



sistemas de tratamiento de agua



PROCESO DE AGUA PARA LA INDUSTRIA

Los agricultores, los hospitales y los industriales son los principales consumidores de agua. Utilizadas para riego o como fluido térmico en circuitos de refrigeración, por ejemplo, o para consumo humano, estas aguas deben tratarse con gran cuidado para ser purificadas con el fin de lograr las propiedades físicas y químicas esperadas.

Nuestra experiencia y nuestros conocimientos técnicos nos permiten ofrecerle soluciones globales para el tratamiento de su agua de proceso.

El agua para el proceso se puede preparar con dos corrientes principales: filtración por membrana o resinas de intercambio iónico.



industrias	Agua de enjuague	Calefacción urbana agua	Torre d enfriamiento agua	Agua potable	Agua de proceso	Otras aplicaciones	Agua de caldera
agricultura							
Industria de alimentos							
Industria textil							
Industria química							
Industria del vidrio							
Tratamientos de superficie							
Industria mecanica							
Industria electrónica							
Industria automotriz							
Las centrales térmicas							
Plantas de produccion							
Comunidades locales							
Hospitales y laboratorios							
lavanderias							
Otras industrias							

AGUA USADA

Sistemas DAF

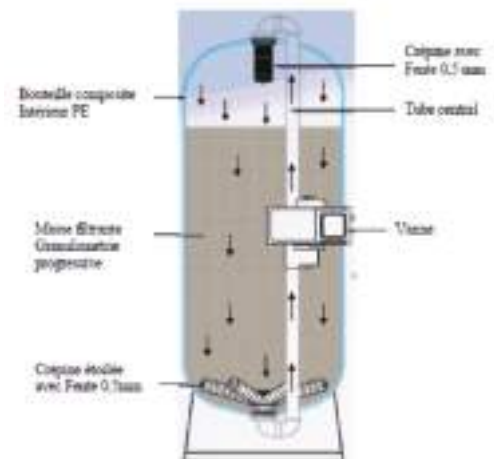
La contaminación de las aguas residuales industriales ha mostrado un desarrollo paralelo con el sector en evolución. Las instalaciones de procesamiento de envases químicos que son ampliamente preferidas por la industria pueden diseñarse para adaptarse a las condiciones de descarga y reutilizarse en procesos. Algunos sectores que utilizan instalaciones de procesamiento de paquetes industriales son:

Matadero
Fábricas de lácteos
Plantas de fabricación textil.
Industria farmacéutica
Estaciones de servicio



Sistemas de filtración multimedia.

Los sistemas de filtración multimedia se utilizan como sistemas de tratamiento previo en el tratamiento del agua de proceso y el agua potable, así como en la eliminación de la turbidez del agua tratada de los sistemas de tratamiento de aguas residuales. Los sistemas de filtración multimedia totalmente automáticos de STS Arima pueden purificar su agua en áreas comerciales e industriales de sedimentos gruesos, sólidos en suspensión, partículas y sustancias que generan turbidez en el agua. Pueden hacer su agua utilizable.

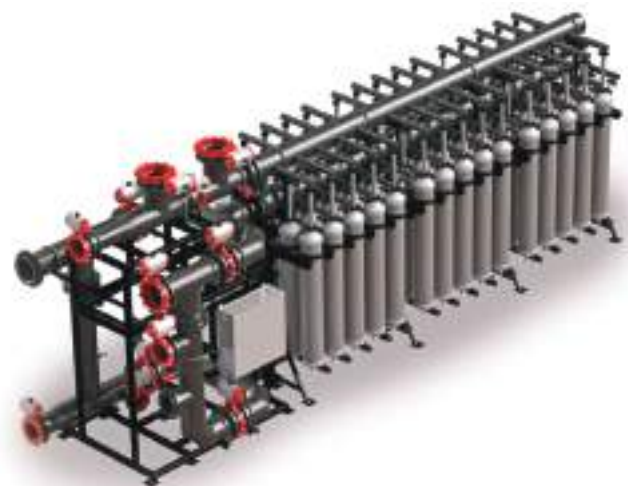


El sistema de ultrafiltración.

