

FILTRO AUTOMÁTICO MATERIA ORGÁNICA

FMO

Eliminación de
materia orgánica



Hidro Water

(+34) 96 198 62 30
hidrowater@hidro-water.com
www.hidro-water.com

PROVEEDOR DE EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA



Filtro automático materia orgánica FMO

DESCRIPCIÓN GENERAL

Los filtros de materia orgánica FMO están diseñados para una eliminación eficiente de materia orgánica y microcontaminantes disueltos, tales como, pesticidas, herbicidas, químicos orgánicos sintéticos, trazas de hidrocarburos, etc. en aplicaciones industriales, municipales y de potabilización

Equipados con un lecho filtrante de carbón activo granular de origen mineral bituminoso de gran dureza y excelentes propiedades, ofrecen un rendimiento superior en la adsorción de contaminantes de peso molecular intermedio.

Son esenciales para proteger equipos sensibles al ensuciamiento orgánico, como membranas de ósmosis inversa, y para cumplir con los estrictos requisitos de calidad del agua en sectores como el alimentario, farmacéutico o de bebidas, asegurando la integridad del proceso y del producto final.

FUNCIONAMIENTO

El agua atraviesa el lecho de carbón activo granular, donde la adsorción ocurre mediante la retención de moléculas en su extensa superficie interna. Su estructura, caracterizada por un equilibrio de microporos y mesoporos, retiene eficazmente los compuestos orgánicos disueltos, y materia orgánica natural. Simultáneamente, adsorbe los compuestos responsables del sabor y olor y precursores de subproductos de la desinfección.

La granulometría seleccionada del lecho asegura un tiempo de contacto adecuado y una distribución hidráulica uniforme. Para maximizar la vida útil y asegurar una eficiencia óptima, el agua de alimentación debe tener bajos niveles de sólidos en suspensión, turbidez (< 1 NTU), aceites/grasas y metales disueltos como hierro y manganeso.



MEDIO FILTRANTE

El medio filtrante es un **Carbón Activo Granular de alta calidad especial para pesticidas y orgánicos**, producido a partir de carbón bituminoso y activado mediante vapor.

Su excepcional dureza y resistencia a la abrasión lo convierten en un material ideal para sistemas de tratamiento de agua exigentes, minimizando las pérdidas por desgaste durante los contralavados.

Su estructura de poros está optimizada para la adsorción de contaminantes de peso molecular intermedio, habituales en aguas de pozo o superficiales, así como en efluentes industriales. Cumple con la norma EN-12915 para aplicaciones en agua potable.

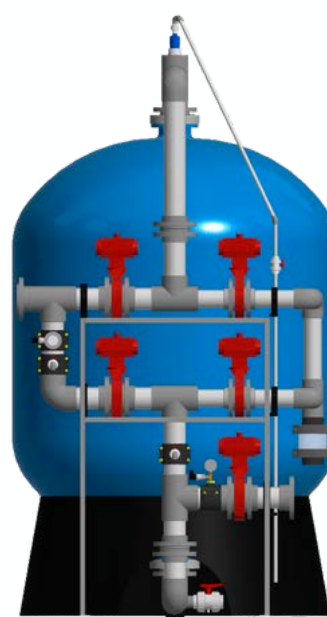
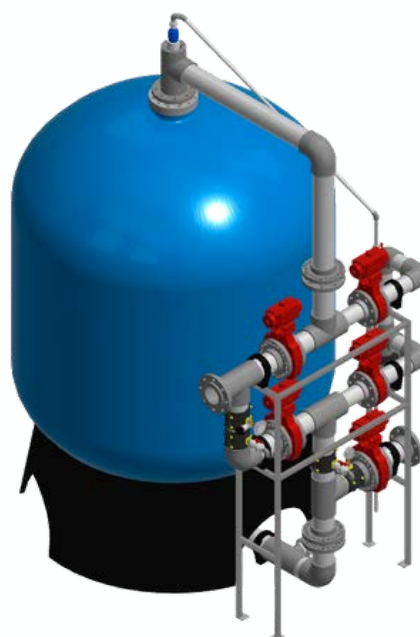


