

BOWNT BOM

Description

Descripción

BOWNT BOM Media Filter has a unique internal design, which can ensure stable filtering and good filtration effect. Backwashing efficiency is greatly improved because of the high efficiency inner loop. Compared with conventional sand filter, BOWNT BOM has distinct advantages on efficiency, automation degree, water consumption and space occupation, backwashing cycle can be activated by the differential pressure, time or manual control.

BOWNT BOM Media Filter tiene un diseño interno único, que puede garantizar un filtrado estable y un buen efecto de filtración. La eficiencia del controlavado se mejora enormemente debido al circuito interno de alta eficiencia. Comparado con el filtro de arena convencional, BOWNT-BOM tiene claras ventajas en cuanto a eficiencia, grado de automatización, consumo de agua y ocupación de espacio, el ciclo de controlavado se puede activar mediante presión diferencial, tiempo o control manual.



Application



Aplicaciones

Industrial circulating cooling water filtration, low turbidity (100mg/L) sewage treatment, desalination, water reuse and pre-treatment etc.

Filtro de bypass de agua de la torre de enfriamiento industrial, tratamiento de aguas residuales de baja turbididad(100mg/L), tratamiento previo de desalinización y reutilización de agua, etc.



Structure Characteristics

Características de la Estructura

01 / Filter housing is made of high quality steel with internal & external anti-corrosive painting (rubber liner or plastic coating), the operating pressure is up to 145psi (1Mpa).

La carcasa del filtro está hecha de acero resistente, soldadura de precisión con pintura anticorrosiva interna y externa (revestimiento de goma o revestimiento de plástico), presión de hasta 145 psi (1 Mpa).

Quartz Sand /
Arena de Cuarzo

BOM



02 / Feed water can be uniformly distributed to the cavity through the filter diffuser even under high flow velocity, greatly improved of filtration effect.

El agua de alimentación se puede distribuir uniformemente a la cavidad a través del difusor del filtro incluso a una velocidad de flujo elevada, lo que mejora enormemente el efecto de filtración.

03 /

BOWNT BOM is designed with removable manholes. The bottom one is used for installing and adjusting the water collectors or emptying and the filter for maintenance. The top one is used for adding filter material and checking the internal filtering situation. Leakage-proof manholes are adopt water sealing technology, which is more safe, stable and reliable.

BOWNT-BOM está diseñado con tapas finales removibles en la parte superior e inferior del filtro. El de abajo se usa para instalar y ajustar los colectores de agua y vaciar y mantener los media del filtro. El superior se usa para agregar media de filtro y verificar la situación de filtrado interno. El diseño anti-fuga de tapas de extremo se basa en el principio de sellado de agua, que es más seguro y confiable.

