

**FILTRO
DÚPLEX
INDUSTRIAL
AUTOMÁTICO
MATERIA
ORGÁNICA**

FDMO

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 industrial automático dúplex materia orgánica FDMO

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.

En la filtración Duplex 1+1, en servicio el agua pasa en paralelo. A la hora de lavar, el agua filtrada de un filtro, pasa por el otro en contracorriente, evitando bombes y depósitos adicionales. En el momento de lavado, el módulo dúplex deja de pasar agua de servicio



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.

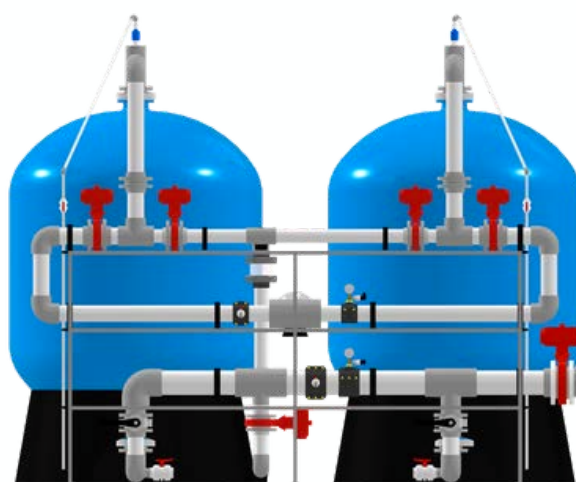
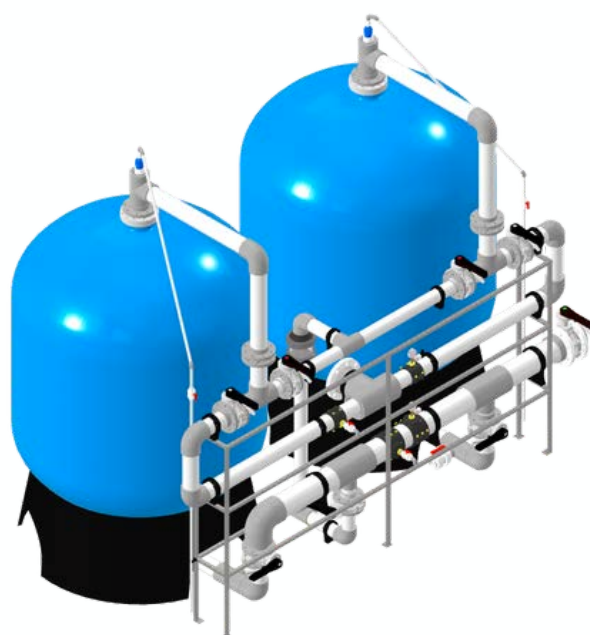
Su estructura de poros está optimizada para la adsorción de contaminantes de peso molecular intermedio, habituales en aguas de pozo o superficiales, así como en efluentes industriales. Cumple con la norma EN-12915 para aplicaciones en agua potable.



Filtro industrial automático dúplex materia orgánica FDMO

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- 2 Tanque en PRFV con liner interno en PE de alta densidad
 - 1 Batería en PVC PN10
 - 6 Válvulas en fundición dúctil con eje y mariposa en acero inoxidable AISI316 y elastómero en EPDM
 - 6 Actuadores neumáticos de Doble Efecto
 - 6 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
 - 2 Ventosa superior de aire
 - 2 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: 2.5 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 industrial automático dúplex materia orgánica FDMO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	CAUDAL (m3/h)		TANQUE	CONEXIÓN	VÁLVULAS		CARGA (Kg)	
	Máx.	Lavado	Ø x H	PN 10	Servicio	BW	CU 2x3	CA
FDMO-485	2,95	4,54	18x65	D.50	DN40	DN40	50	150
FDMO-549	3,93	5,83	21x60	D.50	DN40	DN40	70	200
FDMO-624	5,9	7,43	24x69	D.50	DN40	DN40	100	300
FDMO-779	8,85	11,64	30x72	D.63	DN50	DN40	200	450
FDMO-931	12,79	16,91	36x72	D.63	DN50	DN40	350	650
FDMO-1089	18,69	22,86	42x78	D.75	DN65	DN40	450	950
FDMO-1233	23,61	29,37	48x82	D.75	DN65	DN50	650	1200
FDMO-1625	40,33	51,72	63x86	D.110	DN100	DN65	1450	2100

