

Filtros MCFM

Filtro automático autolimpiante en continuo para grandes caudales y gran cantidad de partículas



Caudal	Grado de filtración	Volumen de agua de rechazo	Presión operativa mínima
Hasta 500 m³/h (2200 gpm)	3000-15 micras	8-20 m³/h 35-88 galón	0.5 bar (5.8 psi)

Características:

- Diseñado para aplicaciones con gran cantidad de partículas
- Muy eficaz en la filtración de partículas fibrosas y pegajosas
- Resultados extraordinarios incluso en líneas de baja presión
- Algoritmo autolimpiante controlado electrónicamente que responde a las variaciones en la carga de suciedad en tiempo real
- Solución rentable para una amplia variedad de aplicaciones con gran carga de Sólidos
- Diseño compacto que soporta grandes caudales
- Fácil de instalar, operar y mantener

* For filtration degree of 30 micron and finer, minimum working pressure is 21 psi (1.5 bar)

Cómo funcionan los filtros FILTOMAT MCFM

General

Los filtros FILTOMAT MCFM de Amiad son filtros automáticos diseñados para grandes caudales y elevadas cargas de sólidos y de partículas fibrosas y pegajosas., provistos con mecanismo autolimpiante en continuo, de forma opcional. Con sus tres tipos de malla de 8000/12000 cm² los modelos "MCFM" soportan caudales de hasta 750 m³/h (3300 gpm), en grados de filtración entre 3000 a 15 micras y diámetros de entrada y salida de 4"-12". El proceso de filtración comienza cuando el agua a tratar fluye a través de la entrada del filtro (1) y pasa a través de la malla gruesa (2). Aquí, el agua es prefiltrada para proteger el mecanismo de limpieza de los desechos de gran tamaño. Posteriormente, el agua pasa por la superficie interna de la malla fina; se atrapan las partículas de suciedad y se acumulan dentro del filtro mientras fluye agua limpia por la salida del filtro (7).

El proceso autolimpiante

El proceso autolimpiante de los filtros "MCFM" es llevado a cabo por un controlador lógico programable (PLC). El algoritmo PLC cambia en tiempo real al proceso de limpieza, en función de la carga real de partículas a la entrada del filtro, entre los modos siguientes:

- 1. Diferencia de presión y/o intervalo de tiempo** - este modo se activa en condiciones de carga moderada o inconsistente de partículas. El proceso de limpieza se activa de acuerdo con la lectura de la diferencia de presión en la malla del filtro o por un intervalo de tiempo predefinido.
- 2. Lavado continuo** - este modo se activa en condiciones persistentes de elevada carga de partículas a la entrada de filtro, El proceso de limpieza activa el lavado continuo y el PLC del filtro controla su intensidad.
- 3. Súper lavado** - este modo se activa cuando el modo Lavado continuo no es suficiente para mantener una diferencia de presión suficientemente bajo en el sistema de filtración. Se activa una válvula secundaria (13) de súper lavado para aumentar la fuerza de succión en la superficie de la malla durante el lavado.
- 4. Caudal reducido** - este modo se activa (sobre todo momentáneamente) cuando el modo Súper lavado no es suficiente para mantener una diferencia de presión suficientemente bajo en el sistema de filtración. El caudal que pasa por la salida del filtro se reduce y por tanto la presión en el filtro aumenta; esto permite que el mecanismo de limpieza haga frente a la carga de suciedad momentáneamente excepcional.

El proceso autolimpiante libera continuamente una pequeña cantidad de agua a la atmósfera por la válvula de lavado (9), lo que crea una contracorriente de lavado estable a través de la malla fina (6), las boquillas (5), tubería colectora (4), la cámara de drenaje (8) y sale del filtro por la válvula de lavado. La contracorriente crea un caudal inverso en las boquillas, lo que genera un punto de limpieza de la superficie interna de la malla fina.

El motor eléctrico (3) rota la tubería colectora y las boquillas, mientras que el pistón (12) mueve la tubería colectora hacia adelante y hacia atrás. Este movimiento en espiral de la tubería colectora garantiza que las boquillas de succión barran toda la superficie interna de la malla fina.

