de trabajo	600C; 1400F	
Peso vacío / lleno – M104LP	90kg /170kg; 198lb/375lb	
Peso vacío / lleno– M106LP	115kg / 225kg; 243lb / 496lb	

Datos del Lavado

Válvula de descarga	40 mm; 1 1/2"	
Tiempo del ciclo de lavado	15 segundos	Varía en función de la presión de trabajo
Cantidad de agua utilizada por ciclo	125 litros; 35USgallon	A 2bar; 30psi
Caudal mínimo de lavado	26m ³ /h; 115USgpm	A 2bar; 30psi
Criterios de lavado	Diferencial de presión de 0.5 bar; 7psi	operación por temporizador y operación manual

Materiales de construcción

Cuerpo del filtro	Acero al carbono 37-2 con recubrimiento epóxico (acero inoxidable 316 disponible por pedido)
Tapa del filtro	Polipropileno de alta densidad
Malla gruesa	Nylon reforzado
Malla fina	Acero inoxidable 316, estructura de soporte de plástico moldeado
Mecanismo de limpieza	PVC y Acero inoxidable 316L
Conjunto del motor	Nylon reforzado, bronce, acero inoxidable
Pistón hidráulico	Acero Inoxidable 316, bronce
Tuberías de control	Polietileno
Sellos:	BUNA-N
Control:	Aluminio, bronce, acero inoxidable 316, PVC

Grados de filtración disponibles

Tipo	Malla moldeada						Malla plana								
Micras	500	300	200	130	100	80	800	400	200	150	130	100	80	50	
Mm	0,5	0,3	0,2	0,13	0,1	0,80	0,8	0,4	0,2	0,15	0,13	0,1	0,08	0,05	

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Generalidades

- Antes de iniciar la instalación o de aplicar cualquier tratamiento al filtro lea cuidadosamente el manual de instalación y funcionamiento.
- Al aplicar algún tratamiento al filtro se deben observar todas las instrucciones de seguridad convencionales a fin de evitar riesgos para los trabajadores, el público o la propiedad cercana.
- Téngase presente que los filtros entran en la modalidad de autolimpieza en forma automática sin advertencia previa.
- No se permite realizar modificaciones ni cambios al equipo sin la previa autorización por escrito del fabricante o, en su defecto, de su representante autorizado.

Funcionamiento, Control y Mantenimiento

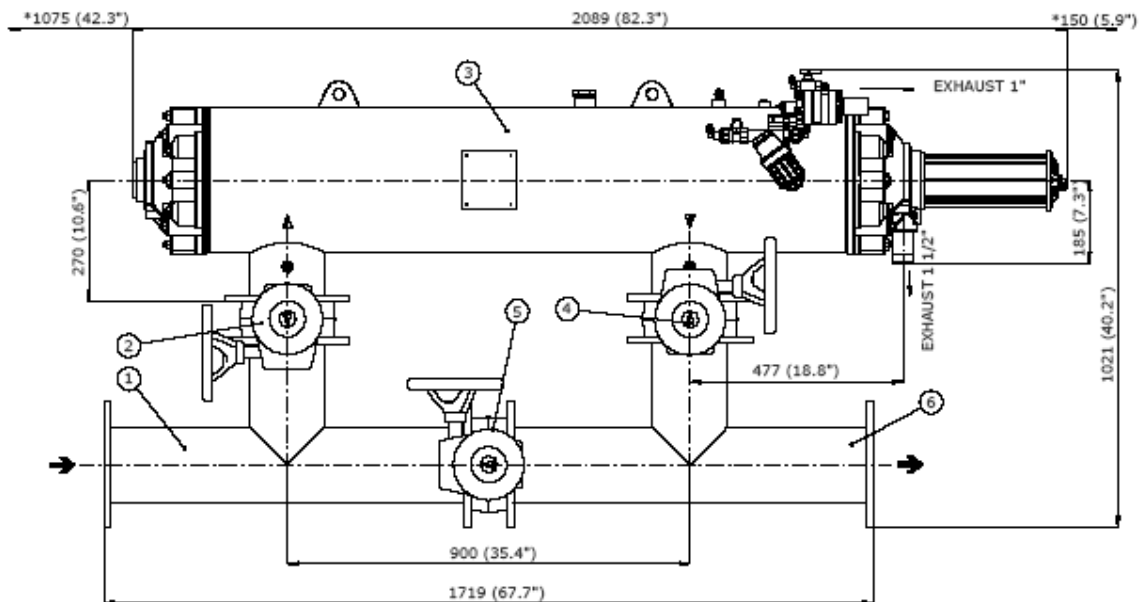
- Antes de proceder a aflojar o desatornillar los bulones de tapas se debe liberar la presión en el filtro.
- Evite las salpicaduras y las pérdidas de agua, de forma de minimizar el riesgo de que el personal pueda resbalar o electrocutarse y el daño que la humedad puede ocasionar al equipo.
- Siempre abra y cierre las válvulas lentamente y gradualmente.
- Elimine las materias grasas del entorno para evitar la posibilidad de que el personal se resbale.
- La limpieza manual del elemento de filtro se hará utilizando presión de agua o vapor. Se deberá realizar de acuerdo a las instrucciones del sistema de limpieza y sin poner en riesgo al operador ni a sus circundantes.
- La limpieza manual del elemento de filtro utilizando ácido u otros agentes químicos se debe realizar de acuerdo a las instrucciones de seguridad pertinentes y sin poner en riesgo al operador ni a sus circundantes.

Uso de equipos de elevación

- Al hacer uso del equipo de elevación, asegúrese de que el filtro o la parte elevada esté encadenada en forma segura y firme.
- Evite trabajar debajo de equipos elevados.
- Utilice casco de seguridad cuando esté utilizando equipos de elevación.