El sistema de ultrafiltración es una de las soluciones de membrana que ofrece ventajas significativas para el tratamiento de agua de manantial y agua potable. Los sistemas de ultrafiltración cuyas membranas tienen un diámetro de poro de 0.01 micrones pueden purificar su agua de virus, bacterias, turbidez y otros microorganismos sin el uso de químicos. Los sistemas de ultrafiltración STS Arima están diseñados con membranas de alta tecnología de fabricantes líderes en el mercado.

Características:

- Módulo de membrana vertical.
- Bombas de lavado de acero inoxidable.
- Lavado químico - unidades de lavado a contracorriente
- Válvulas de accionamiento eléctrico
- Tasa de entrada digital
- Manómetro
- Transmisores de presión para control de presión diferencial.
- Controlador basado en PLC y panel de operador
- Estructura de acero inoxidable AISI 304.





UNIDADES EN CONTENEDOR

Tratamiento de aguas con tecnología de membrana.

Las membranas de ósmosis inversa permiten la retención de sustancias disueltas o suspendidas en el agua (por ejemplo, ionizadas), minerales, bacterias, materia orgánica y otras sustancias no disueltas). Por eso hablamos de desalinización.

En términos de eliminación, estamos hablando de salinidad global.

Enfocada principalmente en la tecnología de ósmosis inversa, la ingeniería de Watertech se esfuerza por optimizar el funcionamiento

Condiciones de sus instalaciones. Dos direcciones son privilegiadas:

- Pretratamiento de agua para limitar la obstrucción de la membrana.
- Reducir los costos de energía para reducir el costo de la desalinización y mejorar el balance general ambiental.

Le ofrecemos las siguientes tecnologías de membrana:

- Osmosis inversa
- Nanofiltración
- Ultrafiltración
- Microfiltración

Tipo de membrana según el caso.

Membrana a tratar	Salinidad de tipo	Presión de trabajo.
Nanofiltración	0 at 3g/l	4 at 10 bar
Osmosis inversa / agua salobre	1 at 10 g/l	0 at 40 bar
Osmosis inversa / agua de mar	> 10 g/l	40 at 80 bar

Aplicaciones industriales, agrícolas y marinas.

Ya sea para sus necesidades de agua de proceso, riego, el tratamiento de sus aguas residuales, ... Watertech puede satisfacer sus necesidades de:

- Producción de agua ultra pura.
- Purificación y concentración de soluciones (ejemplo: zumos y lecherías).
- Tratamiento de condensados de evaporación.
- producción de agua de caldera
- desalinización de agua salobre, agua de pozo, agua de mar para riego y otras aplicaciones
- reutilización y reciclaje de aguas residuales para procesar, lavar o rellenar el agua
- Eliminación de pesticidas y micropolutantes de las aguas superficiales o subterráneas.

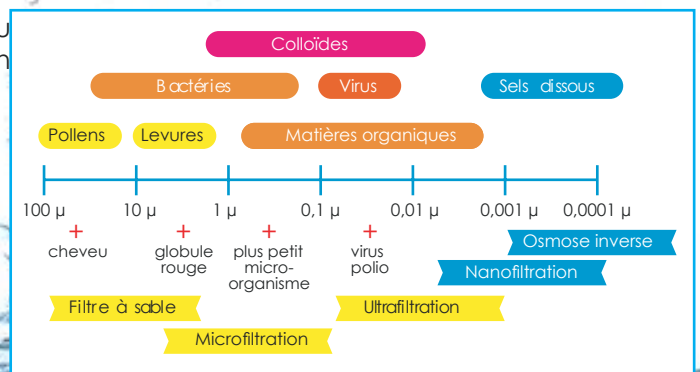
Aplicaciones en el sector turístico y pequeñas comunidades.

Tenemos una amplia gama de aplicaciones que van desde la purificación del agua hasta la reutilización del agua:

- Desalinización de agua salobre o agua de mar.
- ablandamiento de aguas poco mineralizadas
- Eliminación de sulfatos y metales.
- reprocesamiento de aguas residuales

Las aplicaciones mencionadas anteriormente requieren una alta calidad del agua que se puede obtener por la membrana técnica. Comparado con otros métodos, membranas ofrece las siguientes ventajas:

- menos reactivos químicos
- pequeña huella de pie
- mantenimiento reducido
- costo operacional reducido
- calidad constante del agua





