



SISTEMA PERSONALIZADO DE FILTRACIÓN DE ALTA EFICIENCIA

Tratamiento de agua industrial

Reutilización del agua

Depuración del agua de lluvia

Osmosis inversa previa

Agua potable



VORTISAND



DESDE 0,45 MICRONES



LA MAYORÍA DE LAS APLICACIONES INDUSTRIALES NECESITAN AGUA DE ALTA CALIDAD

CON FILTRACIÓN QUE ALCANZA HASTA SUBMICRONES
VORTISAND® OFRECE LA MEJOR SOLUCIÓN PARA
 SATISFACER LAS NECESIDADES CADA VEZ
 MAYORES DEL TRATAMIENTO DE AGUAS INDUSTRIALES



Edificio Certificado LEED – Purificación de Lluvia
 Universidad de Montreal (Pabellón Lassonde)



**ADEMÁS, LOS SISTEMAS VORTISAND® PERMITEN A
 LOS CLIENTES REDUCIR COSTOS, ASÍ COMO
 RECICLAR AGUA Y OPTIMIZAR SU UTILIZACIÓN...**

¡DÉLE UN SEGUNDO USO AL AGUA! ¡SEPRE LOS SÓLIDOS!

USUARIOS TÍPICOS...

- Edificios certificados por LEED
- Industria farmacéutica
- Industria química y petroquímica
- Industria de alimentos y bebidas
- Industria de celulosa y papel
- Industria textil
- Industrias electrónica y metálica
- Industria automotriz
- Plantas de cogeneración
- Plantas de tratamiento de aguas residuales
- Plantas de tratamiento de agua potable



Y SUS APLICACIONES...

COMERCIALES

- Depuración del agua de lluvia
- Reutilización del agua para el enfriamiento

INDUSTRIALES

- Tratamiento de agua
- Protección de cabezas pulverizadoras
- Recuperación de agua condensada
- Prefiltración para osmosis inversa/desionización, sistemas de cambio iónico, carbón activado y suavizadores de agua
- Supresión de sólidos en suspensión, lo que permite reducir o eliminar los cartuchos de retacado

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

- Clarificador de agua para reducir los sólidos suspendidos (reducción de TSS)
- Reutilización de aguas residuales (agua de lavado, proceso)

AGUA POTABLE

- Pretratamiento antes de la desinfección y la esterilización ultravioleta
- TSS y reducción de la turbidez
- Desferrización y desmanganización
- Sistema de filtración de agua potable
- Pretratamiento antes la osmosis inversa, ultrafiltración o nanofiltración

NORMA DE FUNCIONAMIENTO SENCILLO Y EFICIENTE

La tecnología de los filtros Vortisand® ha mantenido su eficiencia durante más de 25 años. Después de muchos años de investigación y desarrollo, se ha alcanzado una filtración de 10 a 20 veces más fina que con los filtros de arena actualmente en venta.

Diseñados para múltiples tamaños de partículas, obtienen un alto rendimiento gracias a un concepto único que combina ingeniosamente la separación centrífuga y la filtración de superficie.



Eficiencia energética ha resultado en reducir emisiones de CO2 (650 toneladas por año)



FUNCIONAMIENTO DE LA FILTRACIÓN CENTRÍFUGA POR MEDIO DE LA ARENA

Vortisand® es el pionero en la combinación de la separación centrífuga (efecto Vortex) y la filtración con arena. Utiliza un giro tangencial a través de la arena para evitar que se acumule impurezas en la unidad. El empleo de la fuerza centrífuga sobre los medios multicapas ayuda a eliminar los sólidos en suspensión y a aumentar considerablemente la superficie efectiva del filtro dentro del tanque. La turbulencia produce una acción limpiadora constante que obliga a los sólidos en suspensión a acumularse encima de la arena del tanque. Como resultado, puede

usarse arena mucho más fina sin problemas de obstrucción. El agua, que ya casi no tiene impurezas, se filtra entonces a través de los medios filtrantes y se acumula posteriormente. Los contaminantes atrapados sobre la arena se eliminan usando un ciclo automático de enjuague, en el cual Vortisand® requiere menos agua y un tiempo de operación más breve que los filtros de arena tradicionales. Este proceso permite ciclos más prolongados y niveles de filtración mucho más finos.

filtros automaticos de alto rendimiento (características)

Una vez instalados, los filtros Vortisand® no requieren atención durante los ciclos de resaca y enjuague, sin embargo proporcionan ventajas extraordinarias.