Anthracite /
Antracita



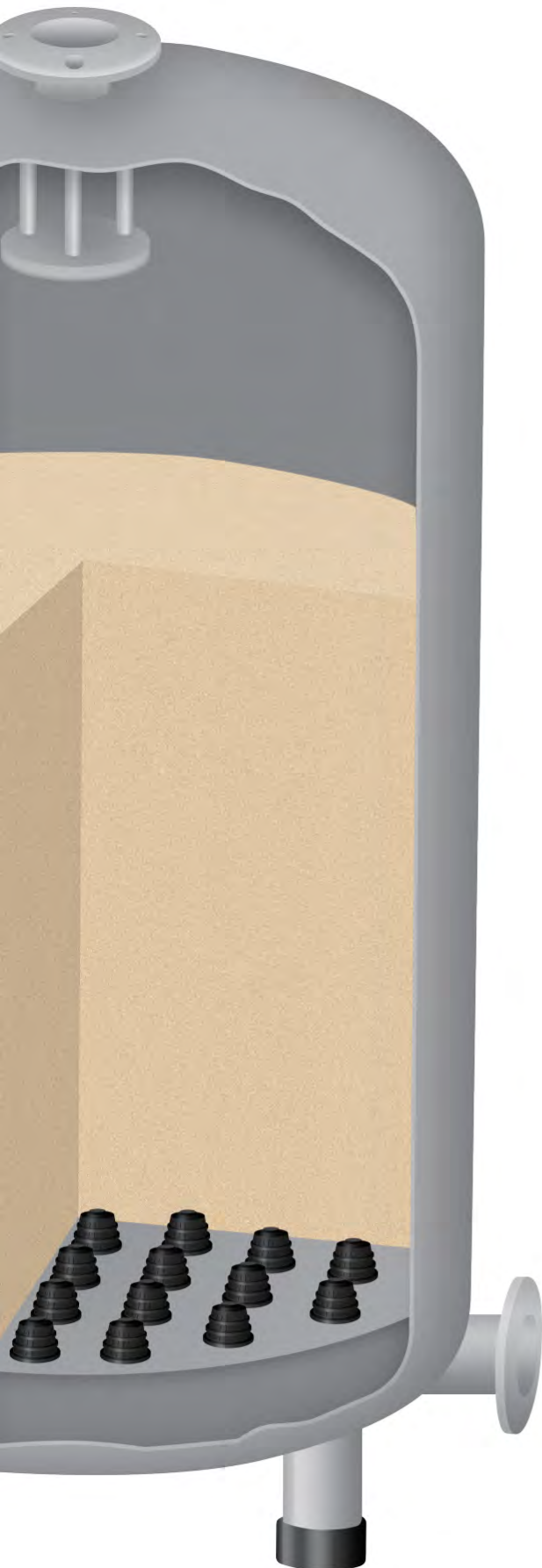
04 /

Special design of umbrella-shaped pressure compensation water collectors ensures a pressure balance for all parts during filtration, high flow velocity and efficiency; inner loop during the backwashing cycle attributes to a good backwash effect and lower water consumption.

El diseño especial de colectores de agua con compensación de presión en forma de paraguas garantiza un equilibrio de presión para todas las piezas durante la filtración, alta velocidad de flujo y eficiencia; el ciclo interno durante el ciclo de retrolavado tiene un buen efecto de retrolavado y menor consumo de agua.

Magnetite /
Magnetita





BOWNT BOM Shallow Sand Filter Characteristics

Características

- Unique tank filter unit with stable performance.

Unidades únicas de filtro de tanque y rendimiento estable.

- BOWNT BOM shallow sand filter with modular design, flexible combination of multi-units to meet with different flow rate, space and installation requirements.

El filtro de arena fina BOWNT BOM tiene un diseño modular, combinación flexible de unidades múltiples para cumplir con diferentes requisitos de velocidad de flujo, espacio y de instalación.

- Filter can activate backwashing cycle by time, pressure differential and manual operation, backwashing without an interruption of filtration.

Los filtros pueden activar el ciclo de retrolavado por tiempo, presión diferencial, control manual y otros modos, ciclo de retrolavado sin interrupción de la filtración.

- Filter forms a inner loop during backwashing cycle, high efficiency, short backwashing time and low water consumption (the backwashing water consumption is about 1/3 of the traditional sand filter).

El filtro forma un ciclo interno durante el ciclo de retrolavado, con una mayor eficiencia, menos tiempo de retrolavado y menos consumo de agua (el consumo de agua de retrolavado es de aproximadamente 1/3 del filtro de arena tradicional).

- Easy installation and free of complicated lifting device.

Instalación fácil y sin dispositivo de elevación complicado.

- BOWNT Media Filter with smaller space occupied, filter units can be flexible arrayed to meet with the local conditions. Low at weight, suitable for normal concrete ground, no need for a special basement.

El filtro de media BOWNT ocupa menos espacio, las unidades de filtro se pueden configurar de forma flexible para cumplir con las condiciones locales. Bajo en peso, adecuado para suelo de concreto normal, sin necesidad de un sótano especial.

