

Filtro de Arena con lavado en continuo CONTIFLOW®



Filtración de aguas residuales, tratamiento de agua de proceso y recuperación de producto mediante filtración en arena



➤➤ Características y ventajas

<ul style="list-style-type: none"> ➤ limpieza continua del lecho filtrante 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sin parada del proceso ➤ sin equipos auxiliares ➤ sin válvulas, sin control de lavado a contracorriente
<ul style="list-style-type: none"> ➤ sin dispositivos de distribución de entrada 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ evitamos obstrucciones y cortocircuitos
<ul style="list-style-type: none"> ➤ limpieza con agua filtrada 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ eficiencia máxima del lavado de arenas sin necesidad de aportar agua de servicio
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Control de nivel innecesario 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mínima atención por parte del operador ➤ mínima pérdida de carga
<ul style="list-style-type: none"> ➤ airlift interno y vertical 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ reduce significativamente el desgaste / mantenimiento, que se realiza fácilmente sin parar el filtro
<ul style="list-style-type: none"> ➤ bajo consumo de energía 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 70% menos aire comprimido que en otros filtros autolimpiables
<ul style="list-style-type: none"> ➤ alimentación en la zona inferior del lecho 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sin bombas de agua de lavado ➤ menos arena / reducción de costes

➤➤ La eficacia demostrada de la filtración en arena

Por medio de un contrato de cooperación con la American Parkson Corporation se nos ha permitido integrar el Filtro de Arena CONTIFLOW® en el programa de suministro de HUBER, con lo que se completa nuestra gama de aplicaciones. Parkson Corporation ha

comercializado este método de filtración bajo el nombre comercial de DYNASAND®*. Existen alrededor de 8.000 unidades de este tipo de filtro instaladas en diversos campos de aplicación.

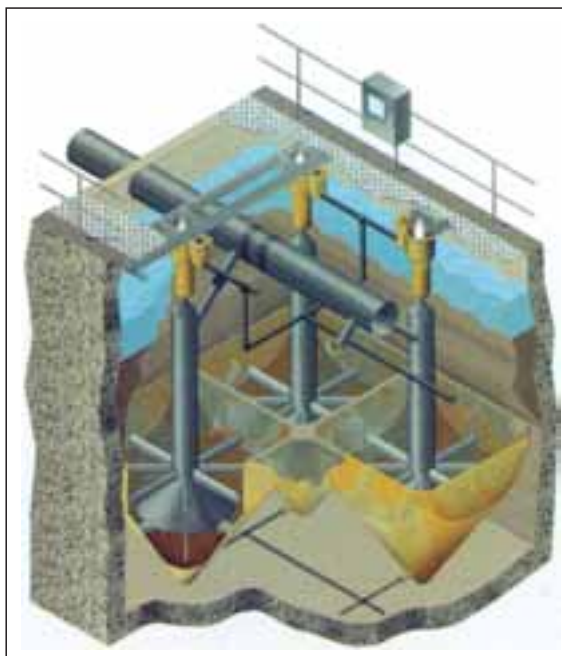
* DYNASAND® es una marca registrada de Parkson Corporation para USA y Canadá.

►► Funcionamiento:

El filtro de arena CONTIFLOW® es un filtro de flujo ascendente con lavado continuo del lecho filtrante, haciendo innecesario parar el proceso para lavar a contracorriente el filtro. También se evita disponer de los tanques de agua de lavado y agua filtrada.

El agua a filtrar se alimenta por la parte superior del filtro y fluye hacia abajo a través de la conducción B entre la tubería de entrada y el airlift. El afluente se introduce en el lecho filtrante de arena por medio de unos alimentadores radiales (C) abiertos por su parte inferior. Como el afluente atraviesa el lecho filtrante (D) en movimiento ascendente, los sólidos quedan retenidos en la arena. La salida del agua filtrada (E) se sitúa en la parte superior del filtro.

Simultáneamente, el lecho de arena junto con los sólidos retenidos son drenados hacia el interior del airlift (F), que está situado en el centro del filtro. La arena y los sólidos son transportados a través del airlift (G) al interior del separador/lavador (I) con compartimento central de rechazo (H). A medida que la arena cae en el lavador, que consta de varias zonas concéntricas, un pequeño flujo ascendente de agua filtrada arrastra la suciedad mientras la arena cae por gravedad y vuelve así al lecho filtrante. Mientras se mantiene el vertedero de rechazo (K) a un nivel inferior que el del vertedero de agua filtrada (J), se asegura una corriente constante de agua de lavado. La salida continua de agua de lavado se encuentra en la parte superior del