- ☞ Filtración excepcionalmente eficaz, sin obstrucción
- ☞ Filtración hasta 20 gpm por pie cuadrado (7,0 lpm/m²)
- ☞ Ciclo de filtración más largo que los filtros convencionales
- ☞ Flujos de filtración hasta varios de miles de litros por minuto
- ☞ Índice de fluidos de resaca inferiores y volumen de agua
- ☞ Configuración compacta para optimizar la utilización del espacio



Vortisand®.... Más que un filtro convencional

- ☞ Diseño compacto
- ☞ Concebido para todo flujo, intermitente o continuo
- ☞ Fácil de instalar en aplicaciones nuevas
- ☞ Mínimo mantenimiento necesario
- ☞ Menos caballos de fuerza en todas las selecciones de bombas de filtración
- ☞ Ahorros de gastos de explotación de hasta 75%, en comparación a los filtros convencionales de flujo descendente
- ☞ Índices y duración de fluidos de resaca inferiores (5 minutos)
- ☞ Sistemas personalizados
- ☞ Sistema completamente automatizado con configuraciones de interfaz ajustables
- ☞ Detección visual de toda la operación de control con unidad interfaz operadora (OIU) de punta



LA MEJOR SOLUCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE MEMBRANAS

Los sistemas de filtración Vortisand® se utilizan cuando el tratamiento de agua de alta calidad es necesario, como pre filtración en la osmosis inversa, las unidades de desionización y algunas aplicaciones municipales de agua potable.

Otras Aplicaciones de VORTISAND®

- Filtración lateral en la torre de enfriamiento
- Piscinas y fuentes recreativas
- Acuicultura (criaderos de peces)
- Depuración de agua de mar



Purificación del agua para cañones de nieve en un estación de esquí en Australia. La agua viene de una represa local.



Prestigiosos clientes, sensibles al medio ambiente, utilizan ampliamente nuestros filtros, entre otros:



Abbott Laboratories
BP Exploration Inc.
Dallas Executive Airport
Embotelladorres Unidos S.A.
Falls Creek Ski Lifts Pty. Ltd.
International Extrusion
Meyer Tools
Novartis
Podolsky Mine

Square-D Company
Wyerhauser Canada
Wyeth Pharmaceutical Co.
Xcel Energy
North American Stainless
Tate & Lyle
Kimberly Clark
Port Neal Corp.

LOS SISTEMAS VORTISAND® TÍPICOS INCLUYEN:

- Recipientes en acero inoxidable 304, certificados ASME (en venta también el 316)
- Tuberías según la aplicación
- Lavado de resaca con agua limpia regulada internamente (agua filtrada municipal o industrial)
- Lavado de resaca automático controlado por un microprocesador



Fabricado por Sonitec Inc., Vortisand® está a la venta en una amplia gama de modelos para flujos constantes o variables desde 10 hasta varios miles de metros geopotenciales. Existen unidades piloto o de alquiler sobre pedido. Sonitec Inc. también ofrece tecnología de separación por membranas (desalinización, microfiltración, nanofiltración y osmosis inversa).

Para información adicional, contacte nuestro agente local:



info@redahsl.com | <http://www.redahsl.com>
T. +34 943610534 | M. +34 629409800
Tonpes, 5 - Bajo. Urdanibia Irún, Guipúzcoa 20305 ESPAÑA
Inscrita en el Registro de Guipúzcoa, tomo 2160, folio 98 y hoja registral 25434



www.vortisand.com
1-888-876-9655



PARA CONTACTARNOS:

OFICINAS E.U.A.

85 Sargeant Street,
P.O. Box 6141
Holyoke, MA 01041-6141
Tel: (413) 532-6089
Fax: (413) 534-5893

OFICINAS INTERNACIONALES EN CANADA

4020 Bois-Franc,
St-Laurent, Quebec
H4S 1A7 Canada
Tel: +1 (514) 335-2200
Fax: (514) 335-2295