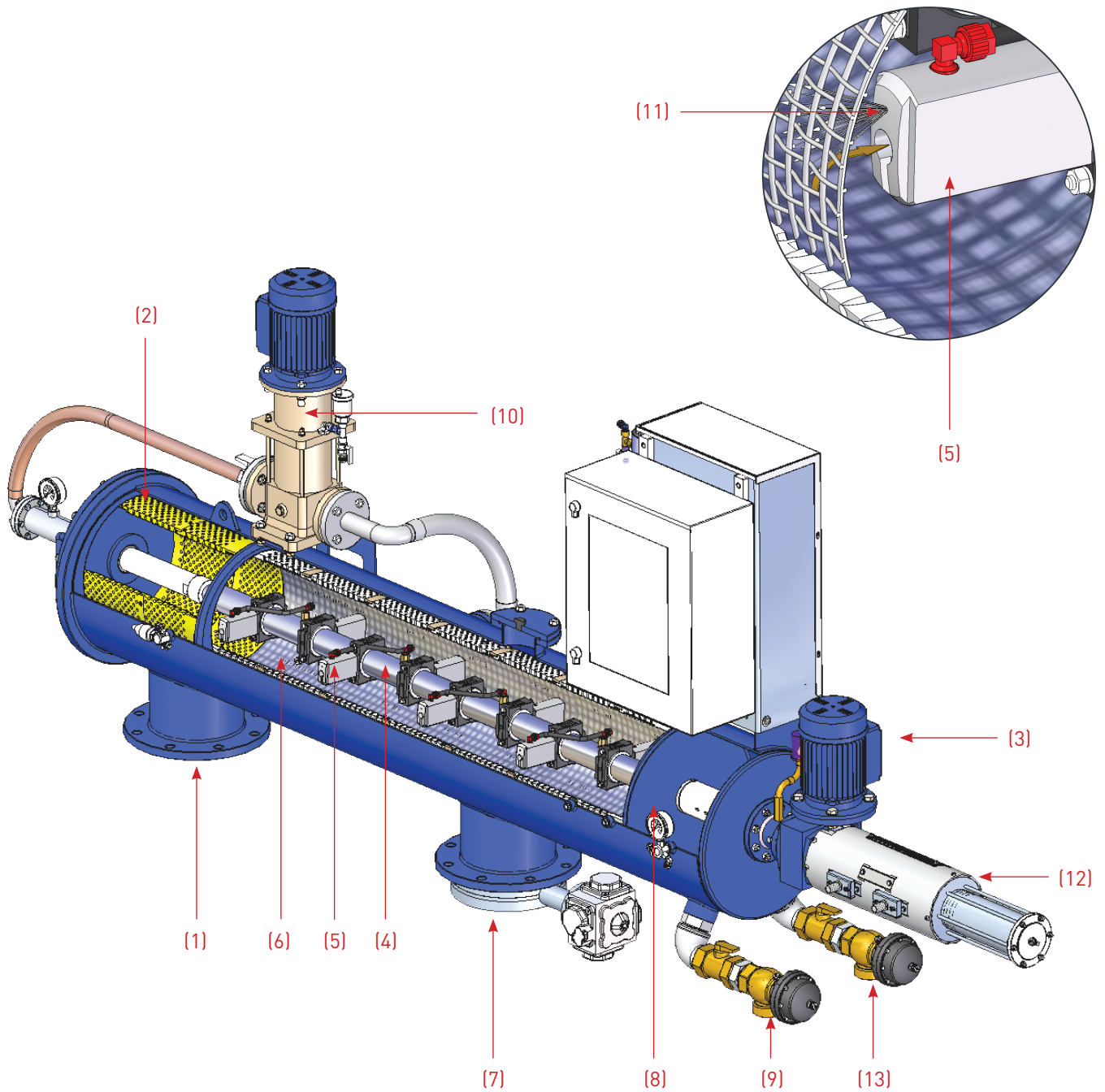
Como el filtro MCFM está diseñado para trabajar con grandes cargas de suciedad de partículas de fibra y pegajosas, se incorpora una boquilla de inyección por un chorro de gran presión (11) con el mecanismo de limpieza adyacente a cada boquilla de succión. La bomba de impulsión (10) inyecta un chorro de gran presión de agua filtrada a través de estas boquillas durante el proceso autolimpiante a la malla fina; esto permite la eliminación de los materiales pegajosos de la malla.