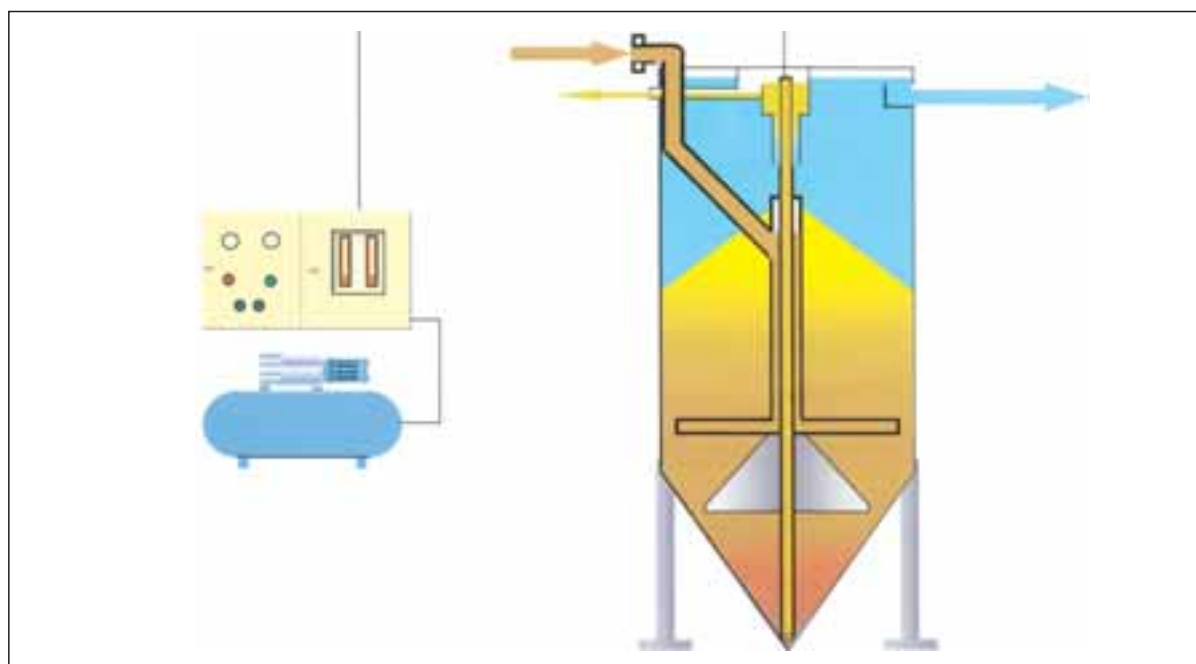


Instalación en obra civil

filtro (L). Variando la altura del vertedero de rechazo es posible ajustar el volumen de agua de lavado hasta llegar a una cantidad óptima.

►► Aplicaciones

- aguas potables
- filtración de agua de refrigeración
- agua de proceso
- recuperación de productos
- eliminación de fosfatos
- filtración de algas
- procesos químicos



➤➤ Filtración en continuo

El tratamiento de aguas residuales y potables en plantas convencionales requiere las operaciones de floculación, sedimentación y filtración. La filtración directa elimina la sedimentación pero aún es necesaria una etapa de floculación. La filtración en continuo lleva a cabo la coagulación, floculación y separación en el lecho de arena y permite la eliminación de los floculadores y decantadores externos, lo que supone un ahorro de

hasta el 85% en relación al tratamiento convencional y del 50% en relación a la filtración directa. Al contrario que en la sedimentación, se necesita un tamaño de flóculo más pequeño con lo que el ahorro en reactivos de floculación es del 20-30% comparado con los tratamientos convencionales.

➤➤ Características estándar por unidad

- tanques de acero inoxidable
- elementos internos de acero inoxidable o plástico resistente al agua residual
- panel de control de aire
- lecho filtrante estándar o doble

lecho estándar	CFSF-07	CFSF-10	CFSF-17	CFSF-35	CFSF-46	CFSF-59	CFSF-72	CFSF-92
superficie filtrante [m ²]**	0,65	1,10	1,75	3,50	4,65	5,90	7,25	9,25
diámetro interno [mm]**	915	1220	1525	2140	2440	2750	3050	3450
altura (sin plataforma) [mm]**	3150	3500	3850	4650	4900	6200	6380	6850
caudales* [m ³ /h]	3 - 10	5 - 15	8 - 26	17 - 52	22 - 70	29 - 88	35 - 106	45 - 136
arena requerida (t)	1,75	4,0	4,6	9,0	11,0	18,5	30,0	39,0

Los tamaños más requeridos se muestran en negrita

* Los caudales indicados dependen de cada aplicación. Los sistemas con doble lecho filtrante incrementan su altura en 1000 mm
La pérdida de carga oscila entre 500-600 mm
La plataforma estándar y la escalera añaden 1000 mm a la altura

** sujeto a modificaciones técnicas

Huber Technology
España S.L.

c / Rufino Sánchez 78
E-28290 Las Matas (Madrid)

Tel.: + 34 91 630 4994

Fax: + 34 91 630 4991

e-mail: info@huber.es

Internet: www.huber.es

Sujeto a modificaciones técnicas

CONTIFLOW®
Filtro de arena CFSF