PLANO DIMENSIONAL E INSTALACIÓN RECOMENDADA

Este es un diagrama conceptual de la instalación. Note que las tuberías no están incluidas.



Referencia:

1. Manifold de entrada de 6"
2. Válvula mariposa de entrada de 6"
3. Filtro M106LP de 6"
4. Válvula mariposa de salida de 6"
5. Válvula mariposa by-pass de 6"
6. Manifold de salida de 6"

* Largo mínimo requerido para la apertura y retiro del tamiz

INTRODUCCIÓN

La **Serie FILTOMAT M100-4500E** comprende filtros sofisticados aunque fáciles de operar, con un mecanismo autolimpiante operado por una turbina hidráulica. La **Serie FILTOMAT M100-4500E** está diseñada para trabajar con distintos tipos de tamices con grados de filtración que van de 800 a 50 micrones, y está disponible en diámetros de entrada/salida de 4" y 6".

Los filtros de la **Serie FILTOMAT M100-4500E** están configurados para satisfacer sus necesidades específicas de caudal y calidad de agua. Estos filtros se pueden instalar como unidades independientes en el caso de caudales bajos, o pueden ensamblarse en grupo cuando se requieren altos caudales y/o un área de filtrado grande. Los filtros se entregan completamente ensamblados, y solo requieren una conexión simple de entrada, de salida y de drenaje.

Descripción general

El agua ingresa al filtro a través de la tubería de entrada y pasa a través de una malla gruesa, diseñada para proteger el mecanismo de limpieza de las grandes partículas de suciedad. Esta no debe acumular grandes cantidades de sólidos suspendidos y no se limpia automáticamente. El agua fluye luego a través de una tamiz fino que filtra las partículas de menor tamaño. Luego, sale del filtro a través de la tubería de salida. Las partículas retenidas que se acumulan en la superficie del tamiz forman una "torta de filtración". Esta torta acumulada incrementa el diferencial de presión entre ambos lados del tamiz, y al alcanzar un valor prefijado (0,5bar; 7psi) se comienza con el ciclo de autolimpieza.

Este innovador proceso de auto limpieza utiliza la técnica de escaneo y retrolavado localizado para remover efectivamente las partículas de suciedad del tamiz, y proveer un flujo agua abajo continuo durante el ciclo.

Los filtros de la Serie **M100-4500E Series** están equipados con un control electrónico.

Ciclo de auto limpieza

El ciclo automático de lavado que se describe más abajo toma segundos y no interrumpe el suministro de agua al sistema.

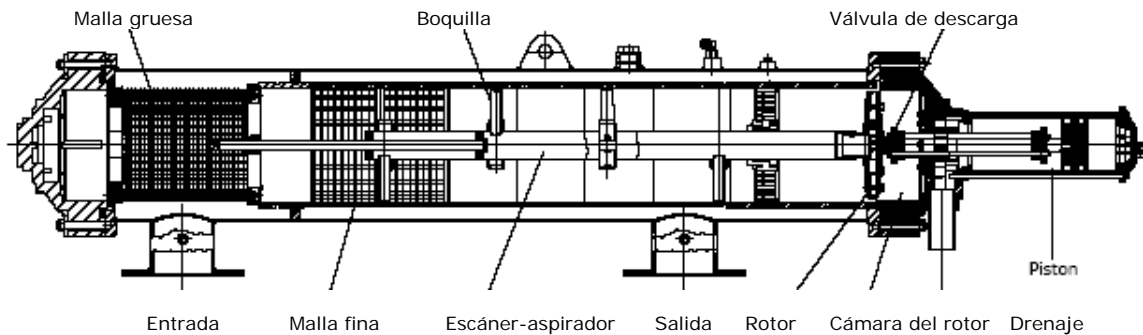
El agua fluye desde la entrada a través de la malla gruesa y el tamiz de filtrado hasta la salida. Al llegar a un diferencial de presión prefijado (0.5bar – 7psi), el controlador activa un proceso que mueve el pistón y abre la válvula de descarga. Al abrirse, el agua de la cámara del rotor fluye hacia fuera a la atmósfera. La presión en la cámara del rotor cae, liberando una fuerte corriente que fluye a través del filtro.

Esta caída en la presión y la correspondiente liberación de la corriente de retrolavado crean un efecto de succión en las boquillas de entrada. Este efecto activa la limpieza localizada directamente frente a las aberturas de cada boquilla en el lado interior del tamiz. El agua y las partículas que pasan a través del rotor hidráulico hacen que el escáner conectado a él rote, y luego el pistón le mueve en dirección axial hacia el extremo opuesto del filtro.

La combinación de movimiento rotacional y axial del escáner-aspirador asegura que las boquillas cubran todo el lado interno del tamiz de filtrado.

Cuando se completa la primera descarga, se cierra la válvula de lavado y luego de un intervalo muy pequeño el controlador activo la segunda descarga de retrolavado. El rotor junto con es escáner giran, moviéndose con el pistón en la dirección opuesta y retornando a su posición original.

Este proceso de auto limpieza demora entre 8-15 segundos, dependiendo de la presión de operación durante el proceso.



INSTALACIÓN

Lea estas instrucciones cuidadosamente antes de instalar y operar el filtro.