BOWNT BOM Shallow Sand Filter Working Principle

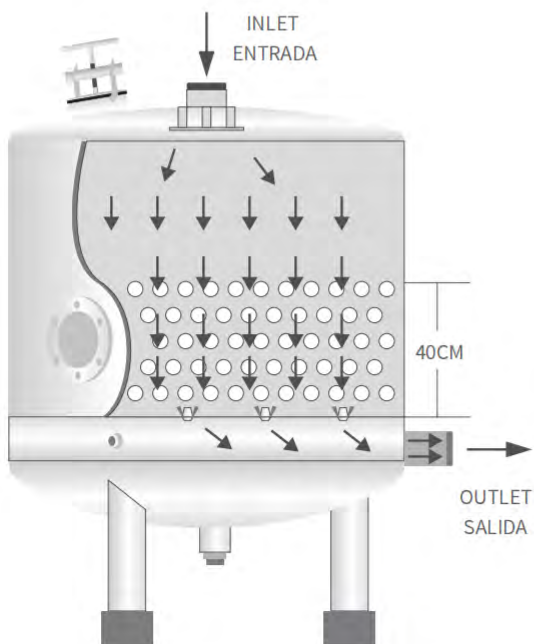
Principio de Funcionamiento

BOWNT BOM filter is consist of several filter units, raw water feeds into the filter units through the inlet manifold and three-way valves, clean water after filtration is collected to the outlet manifolds. When the raw water is filled into the filter unit, water goes smoothly through the diffuser and filter layers close to an advection state, the impurities are intercepted in the layers, while the clean water is collected by the umbrella-shaped water collectors at the bottom of the filter. BOWNT BOM filter adopts advection filtration, which can realize a good filtration effect with high flow velocity.

BOWNT BOM filter consta de varias unidades de filtro; el flujo de alimentación ingresa a las unidades de filtro para filtrar a través del colector de entrada y las válvulas de tres vías, el agua producida es recolectada en el colector de salida. Cuando el agua se llena en el filtro, el agua va suavemente a través del difusor y las capas de filtro cerca de un estado de advección, las impurezas son interceptadas en las capas, mientras que el agua limpia es recogida por los colectores de agua en forma de paraguas en la parte inferior del filtro. El filtro BOWNT BOM adopta la filtración por advección, cuyo efecto de filtración es bueno, y cuenta con una alta velocidad de flujo.

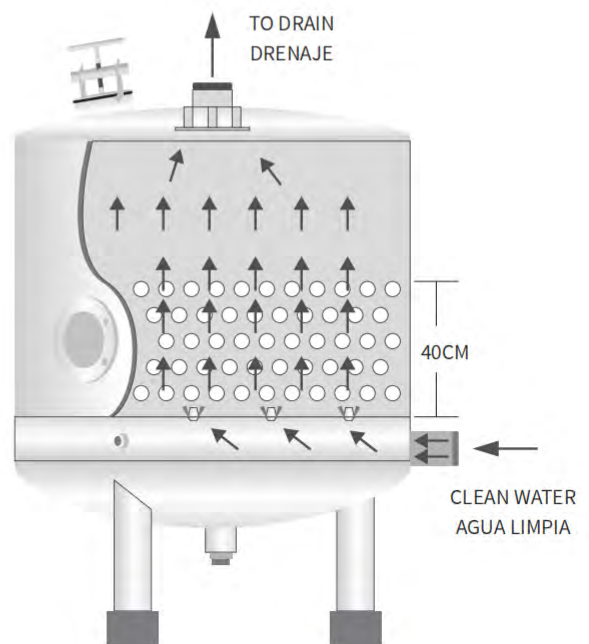
FILTRATION

FILTRACIÓN



BACKWASHING

RETROLAVADO




Filter head loss gradually increased with the accumulation of the impurities in the filter layers, the control unit will activate backwashing cycle automatically when the head loss reach to the preset value. Regular backwashing to remove the impurities is necessary to protect system, the control unit will send a signal to the 1st solenoid valve to close the 1st filter unit inlet and open the drain connection, clean water at the outlet manifolds begins backwashing the filter layers under water pressure, then the waste water is discharged from the drain line. During the backwashing cycle, the special designed water collector will form a inner loop in the filter layers, filter medias are collide with each other which has greatly improved the backwashing efficiency and reduced water consumption, while without sand leakage. Once the 1st filter unit has finished the backwashing cycle, the 1st valve will return to position, and the 1st filter unit turns to filtering state. Then the next filter unit goes on with backwashing cycle in the same way.