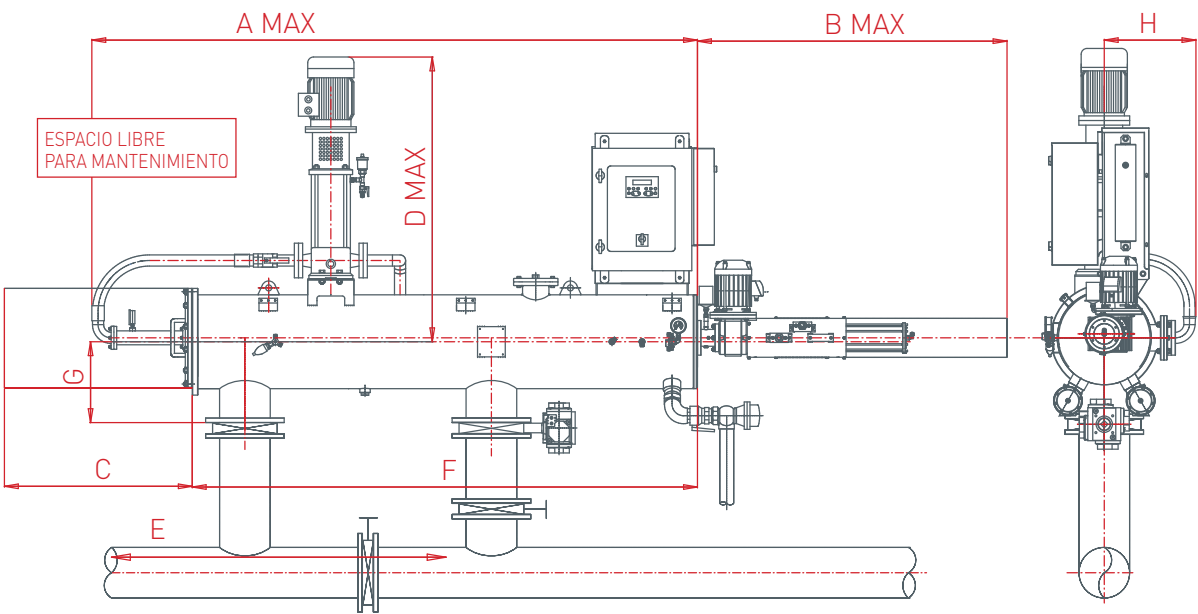
Modelos "SERIE MCFM"

La "SERIE FILTOMAT MCFM" de Amiad está formado por los siguientes modelos:

MCFM-8000 que filtra caudales hasta 375 m³/h (1650 gpm)

MCFM-12000 que filtra caudales hasta 500 m³/h (2200 gpm)





Esquema dimensional

Este es un esquema conceptual de la instalación. Observe que la tubería no está incluida.

Tipo de filtro	A		B		C		D		E		F		G		H	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
MCFM-8000	2195	86.4	1340	53	1100	44	910	36	1067	42	1760	70	350	14	400	16
MCFM-12000	2620	103	1340	53	1600	63	1250	49	1067	42	2187	86	350	14	400	16

Diámetro de entrada/salida:

MCFM-8000: 4", 6", 8",

MCFM-12000: 6", 8", 10"

Especificaciones técnicas

MCFM 8000				MCFM 12000		
Tipo de filtro	4" MCFM-8000	6" MCFM-8000	8" MCFM-8000	6" MCFM-12000	8" MCFM-12000	10" MCFM-12000

Datos generales						
Caudal máximo*	120 m³/h (528 gpm)	250 m³/h (1100 gpm)	375 m³/h (1650 gpm)	250 m³/h (1100 gpm)	375 m³/h (1650 gpm)	500 m³/h (2200 gpm)
Diámetro de entrada/salida	4" (100 mm)	6" (150 mm)	8" (200 mm)	6" (150 mm)	8" (200 mm)	10" (250 mm)
Grados de filtración	3000, 1500, 800, 400, 200, 150, 120, 100, 80, 50, 40, 30, 25, 15 micras					
Presión mínima de trabajo	0,4 bar (5,8 psi) 1.5 bares (21 psi) para grados de filtración de 30, 25, 15 micras					
Presión máxima de trabajo	10 bar (150 psi)					
Temperatura máxima de trabajo	65°C (149°F)					
Peso [vacío]**	410 kg (904 lb)	415 kg (915 lb)	420 kg (926 lb)	465 kg (1025 lb)	470 kg (1039 lb)	480 kg (1058 lb)

* Consulte a Amiad para conocer el caudal óptimo de filtración que depende del grado de filtración y la calidad del agua.