Recomendaciones de diseño

- Cuando la partida sucede en una instalación vacía de agua, el caudal pasante es superior al programado y la presión cae drásticamente por un período prolongado de tiempo, afectando la operación del filtro.
- Se recomienda o bien no abrir en su totalidad la válvula de salida del filtro hasta que el sistema se estabilice, o instalar una válvula sustentadora de presión automatizada. La válvula sustentadora de presión auto regulará su abertura y asegurará que el llenado de la línea sea controlado manteniendo en el filtro las condiciones hidráulicas mínimas exigidas.
- La fuente de presión aguas arriba no debe caer por debajo de 30 psi (2 bares) durante el ciclo de lavado. Si esto no se puede asegurar, consulte al fabricante por las soluciones posibles
- Si es esencial el flujo de agua continuo, incluso en el período de mantenimiento, se recomienda instalar un by-pass manual o automático, debiéndose además usar las válvulas aislantes para aislar cada unidad de filtro como figura en el diseño explicativo..
- Conecte la salida de descarga del filtro hacia abajo a un drenaje con mayor diámetro que el de la salida del filtro (por Ej.)3"; 75mm) para que el agua circule sin presión.
- Evite la contrapresión en el retrolavado. Asegúrese que el agua de descarga circule libremente por el drenaje, que en el mismo sea descendente, que no se acumule agua en el mismo.
- Ancle el extremo abierto del tubo de drenaje para evitar movimientos durante el ciclo de enjuague
- Evite el reflujo de agua en el filtro. Se recomienda instalar una válvula anti-retorno a continuación del filtro.
- Verifique que haya suficiente espacio para el mantenimiento del filtro tanto en la Malla como el conjunto Motriz.

Preparación de la instalación

- Elija una ubicación conveniente para la instalación del filtro que permita un funcionamiento y mantenimientos óptimos.
- Asegúrese de que el área donde irá el filtro cuenta con una iluminación adecuada que permita una buena visibilidad y un mantenimiento seguro.
- Coloque plataformas y barreras de seguridad adecuadas para permitir un acceso fácil y seguro al filtro.
- Prevea que exista el suficiente espacio para el acceso al filtro y para realizar tareas de mantenimiento o desmantelamiento.

Procedimientos de instalación

- Asegure que la dirección del flujo coincide con las flechas que están marcadas en el cuerpo del filtro.
- Conecte la válvula de descarga a una tubería de por lo menos 2". La tubería de descarga debe diseñarse para crear una resistencia mínima al flujo de 20m³/h (88 Usgpm)
- Conecte un mínimo de 1" (25 mm) de tubo flexible al puerto de drenaje del controlador de enjuague. Asegúrese de que la línea de drenaje no esté restringida..

¡Atención!

- **Prevenga y evite la contra-presión estática y el reflujo a través del filtro.**
- **Instale una válvula manual o hidráulica después del filtro.**

NOTA: El filtro entra en modo de lavado en forma automática y sin advertencia previa.

PREPARATIVOS

- Antes de utilizar el filtro por primera vez, repase la siguiente lista de verificación cuidadosamente.
- No se requiere de capacitación especial para realizar estas actividades.
- Verifique que durante la descarga de lavado, la presión del agua en el filtro sea igual o mayor a 2 bares (30psi)
- Verifique que el filtro esté montado en la dirección de flujo correcta.
- Verifique que la tubería de comando, estén conectados correctamente y que todas las conexiones están bien apretadas.
- Verifique que el diámetro nominal del tubo de drenaje sea:
 - Para la línea de drenaje no restringida de hasta un metro (6 pies) de largo. 1.5" (40mm)
 - Para líneas de mayor longitud, el diámetro nominal del tubo de drenaje debería ser al menos de 2" (50mm)
- Si se han instalado las válvulas de aislamiento antes y después del filtro, verifique que estén cerradas.

PRIMER ARRANQUE

Primera operación del filtro

Luego de completar las acciones de la lista de preparativos anterior, realice los siguientes pasos:

1. Abra lentamente la válvula a la entrada del filtro. El agua fluirá dentro del filtro.
2. Verifique que no haya fugas y repárelas si es necesario.
3. Verifique que la presión mínima de entrada se mantiene mayor o igual en 2 bares (30psi)
4. Abra lentamente la válvula a la salida del filtro.
5. Si corresponde, cierre lentamente la válvula by-pass.
6. Asegúrese de que el flujo a través del filtro no exceda el valor de proyecto.
7. Inicie un lavado manual presionando el botón pulsador en el panel del controlador.
8. Durante el ciclo de auto limpieza, verifique la presión en la entrada del filtro y en la cámara del rotor.

NOTA: La presión mínima en la cámara del rotor debe ser 1.5 bar (22psi), y la de entrada al filtro superior a 2bar (30psi)

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posible Causa	Solución
El filtro no lava	Las válvulas están cerradas	Abra las válvulas
	El diferencial de presión no es correcto	Ponga en marcha un lavado manual de la siguiente forma: 1. Cierre la válvula de entrada al filtro 2. Verifique que las presiones de entrada y salida del filtro sean iguales. 3. Realice un lavado manual como se indica en el punto 7, página 9. 4. Verifique las presiones en la válvula de entrada y en la cámara del rotor
Presión excesiva en la cámara del rotor	Los tubos de drenaje no están despejados.	Verifique que las líneas de drenaje estén despejadas. Si es necesario reemplácelas con una línea de drenaje de lavado más grande (en diámetro), o acorte las líneas existentes.
Presión de entrada insuficiente (menor a 2 bares-30psi)	Las válvulas de entrada no están completamente abiertas	Abra las válvulas de entrada al máximo. Incremente la presión de entrada o estrangule la salida para incrementar la presión durante el ciclo de lavado.
El diferencial de presión excede a 0.7 bar (10psi) durante la operación normal.	El prefiltro grueso está bloqueado	Abra la tapa, revise y limpie el prefiltro.
El agua no fluye a través del filtro.	Las líneas de entrada están bloqueadas	Revise las líneas de entrada
	Las válvulas aislantes están cerradas	Abra las válvulas aislantes
Falla del controlador	Instrucciones del controlador en páginas 17-19	

MANTENIMIENTO

NOTA: Despresurice el filtro antes del mantenimiento (cierre la válvula de entrada y luego la de salida)

Inspección

1. Quite la tapa del filtro destornillado las tuercas de fijación.
2. Extraiga la malla fina y límpiela si es necesario. La limpieza puede realizarse con una Manguera, de afuera hacia adentro de la malla, o con un pincel de nylon.
3. Revise la malla gruesa y límpiela si es necesario.
4. Revise los empaques O`Ring de la malla fina y lubríquelos si es necesario.
5. Regrese la malla fina a su lugar.
6. Vuelva a colocar la tapa y atornille las tuercas.
7. Proceda a realizar los pasos correspondientes a la **Primera Operación del Filtro** como se indica en la **página 9**.