La pérdida de carga del filtro aumenta gradualmente con la acumulación de impurezas en las capas del filtro, la unidad de control activará el ciclo de retrolavado automáticamente cuando la pérdida de carga alcance el valor preestablecido. La unidad de control enviará una señal a la primera válvula solenoide para cerrar la entrada de la primera unidad de filtrado y abrir la conexión de drenaje, el agua limpia en los colectores de salida empezará el retrolavado de las capas del filtro bajo la presión del agua, y el agua residual se descargará desde la línea de drenaje. Durante el ciclo de lavado a contracorriente, el colector de agua, especialmente diseñado formará un bucle interno en las capas del filtro, los medios filtrantes chocan entre sí, lo que ha mejorado en gran medida la eficiencia del lavado a contracorriente y ha reducido el consumo de agua, sin que haya fugas de arena. Una vez que la primera unidad de filtrado ha terminado el ciclo de lavado a contracorriente, la primera válvula vuelve a su posición, y la primera unidad de filtrado pasará al estado de filtrado. A continuación, la siguiente unidad de filtrado continúa con el ciclo de retrolavado de la misma manera.

Shallow Sand Filter

Filtro de Arena Superficial

Feed Water Quality / Calidad del Agua de Alimentación	SS ≤ 30mg/L	
Output Water Quality / Calidad del Agua de Salida	SS ≤ 5mg/L	
Backwashing Water Consumption / Consumo de Agua de Retrolavado	< 1% of feed flow / < 1% del flujo de alimentación	
Min. Backwashing Pressure / Presión de Retrolavado Mín.	≥ 29psi (0.2Mpa)	
Backwashing / Contralavado	With internal flow (Except single unit) / Con flujo interno (Excepto unidad individual)	
Control / Control	Time and pressure differential / Diferencial de tiempo y presión	



Model Modelo	Max.Flow / Caudal Máx.	Filter Housing Diameter / Diámetro de la Carcasa del Filtro	Inlet/Outlet Diameter / Entrda/Diámetro de Salida	Drainage Valve / Válvula de Drenaje	Max. Working Pressure / Presión de Trabajo Máx.	Water Consumption / Consumo de Agua	Dry Weight / Peso en Seco
	gpm (m ³ /h)	inch (mm)	inch	inch	psi (Mpa)	gph (m ³ /h)	kg
BOM SF20	44 10	20" 500	2"	2"	87 0.6	35 8	50
BOM SF30	88 20	30" 750	3"	3"	87 0.6	80 18	130
BOM SF36	124 28	36" 900	3"	3"	87 0.6	110 25	200
BOM SF42	158 36	42" 1050	3"	3"	87 0.6	154 35	250
BOM SF48	220 50	48" 1200	4"	4"	87 0.6	198 45	300
BOM SF60	264 60	60" 1500	4"	4"	87 0.6	330 75	400

■ Filter units can be assembled to meet with large flowrate, please consult our company for specific conditions.

■ Las unidades de filtro se pueden ensamblar para cumplir con una gran velocidad de flujo. Póngase en contacto con nuestra empresa para conocer las condiciones específicas.