Aguas salobres y pozos

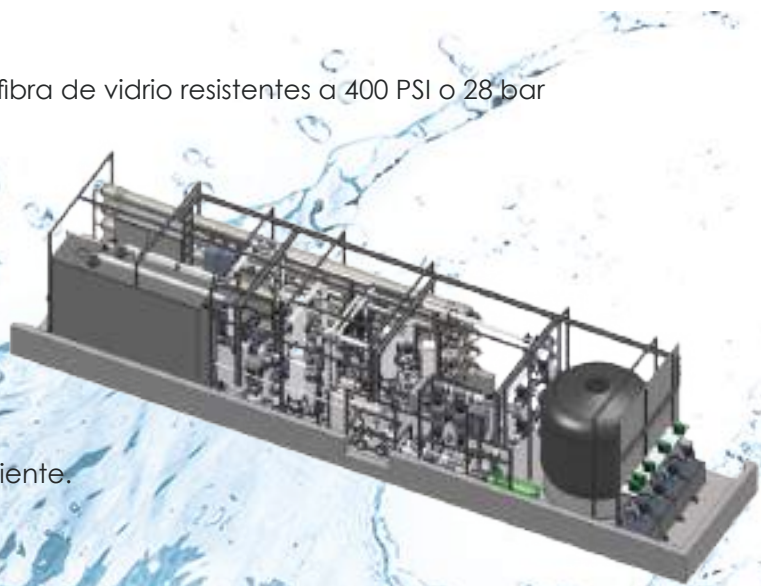
La solución ha sido especialmente desarrollada para la desalinización de agua salobre y pozos. Este equipo rechaza como estándar más del 99% de las sales contenidas en el agua a tratar. El volumen de agua tratada puede variar desde 1000 litros a 2500 m³ / día para aguas con un nivel de salinidad (TDS) entre 1000 y 7000 ppm.

- Tubería de alta presión y resistente a la corrosión (acero inoxidable 316 L)
- Bomba centrífuga vertical (simple, doble, triple) con convertidor de frecuencia (VFD)
- Pre-filtro de cartucho de alta resistencia.
- Instrumentación y tecnología de alta calidad para una larga vida útil.
- Prefiltración: filtro de cartucho con o sin enjuague automático
- Pretratamiento: sistema de dosificación automático antiescalado.
- Construcción antideslizante (acero inoxidable 316 L).
- Membranas de osmosis inversa de alta calidad adaptadas a la calidad del agua.
- Soporte para diafragmas de fibra resistente al hielo de hasta 600 psi (40 bar)
- Válvulas manuales, manómetros, válvulas de muestreo.
- Equipo de medición de conductividad, lectura de pH - Alarmas.
- Sistema de enjuague corto para oxigenar membranas temporalmente "fuera de producción"
- Sistema de limpieza de membrana (CIP - Proceso industrial de limpieza)
- Cabina de control

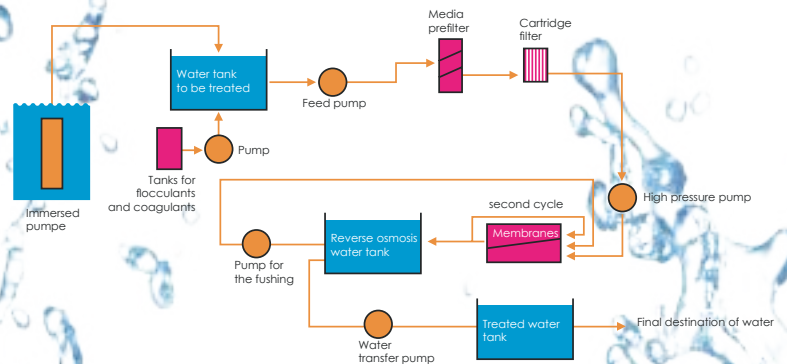


Aguas salobres

- Prefiltro para filtros de cartucho de 5 a 10 μ para partículas pequeñas
- Marca bomba centrífuga.
- Manómetros de glicerina
- Membranas RO para la eliminación de sal.
- Importante superficie de membrana.
- Soportes de membrana de poliéster reforzado con fibra de vidrio resistentes a 400 PSI o 28 bar
- Válvulas reguladoras, para:
 - Regulación del caudal de la bomba.
 - Regulación del flujo de reciclaje.
 - Control de flujo del concentrado.
- Caudalímetros tipo rotámetro, para
 - Lectura del flujo de permeado.
 - Leer el flujo de concentrado
 - Lectura del flujo de reciclaje.
- Medición de conductividad digital.
 - Lectura de conductividad en la entrada RO
 - Lectura de conductividad del filtrado.
- Alarma al sobrepasar el estándar impuesto por el cliente.
- Grifo de muestra en la entrada de la instalación.
- Tubería de baja presión de PVC.
- Tubería INOX de alta presión.
- Válvulas manuales, manómetros, válvulas de muestreo.
- Toda la instalación está pre-montada en un marco de acero inoxidable.
- Sistema de enjuague con agua de ósmosis en el momento de la parada.
- Sistema de enjuague corto para oxigenar membranas y reducir riesgos.
 - obstruir el envenenamiento de bacterias