NOTA: Verifique que el vástago del escáner-aspirador esté adecuadamente alineado en el cojinete.

Período de invierno

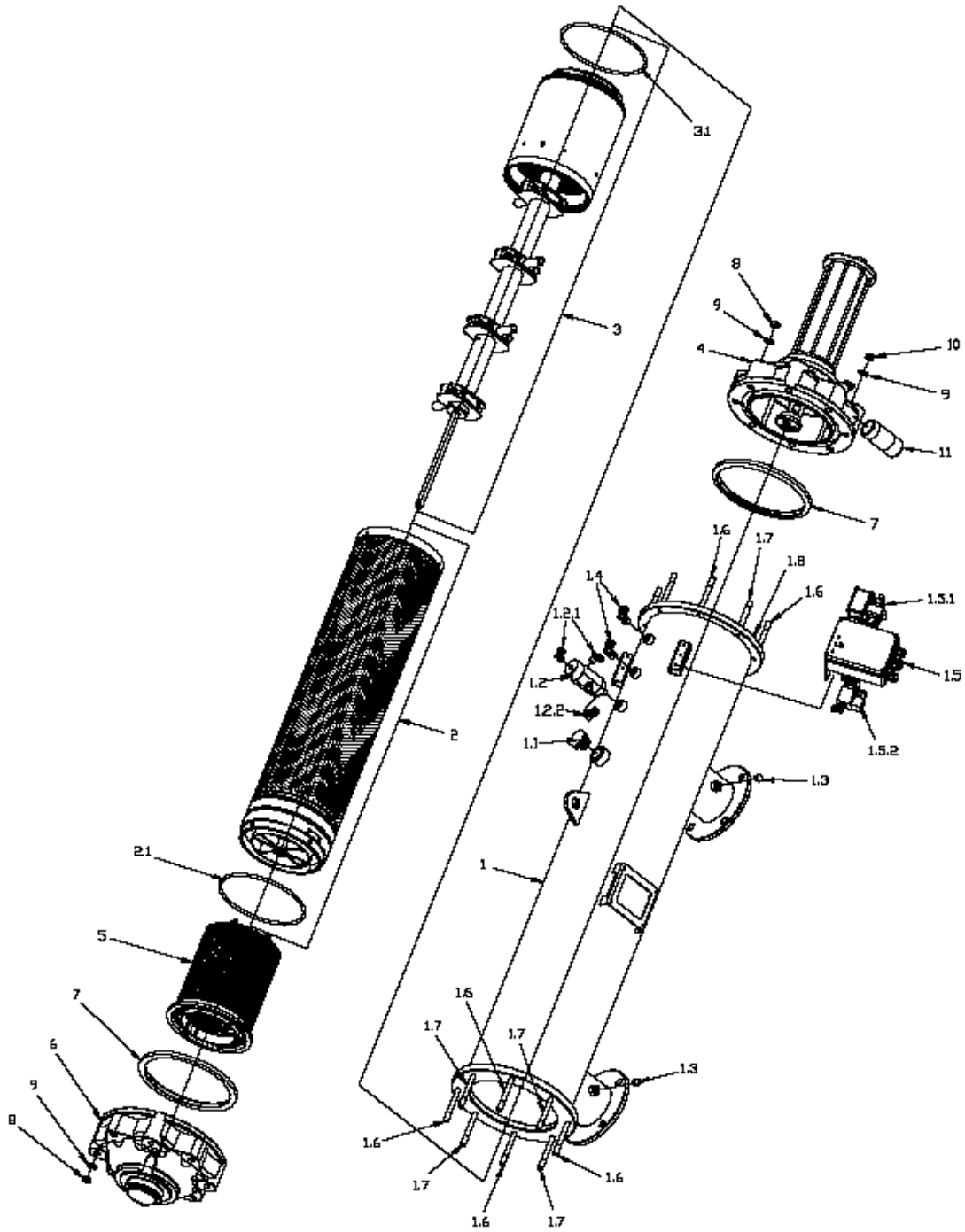
Las operaciones del filtro deben suspenderse en climas donde el filtro esté expuesto a temperaturas de congelamiento.

1. Verifique que la válvula aislante de la entrada esté cerrada y provoque dos lavados manuales.
2. Cierre la válvula de entrada al filtro y libere la presión.
3. Quite todas las líneas de drenaje de las válvulas y del controlador de lavado. Drene el agua de las mismas y vuelva a conectarlas.
4. Quite los siguientes elementos del filtro y almacénelos en un lugar seco: ensamble de la cubierta superior, ensamble de la malla fina y la malla gruesa
5. Lubrique con grasa los empaques o-ring de la malla fina antes de almacenarlos. al comienzo de la temporada de trabajo, rearme los elementos del filtro y realice los pasos descritos en **Preparativos (página 9)** y **Primera Operación del Filtro (página 9)**