Multi-layer Media Filter

Filtro de Medios Multicapa

DSA-double-layers quartz sand + anthracite

Arena de cuarzo de capa doble DSA + antracita

Standard body material C= carbon steel, optional for S= stainless steel and F= fiber glass

Media del cuerpo estándar C= acero al carbono, opcional para S= acero inoxidable y F= fibra de vidrio



Model Modelo	Max.Flow / Caudal Máx.	Filter Housing Diameter / Diámetro de la Carcasa del Filtro	Max. Working Pressure / Presión de Trabajo Máx.	Height / Altura	Weight / Peso
	gpm (m/h)	inch (mm)	psi (Mpa)	inch (mm)	t
BOM DSA400-C	6.6	16"	87	63"	0.8
	1.5	400	0.6	1600	
BOM DSA800-C	26.4	32"	87	63"	0.9
	6	800	0.6	1600	
BOM DSA1000-C	41.8	40"	87	122.4"	1.3
	9.5	1000	0.6	3110	
BOM DSA1250-C	66	50"	87	128"	2.1
	15	1250	0.6	3251	
BOM DSA1600-C	105.6	64"	87	135"	2.5
	24	1600	0.6	3427	
BOM DSA2000-C	167.2	80"	87	144.2"	3.2
	38	2000	0.6	3665	
BOM DSA2200-C	202.4	88"	87	148.3"	4.2
	46	2200	0.6	3769	
BOM DSA2500-C	259.6	100"	87	158.3"	4.6
	59	2500	0.6	4021	
BOM DSA3000-C	368.6	120"	87	164.4"	7.5
	84	3000	0.6	4177	
BOM DSA3200-C	422.4	128"	87	172.3"	7.8
	96	3200	0.6	4377	

Single-layer Media Filter

Filtro de Medios de Una Sola Capa

SS-single layer quartz sand SC-single layer activated carbon

Arena de cuarzo de capa nica SS Carbón activado de capa nica SC

Standard body material C= carbon steel, optional for
S=stainless steel and F= fiber glass

Media del cuerpo estándar C= acero al carbono, opcional para
S= acero inoxidable y F= fibra de vidrio

Model Modelo	Max.Flow / Caudal Máx.	Filter Housing Diameter / Diámetro de la Carcasa del Filtro	Max. Working Pressure / Presión de Trabajo Máx.	Height / Altura	Weight / Peso
	gpm (m ³ /h)	inch (mm)	psi (Mpa)	inch (mm)	t
BOM SS400-C	4.4 1	16" 400	87 0.6	63" 1600	0.8
BOM SS800-C	17.6 4	32" 800	87 0.6	63" 1600	0.9
BOM SS1000-C	28 6.4	40" 1000	87 0.6	122.4" 3110	1.07
BOM SS1250-C	44 9.8	50" 1250	87 0.6	128" 3251	1.5
BOM SS1600-C	70 16	64" 1600	87 0.6	135" 3427	2.1
BOM SS2000-C	110 25	80" 2000	87 0.6	144.2" 3665	3.3
BOM SS2200-C	132 30	88" 2200	87 0.6	148.3" 3769	4.1
BOM SS2500-C	176 40	100" 2500	87 0.6	158.3" 4021	5.3
BOM SS3000-C	246 56	120" 3000	87 0.6	164.4" 4177	7.6
BOM SS3200-C	282 64	128" 3200	87 0.6	172.3" 4377	8.2
BOM SC400-C	4.4 1	16" 400	87 0.6	63" 1600	0.9
BOM SC800-C	22 5	32" 800	87 0.6	154.2" 3918	1.2
BOM SC1000-C	35 8	40" 1000	87 0.6	181.7" 4616	1.5
BOM SC1250-C	52 12	50" 1250	87 0.6	184.6" 4691	1.8
BOM SC1600-C	88 20	64" 1600	87 0.6	187.6" 4766	2.6
BOM SC2000-C	135 31	80" 2000	87 0.6	196.7" 4996	3.9
BOM SC2200-C	162 37	88" 2200	87 0.6	201.3" 5114	4.6
BOM SC2500-C	216 49	100" 2500	87 0.6	217.3" 5521	6.3
BOM SC3000-C	308 70	120" 3000	87 0.6	223.5" 5677	8.5
BOM SC3200-C	352 80	128" 3200	87 0.6	231.4" 5877	9.5