Ejemplo de instalación de un pozo. Unidad de tratamiento de agua.



Modelo No	Permeat* litres/h	m ³ /j	Presión mínima en la entrada (bar)	TDS máximo	Membrana cantidad	Peso de entrega (kg)**
Unidades de desalinización de agua salada.						
HE-BW-1K	1000	24	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	4	230
HE-BW-2K	2000	48	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	5	360
HE-BW-4K	4000	96	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	6	465
HE-BW-6K	6000	144	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	8	650
HE-BW-10K	10 000	240	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	10	710
HE-BW-25K	25 000	600	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	12	1650
Unidades de desalinización de agua de mar.						
HE-SWERS-1.0K	1000	24	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	2	varía acorde a la configuración elegido La configuración
HE-SWERS-5.0K	5000	120	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	8	
HE-SWERS-10.0K	10 000	240	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	16	
HE-SWERS-14.1K	14 100	338	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	24	
HE-SWERS-18.0K	17 916	430	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	28	

La compañía independiente belga, Watertech ofrece soluciones a medida o estándar para el acondicionamiento de agua y tratamiento. Las principales aplicaciones son el ablandamiento, la desalinización de agua salobre y marina, el tratamiento del agua de proceso.

y cualquier tratamiento de reciclaje de agua.

Watertech también ofrece soluciones que permiten la reutilización del agua para uso industrial y urbano. Por eso es un elemento clave.

En la gestión de los recursos hídricos y la creación de nuevas fuentes de disponibilidad.

- Un equipo experimentado, multicultural y cercano al campo.
- un estudio exhaustivo para tener una visión y un enfoque global de sus necesidades
- Ingeniería y realización de proyectos a medida.
- El diseño, fabricación y adaptación de sus equipos de ósmosis inversa.
- Pretratamiento (por ejemplo, modificación del pH, filtración de medios, coagulación, floculación)
- Postratamiento (por ejemplo, UV, ozono, cloro, ...)
- Innovaciones en energía.

Nuestro objetivo, garantizarle la solución adaptada a sus necesidades y en un presupuesto definido.

Unidades de chasis



Unidad móvil Watertech para agua de calidad.

Nuestros sistemas de ósmosis inversa en contenedores son capaces de eliminar las sales disueltas y otras impurezas como bacterias, carbohidratos, proteínas, colorantes y compuestos con un alto peso molecular.

Los dispositivos están diseñados, fabricados y probados en fábrica al más alto nivel. La unidad se monta en un contenedor de envío de 20 o 40 pies según el modelo, lo que facilita el transporte.

Entrega e instalación rápidas, relacionadas con un uso reducido del espacio y pocos requisitos durante el trabajo de montaje del sitio

La alta calidad del material y el uso de componentes producidos por fabricantes de renombre, nos permiten ofrecer a nuestros clientes un producto de calidad, con una larga vida útil y un buen funcionamiento.

Nuestros sistemas son adecuados para el tratamiento de agua de mar y agua salobre. Incluso las aguas residuales industriales o municipales pueden tratarse si nuestro sistema MBR está conectado aguas arriba (biorreactor de membrana).



Red de filiales

WATERTECH SA, con sus subsidiarias y socios en todo el mundo, brinda a sus clientes respuestas en línea con sus problemas económicos y ambientales, en tecnologías de tratamiento de agua.

Cualquier proyecto se construye con una combinación de contratistas locales y personal de diseño de la sede de WATERTECH SA. Nuestra red de ingenieros y técnicos profesionales colabora para dar a cualquier proyecto la organización necesaria para tener éxito.

El asesoramiento de expertos y las operaciones profesionales forman parte del paquete de servicios WATERTECH.