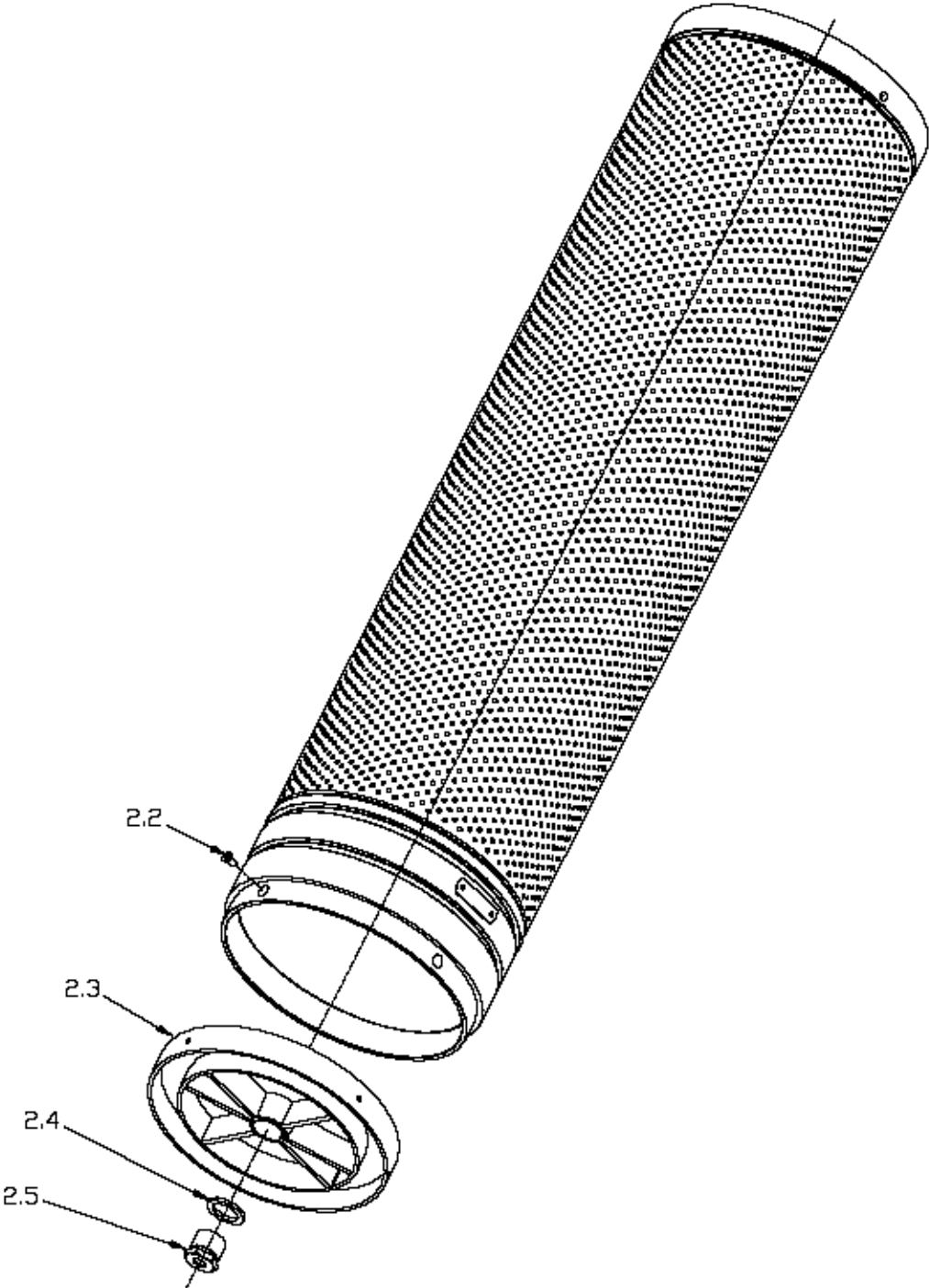
LISTA DE PARTES

No.	Description	Cat. No.	No.	Description	Cat. No.
1	Filter housing 104LP	15-1040-82XX	4.1	Piston lid	55-1070-0090
	Filter housing 106LP	15-1060-82XX	4.2	O-Ring 6/3	81-4141-0006-03
1.1	Plastic plug 1"	8398-1001-003-000	4.3	Plastic plug 1/4"	8211-0121-0400
1.2	Control manifold	15-1009-0009	4.4	L-Connector 1/4" X 6	8211-6469-4604
1.2.1	L-Connector 1/4" X 6	8211-6469-4604	4.5	Washer	65-1008-0212
1.2.2	L-Connector 3/8" X 12	8211-7469-5206	4.6	Nut 1/4"	8522-1104-000
1.3	Plastic plug 1/4"	8211-0121-0400	4.7	Piston shaft	65-1005-0522
1.4	L-Connector 1/4" X 6	8211-6469-4604	4.8	Exhaust valve seat	55-1006-0505
1.5	Controller 220V	82-81-6001-0041	4.9	Disc seal seat	65-1006-0503
1.5.1	PD switch UE	84-34-10-0036	4.10	O-Ring	8141-4000-0009
1.5.2	Solenoid 24V AC "NO"	82-21-3024-0956	4.11	Rod	65-1006-0502
1.6	Stud bolt 1/2" X 108 (X8)	85-2431-08-108	4.12	Exhaust valve seat	65-1006-0501
1.7	Stud bolt 1/2" X 100 (X6)	85-2431-08-100	4.13	Washer 1/4"	8523-1206-000
1.8	Stud bolt 1/2" X 97	85-2431-08-097	4.14	Nut 1/4"	8522-3104-000
2	Fine screen 104LP/106LP	15-1403-XXXX	4.15	O-Ring	8141-4000-0351
2.1	O-Ring 647	81-41-4001-0674	4.16	Bearing	55-1006-0504
2.2	Handle bolt 104-106 LP/XLP	8521-2101-008	4.17	O-Ring	8141-4000-0239
2.3	Handle 104-106 LP/XLP	61-5510-0152	4.18	Lower piston flange	65-1005-0509
2.4	Spacer disc	65-3903-0123	4.19	O-Ring	8141-4000-0237
2.5	Fine screen bearing	65-3003-0204	4.20	U-Ring	8141-4561-0530
3	Dirt collector ass. 104LP/106LP	15-1004-1045	4.21	Seal holder	65-1006-0539
3.1	O-Ring 647	81-41-4001-0674	4.22	O-Ring	8141-4000-0107
3.2	Rotor assembly	55-1006-0011	4.23	Bushing	65-1006-0514
3.2.1	Rotor	55-5510-0023	4.24	Piston rod tie	65-1005-0511
3.2.2	Rotor adaptor	51-5510-0015	4.25	Piston lid	51-5510-0006
3.2.3	Rotor bearing housing	65-1024-0026	4.26	L-Connector 3/8" X 12	8211-7469-5206
3.2.4	Lower Bearing	65-1004-0601	4.27	Piston rod tie	65-1005-0512
3.3	F. chamber flat screen	15-1070-0506	4.28	Cylinder	65-1004-0527
	F. chamber ZZ screen	15-1070-0508	5	Coarse screen 104LP	15-1003-0019
3.4	Dirt collector 104/106LP	15-1004-0020		Coarse screen 106	15-3002-0003
3.4.1	Bolt 3/8" X 8	85-4125-08-009	6	Filter lid	55-1070-0091
3.4.2	Dirt collector pipe 104/106LP	65-1044-0548	7	Lid seal	81-41-4561-3015
3.4.3	Nozzle assembly	55-1024-0357	8	Nut 1/2"	85-1211-08-000
3.4.4	Collector connecting bolt	65-3044-0451	9	Washer 1/2"	85-1311-08-001
3.4.5	Support bolt	51-5510-0010	10	Jam nut 1/2"	85-2221-08-000
3.4.6	Dirt collector shaft	65-3044-0110	11	Nipple 11/2" NPT	83-2920-0151-0105
3.4.7	Dirt collector top plug	51-5510-0024		Nipple 11/2" BSP	83-2920-0150-0105
4	Piston lid assembly	15-1070-0501			