Filtro automático materia orgánica FMO

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- 1 Tanque en PRFV con liner interno en PE de alta densidad
 - 1 Batería en PVC PN10
 - 5 Válvulas en fundición dúctil con eje y mariposa en acero inoxidable AISI316 y elastómero en EPDM
 - 5 Actuadores neumáticos de Doble Efecto
 - 5 Electroválvulas Namur 5/2 vías 24VDC con silenciadores
 - 2 Manómetro de entrada/salida
 - 2 Toma de muestras de entrada/salida
 - 2 Transmisor de presión entrada/salida
 - 1 Ventosa superior de aire
 - 1 Válvula manual de vaciado de agua.
 - 1 Estructura soporte de la batería en acero inoxidable
 - 1 Cuadro eléctrico con PLC Hidro-Water para manejo automático. Lavado por tiempo y diferencia de presión
 - 1 Compresor de 2CV
-
- Presión máxima admisible: 10 bar
 - Presión máxima de trabajo: 8 bar
 - Presión mínima recomendable: 1.5 bar
 - Temperatura máxima de operación: 40°C
 - Temperatura mínima de operación: 4°C
 - El equipo debe estar protegido de luz solar directa y lluvia.

Diferentes opciones de configuración para adaptar la unidad estándar a los requisitos del cliente.



Filtro automático materia orgánica FMO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	CAUDAL (m3/h)		TANQUE	CONEXIÓN	VÁLVULAS		CARGA (KG.)	
	Máximo	Lavado	Ø x H	PN 10	Servicio	BW	CU 2x3	CA
FMO-485	1,48	4,54	18x65	D.50	DN40	DN40	25	75
FMO-549	1,97	5,83	21x60	D.50	DN40	DN40	35	100
FMO-624	2,95	7,43	24x69	D.50	DN40	DN40	50	150
FMO-779	4,43	11,64	30x72	D.50	DN40	DN40	100	225
FMO-931	6,39	16,91	36x72	D.50	DN40	DN40	175	325
FMO-1089	9,34	22,86	42x78	D.50	DN40	DN40	225	475
FMO-1233	11,8	29,37	48x82	D.63	DN50	DN50	325	600
FMO-1625	20,16	51,72	63x86	D.75	DN65	DN65	725	1050