** Debido a la gran gama de elementos, el peso indicado es sólo aproximado.

Datos de lavado		
Caudal mínimo para lavado (a 2 bar -30 psi)	8-20 m³/h (35-88 gpm)	8-20 m³/h (35-88 gpm)
Válvula de drenaje	2 X 50 mm (2 x 2")	2 X 50 mm (2 x 2")
Modos de lavado	DP/intervalo de tiempo, continuo, Súper lavado, caudal reducido	DP/intervalo de tiempo, continuo, Súper lavado, caudal reducido

* Consulte a Amida para casos de caudal diferentes.

Datos de ingeniería

Datos de la malla		
Área de filtración	Malla plana = 4.785 cm² (742 in²) Malla de 4-capas = 8.192 cm² (1,270 in²)	Malla plana = 6.954 cm² (1078 in²) Malla de 4-capas = 12.126 cm² (1880 in²)
Screen types	Plana, 4 capas	Plana, 4 capas

Materiales de construcción*	
Carcasa del filtro	Acero al carbón revestido con pintura epoxi 37-2. (Acero inoxidable 316 a pedido)
Cubierta del filtro	Acero al carbón revestido con pintura epoxi 37-2. (Acero inoxidable 316 a pedido)
Mecanismo de limpieza	Plástico y acero inoxidable 316L
Válvula de lavado	Bronce, acero inoxidable 316, BUNA-N
Juntas	BUNA-N

* Amiad ofrece una variedad de materiales de construcción. Consulte a Amiad para recibir las especificaciones.

Headquarters

Amiad Water Systems Ltd. D.N. Galil Elyon 1, 1233500, Israel,
Tel: 972 4 690 9500, Fax: 972 4 814 1159,
E-mail: info@amiad.com

America



Amiad USA Inc. Main Office and Manufacturing: 120-J Talbert Road, Mooresville, NC 28117,
Tel: 1 704 662 3133, Fax: 1 704 662 3155, Toll Free: 1 800 24 FILTER,
E-mail: info@amiadusa.com www.amiadusa.com

West Coast Sales Office and Warehouse:
2220 Celsius Avenue, Oxnard, California 93030
Tel: 805 988 3323, Fax: 805 988 3313, Toll Free: 1 800 969 4055

Chile

Amiad Andina, Carretera General San Martín 16.500 No 30,
Loteo Industrial Los Libertadores, Colina, Santiago de Chile,
Tel: 56 2 24895100, Fax: 56 2 24895101, E-mail: amiadandina@amiad.com

Brazil

Amiad Sistemas de Água Ltda., Av. Funchal, 411, Conj. 42, Vila Olimpia, São Paulo, Brasil
Tel: +55 11 31923824, E-mail: infobrasil@amiad.com

Amiad Oil & Gas, E-mail: amisur@adinet.com.uy

Mexico

Amiad Mexico SA DE CV,
Tel/Fax: +52 55 636 28122,
E-mail: info@amiadmexico.com

Asia



India

Amiad Filtration India Pvt Limited, 305 Sai Commercial Building,
Govandi St Rd, Govandi Mumbai 400 088,
Tel: 91 22-67997813/14, Fax: 91 22-67997814, Email: info@amiadindia.com

China

Amiad China (Yixing Taixing Environtec Co., Ltd.) 70 Baihe Chang, Xingjie Yixing Jiangsu, 214204,
Tel: 86 510 87134000, Fax: 86 510 87134999, E-mail: marketing@taixing.cc

South-East Asia

Filtration & Control Systems Pte. Ltd., 19B Teo Hong Road, 088330 Singapore,
Tel: 65 6 337 6698, Fax: 65 6 337 8180, E-mail: amiad@amiad.com.sg

Australia



Amiad Australia Pty Ltd. 138 Northcorp Boulevard, Broadmeadows, Victoria 3047,
Tel: 61 3 93585800, Fax: 61 3 93585888, E-mail: sales@amiad.com.au

Europe



Amiad Water Systems Europe SAS, Ilot No4 ZI La Boitardière, 37530 Chargé, France,
Tel: 33 (0) 2 47 23 01 10, Fax: 33 (0) 2 47 23 80 67, E-mail: info@amiad-europe.com

Germany

Amiad Water Systems SAS Europe (German branch office)
Zweigniederlassung Deutschland Prinz-Regent-Str. 68 a 44795 Bochum,
Tel: 49 (0) 234 588082-0, Fax: 49 (0) 234 588082-12, E-mail: info@amiad.de

Turkey

FTS – Filtration & Treatment Systems, Istanbul yolu 26 Km, Yurt Orta Sanayii, Saray, Ankara,
Tel: 90 312 8155266/7, Fax: 90 312 8155248, E-mail: info@fts-filtration.com