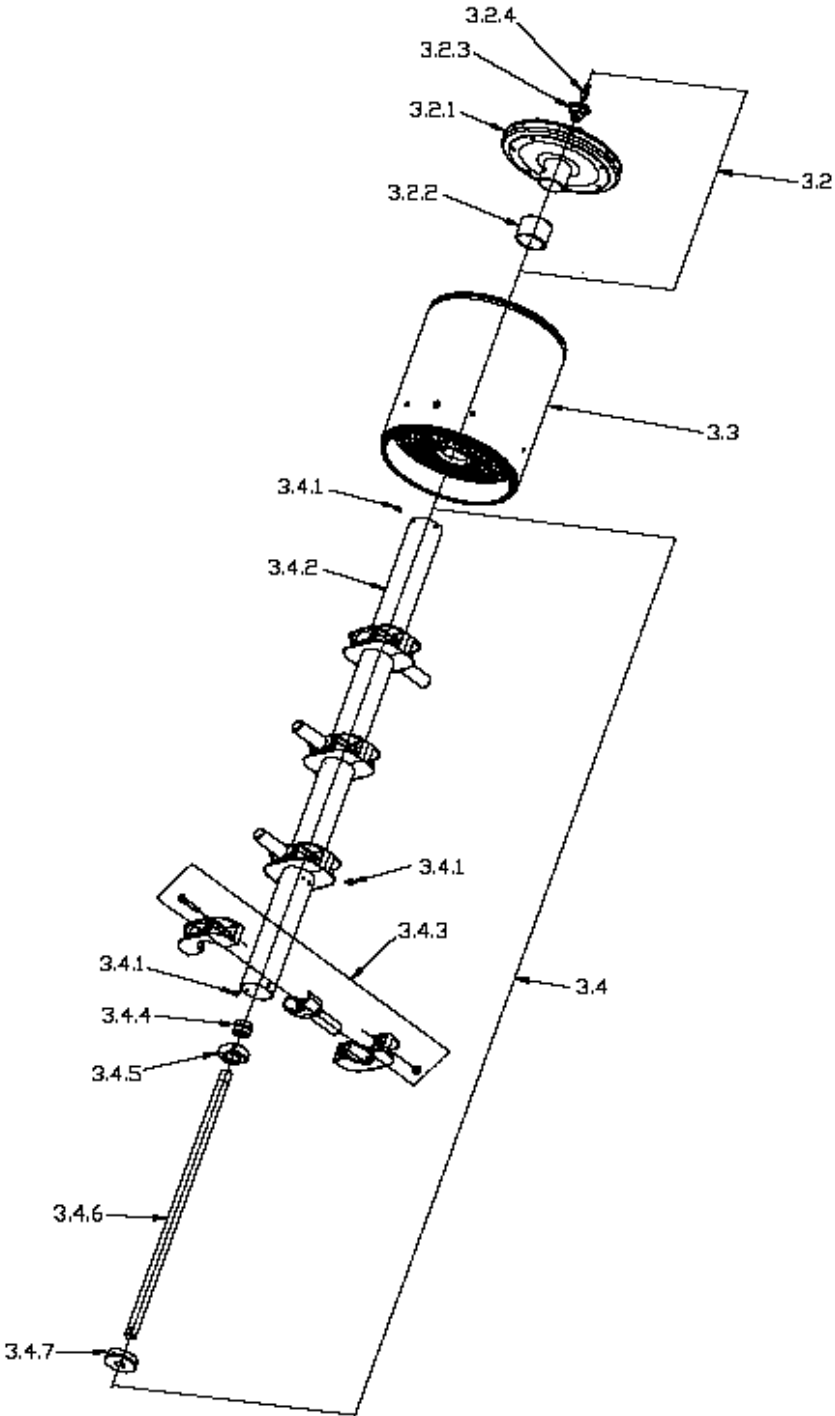
DIBUJO DE PARTES Nº1



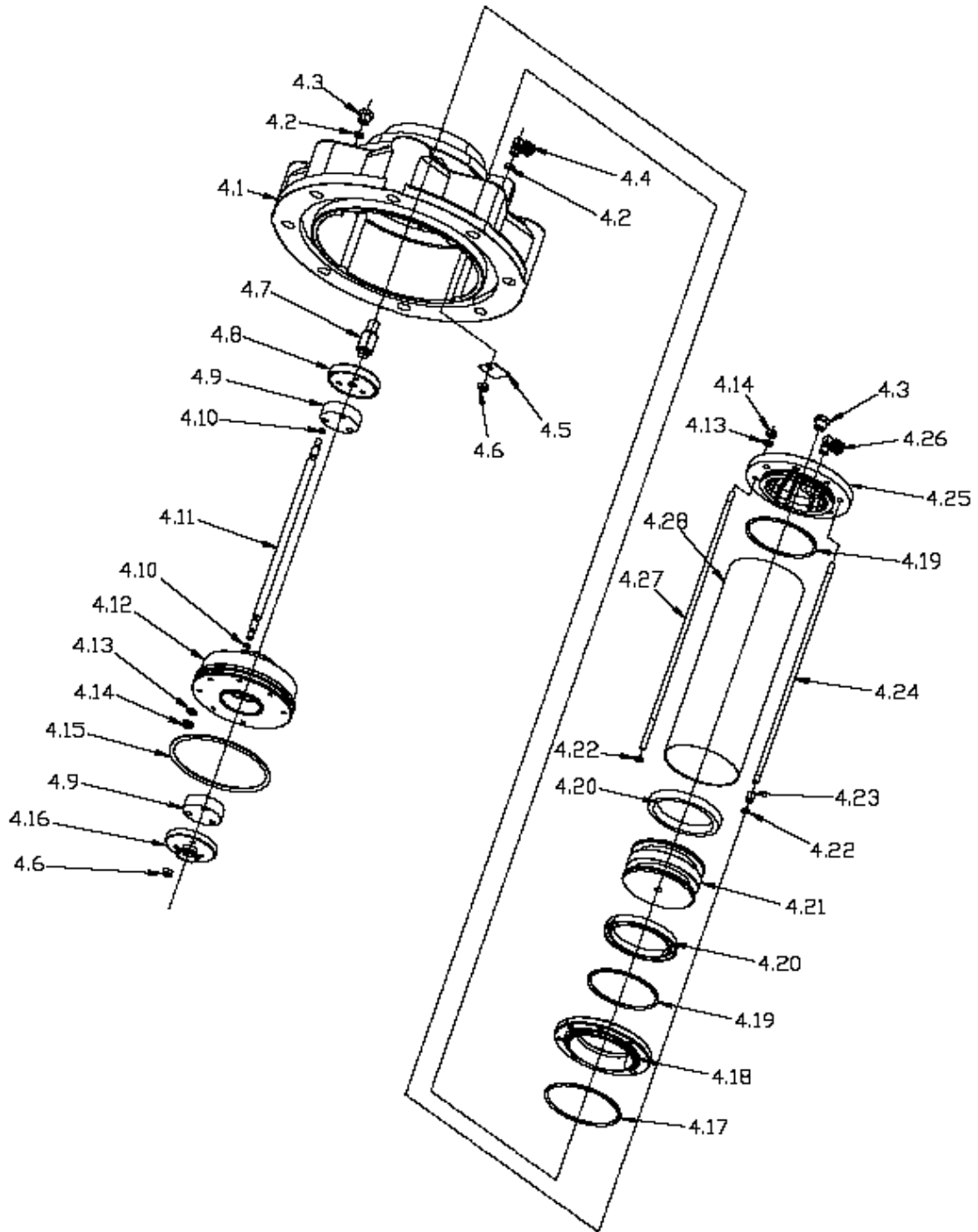
DIBUJO DE PARTES N°2



DIBUJO DE PARTES N°3



DIBUJO DE PARTES N°4

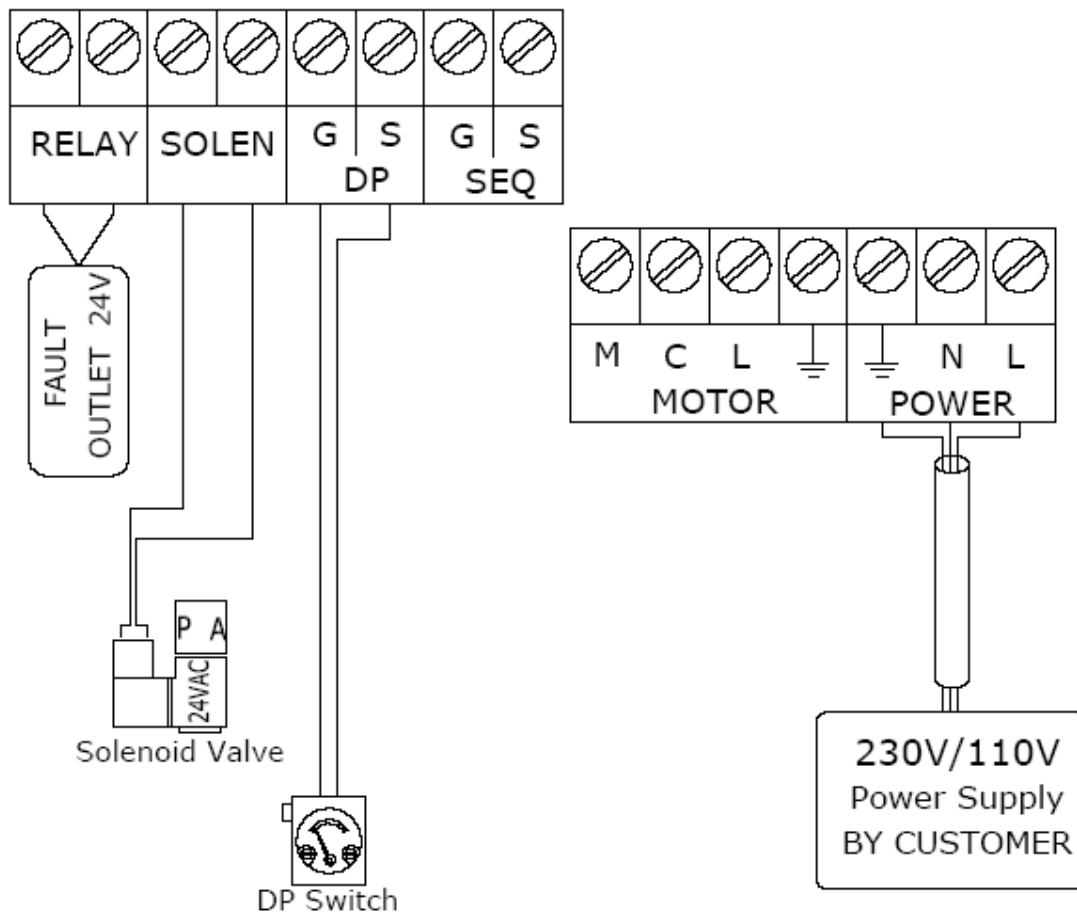


CONFIGURACIÓN DEL CONTROLADOR

El controlador está compuesto por los siguientes elementos:

1. Circuito electrónico con dos selectoras DIP: S1 y S2.
2. Botón externo a prueba de agua e indicador LED.
3. Fusible 2 A (5x20)
4. Transformador de 220 o 110 / 24 VAC.

Diagrama de cableado: (Un filtro estándar M100-4200E se suministra cableado)



Estado del LED	Estado / falla	Comentarios
LED A parpadea	Lavado en proceso	
LED A encendido	Intervalo entre los chorros de lavado	
LED A apagado	Sin funcionamiento	El controlador no tiene alimentación de energía
LED B encendido	Falla de por saturación (DP)	Luego de 7 lavados todavía hay presión diferencial
LED C encendido dos segundos	Cambie la llave selectora Dip	Constantemente disponible sin presionar "DISPLAY"

Señal indicadora de fallas de salida externa

El controlador tiene una señal indicadora de fallas de salida externa opcional (vía las terminales del relé), la intensidad máxima es 0.5A, que se activará si ocurre una falla por saturación (DP)

Falla DP

El filtro entra en falla DP luego de 7 ciclos consecutivos.

Cuando el filtro está en este modo solo lava en función de temporización y la salida de falla "Releí" se enciende. La tensión en esta salida es 24 VAC. Se requiere un rele a fin de proporcionar un contacto de potencial libre.