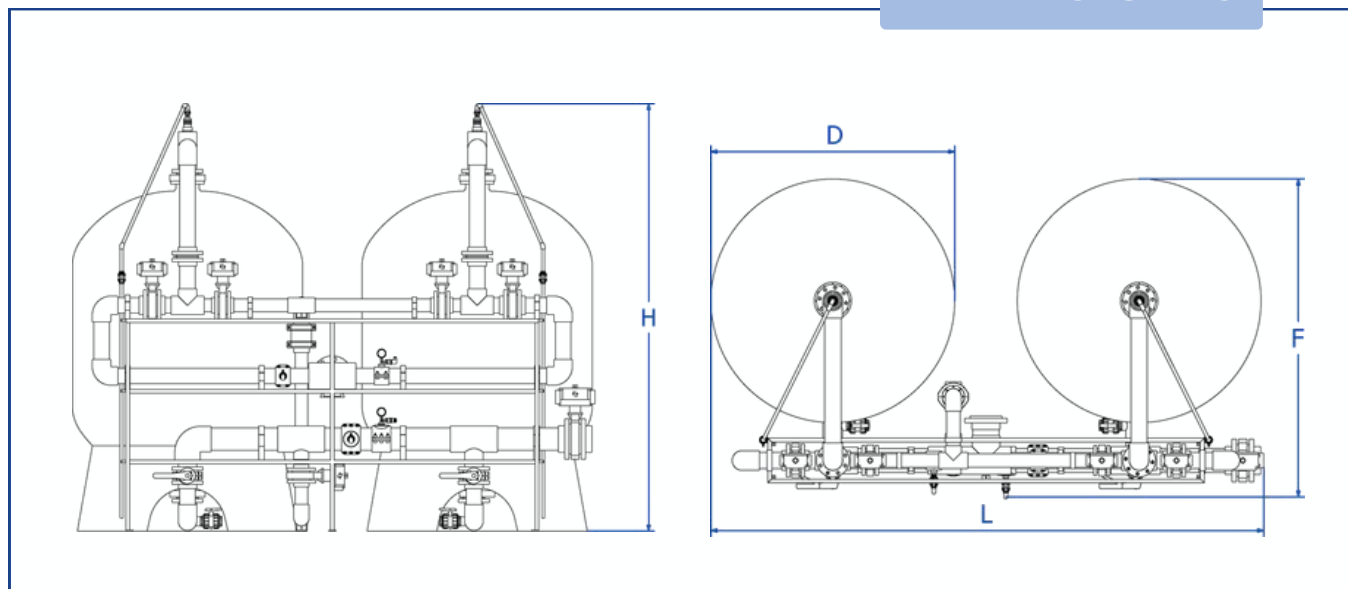
CARACTERÍSTICAS CUADRO ELÉCTRICO Y PLC

- Cuadro eléctrico montado en envoltorio 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 industrial automático dúplex materia orgánica FDMO

DIMENSIONES



MODELO		D	L	F	H	PESO VACÍO (Kg)	PESO EN OPERACIÓN (Kg)
FDMO-485	18x65	491	1582	883	2532	186	909
FDMO-549	21X60	555	1710	947	2569	190	1082
FDMO-624	24X69	625	1850	1017	2673	206	1497
FDMO-779	30X72	780	2160	1172	2644	288	2222
FDMO-931	36X72	938	2476	1330	2652	318	3148
FDMO-1089	42X78	1089	2778	1481	2901	528	4669
FDMO-1233	48X82	1233	3066	1625	2904	582	5865
FDMO-1625	63X86	1633	3866	2025	2980	956	10321

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

Filtro industrial automático dúplex materia orgánica FDMO

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)
- Decloración 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 enguaje, dejar remojar el lecho durante 24 horas y realizar +3 de contralavados hasta que por el visor salga agua limpia.

¿ALGUNA
PREGUNTA?

TE RESPONDEMOS

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