**Los caudales de servicio pueden variar dependiendo del tiempo de contacto necesario para la retención del orgánico.

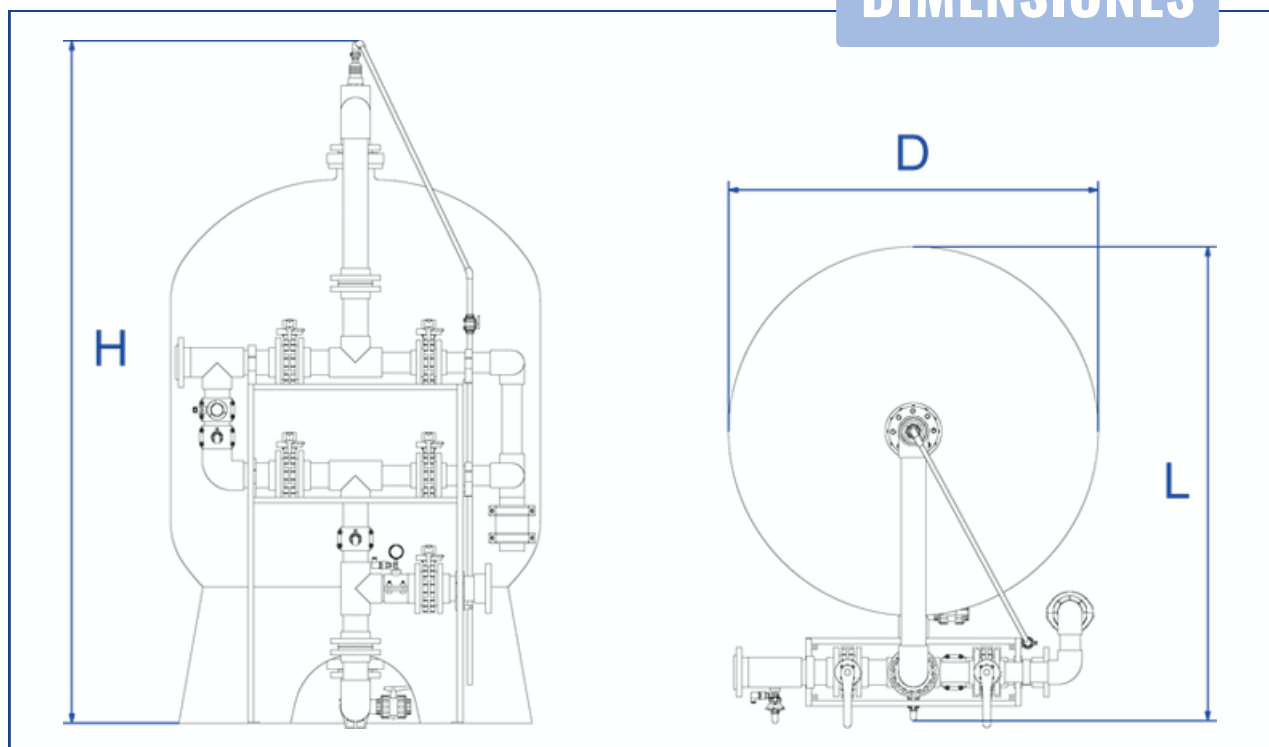
CARACTERÍSTICAS CUADRO ELÉCTRICO Y PLC

- Cuadro eléctrico montado en envoltente de poliéster PLM64 para protección y control
- Tensión monofásica 230V con automático regulable 10/16A
- Base Schuko lateral para compresor 2CV 230 VAC/50 Hz
- Piloto blanco de tensión y seta de emergencia
- HMI + PLC integrado Hidro-Water
 - Pantalla táctil 7" 800x400px
 - Comunicaciones:
 - Modbus RS485 puerto serie
 - Alimentación 24VDC
 - Consumo 10W
- Temperatura entorno: 0-10°C
- Protección: IP65



Filtro automático materia orgánica FMO

DIMENSIONES



MODELO		D	L	H	PESO VACÍO (Kg)	PESO EN OPERACIÓN (Kg)
FMO-485	18x65	491	1000	2577	93	454
FMO-549	21X60	555	1064	2614	95	541
FMO-624	24X69	625	1134	2718	103	749
FMO-779	30X72	780	1289	2689	144	1111
FMO-931	36X72	938	1447	2697	159	1574
FMO-1089	42X78	1089	1598	2946	264	2334
FMO-1233	48X82	1233	1742	2949	291	2932
FMO-1625	63X86	1633	2142	3025	478	5160

*Las dimensiones de los equipos pueden variar en $\pm 5\%$ y datos de la ficha pueden verse afectados por motivos técnicos.

Filtro automático materia orgánica FMO

APLICACIONES TÍPICAS

- Reducción de pesticidas y herbicidas
- Eliminación de materia orgánica Natural
- Reducción de Químicos orgánicos sintéticos
- Eliminación de Sabor y Olor (Geosminas, etc.)
- Eliminación de compuestos orgánicos volátiles (COVs)
- Decoloración de Agua Potable
- Tratamiento de Agua de Proceso Industrial
- Tratamiento Terciario de Aguas Residuales

OPCIONALES BAJO REQUERIMIENTO

- Especial materiales agua de mar.
- Batería con válvulas motorizadas de mariposa.
- Batería con válvulas manuales de mariposa.
- PLC Siemens y Pantalla KTP-700 de 7".
- Con isla de electroválvulas.
- Finales de carrera montados.
- Otros consultar.



RECOMENDACIONES PUESTA EN MARCHA:

- Realizar prueba de presión previo a la carga de material filtrante.
- La carga de material filtrante debe hacerse con ½ botella llena de agua para evitar golpes en distribuidores inferiores y en el orden correcto.
- Previo a poner en servicio o enjuague, dejar remojar el lecho durante 24 horas y realizar +3 de contralavados hasta que por el visor salga agua limpia.

¿ALGUNA
PREGUNTA?

Hidro
Water

TE RESPONDEMOS

(+34) 96 198 62 30
hidrowater@hidro-water.com
www.hidro-water.com

Hidro
Water