Funciones del Botón pulsador:

1. Si se lo presiona un momento: Inicio manual de un ciclo de Lavado
2. Si se lo presiona por más tiempo (mínimo de 2 segundos): Resetea el modo de falla (el botón pulsador debe presionarse hasta que el LED vuelva a la posición normal de ON)

Tabla de tiempos para configuración de las Selectora Dip:

1 = ON
0 = OFF

Duración del lavado			Intervalo del ciclo de lavado		
Duración	S1 1234	1:ON 0:OFF	Intervalo	S2 1234	1: ON 2:OFF
5 segundos	0000	01	Solo DP	0000	01
8 segundos	1000	02	5 min.	1000	02
10 segundos	0100	03	10 min.	0100	03
12 segundos	1100	04	15 min.	1100	04
16 segundos	0010	05	20 min.	0010	05
20 segundos	1010	06	30 min.	1010	06
25 segundos	0110	07	45 min.	0110	07
30 segundos	1110	08	1 hora	1110	08
45 segundos	0001	09	2 horas	0001	09
1 min.	1001	10	4 horas	1001	10
1,5 min.	0101	11	8 horas	0101	11
2 min.	1101	12	12 horas	1101	12
3 min.	0011	13	18 horas	0011	13
4 min.	1011	14	24 horas	1011	14
6 min.	0111	15	72 horas	0111	15
10 min.	1111	16	Solo esclavo	1111	16

Sistema de control

El sistema de control comprende un presostato de diferencial de presión (PDS), una válvula de solenoide y un controlador de lavado

El PDS capta el diferencial de presión a través de la malla y cuando llega a la presión deseada (normalmente 0.5 bar o 0.7psi) envía una señal al controlador.

El controlador activa entonces la válvula de solenoide y, luego de 2 segundos, el motor para la duración fijada para el ciclo de lavado.

Inicio de auto limpieza

El filtro iniciará el proceso de auto limpieza bajo cualquiera de las siguientes condiciones.

1. PDS – Diferencial de presión a través de la pantalla.
2. Activación manual del botón pulsador ubicado sobre la caja del controlador.
3. Intervalos de tiempo fijados por las llaves selectoras DIP.

INICIO Y PRIMERA OPERACIÓN

- a. Fije las selectora DIP del controlador en 16 segundos de tiempo de lavado a intervalos de 2 horas.
- b. Opere un ciclo de lavado “seco” presionando el botón “TEST”. Verifique el funcionamiento adecuado del controlador, el motor y la válvula solenoide.
- c. Abra la válvula de entrada al filtro, mientras la válvula de salida permanece cerrada o con una válvula by-pass abierta (esto mantendrá el flujo en el filtro en un mínimo), opere un ciclo de lavado presionando el botón pulsador sobre el panel de control.
- d. Asegúrese de que la válvula de descarga se abra y que se realicen todas las etapas del ciclo de lavado. Atienda las pérdidas, si las hay. Si es necesario, cambie la configuración de tiempo del S2 para asegurar un ciclo de lavado completo.
- e. Abra gradualmente la válvula de salida y cierre la válvula by-pass.
- f. Opere el filtro en las condiciones hidráulicas de diseño fije los intervalos de tiempo en 2 o 4 horas, siga la operación del filtro y cambie la configuración del temporizador si es necesario.