



Consultoría



Diseño

Construcción



Instalación

Servicio



Renovación



WATEX | Empresa de Ingeniería para Soluciones de Agua Pura

Descalcificadora de agua

WATEX tiene más de 10 años de experiencia en ingeniería de plantas de tratamiento de agua afectiva con una larga vida y mínimo mantenimiento. La implementación de las unidades de descalcificadora de agua es el trabajo del día a día cuando nuevas plantas de tratamiento de agua tienen que ser diseñadas. Nuestro reto es la correcta aplicación de la planta mediante el uso de las competencias, el conocimiento técnico y la experiencia de nuestros ingenieros.

Por qué descalcificara?

El agua descalcificada es importante en muchas industrias para el proceso del agua (enjuague, humidificación, ingrediente, agua de caldera etc.). La descalcificación previene los depósitos de cal en las tuberías, calderas de vapor, instalaciones de calefacción urbana, unidades de agua caliente e intercambiadores de calor. La descalcificación del agua significa aumentar la esperanza de vida de las diferentes aplicaciones industriales basadas en agua y el mejoramiento del trabajo de los sistemas de calentamiento solar, y unidades de aire acondicionado.

Problemas

Dureza



La dureza de las sales, el Ca y el Mg forma depósitos de cal en los intercambiadores de calor, boquillas, guarniciones, tuberías, facilidades sanitarias. Un fino equipamiento técnico rápidamente entra fuera de servicio o incrementa el consumo de energía.

Solución

La solución para esos problemas es la descalcificación mediante resinas intercambiadoras de ion que son generadas con NaCl.

WATEX ofrece diferentes tipos de unidades descalcificadoras. Una planta de producción que no se detiene **WATEX CMS Twin**, o una planta de producción paralela **WATEX CMS Duplex, Triplex** etc. con muchos tanques en línea. Los caudales para módulos estándares son: hasta los 50m³/h por unidad. La capacidad de un módulo personalizado es hasta 150 m³/h.

Cómo trabaja la descalcificadora?

- Las descalcificadoras de agua son un tipo de filtro con el propósito de intercambiar iones que son hechos para remover positivamente los iones cargados.
- Las descalcificadoras principalmente remueven los iones de calcio (Ca²⁺) y de magnesio (Mg²⁺), los cuales son a menudo referidos como 'minerales duros'.
- Las descalcificadoras WATEX pueden operar automáticamente y clasificar la cantidad de dureza el cual puede removerse antes que sea necesaria la regeneración.
- Una descalcificadora de agua colecta los minerales duros dentro de su medio de filtración y los vacía fuera en una regeneración regular.

Beneficios del Descalcificadora de Agua Industrial

- Reducción de escala
- Ahorro de costos inicial y a largo plazo
- Mejora el proceso y eficiencia del equipo
- Mantenimiento, químico, y costos de detergente reducido
- Energía y consumo de agua reducida

Aplicaciones

- Caldera & refrigeración de torres hecho de agua
- Agua ultra descalcificada para inyectores de vapor en el campo petrolero
- Ingrediente, proceso y utilidad del agua para la fabricación de bebidas y alimentos
- Ósmosis reversa (OR) y pre-tratamiento de Deionización (ID)

Serie de plantas descalcificadoras

WATEX CMS TWIN



WATEX CMS DUPLEX



APLICACIÓN

Las series de equipos WATEX CMS TWIN y WATEX CMS DUPLEX es un equipo de descalcificadora de agua para el proceso de potabilización de agua. Este es capaz de reducir la dureza del agua y el contenido de hierro.

OPERACIÓN PRINCIPAL

Las columnas de la descalcificadora trabajan intercambiamente. Una columna después de la regeneración entra en modo de espera y continúa la filtración cuando la segunda columna cambia a la regeneración. El sistema produce agua descalcificada con un caudal constante.

Las columnas de la descalcificadora trabajan simultáneamente. Cuando una de las columnas entra en regeneración, el sistema produce agua con la mitad del caudal del agua.

RENDIMIENTO DEL FILTRO

Un active (NaCl o tabletas de sales) es usado para la regeneración del material del filtro (resinas de iones). Las columnas del filtro son llenados con resina de ion intercambiable (catiónico), el cual reduce la dureza y la concentración del hierro en el agua. Las unidades de control realizan automáticamente la regeneración. La capacidad del material del filtro es calculado de acuerdo a la cantidad de resina y la calidad del agua cruda.

OPCIONES DE TANQUES

Los tanques descalcificadoras pueden ser hechos de acero (galvanizado o de recubrimiento de grado alimentario), fibra de vidrio o acero inoxidable. Para una recarga de sal menos frecuente, un volumen de tanque salmuera es adaptado a la capacidad descalcificadora

CONTROL DEL FILTRO

Los descalcificadoras WATEX CMS son equipados con una unidad de control Clack WS CI, con un caudalímetro incorporado que realiza la regeneración del material del filtro de acuerdo al consume del agua. Ambas columnas del filtro no realizan la regeneración al mismo tiempo. Ambas configuraciones de descalcificación proveen a los clientes con agua purificada las 24 horas del día. La regeneración es realizada inmediatamente después que se alcance la capacidad de filtración del material de filtro. Los caudalímetros ahorran agua y la sal usada para la regeneración del filtro. Las unidades de control guardan toda la información en caso de una falla de energía. El equipo tiene muchos parámetros que pueden ser configurados de acuerdo a las necesidades, tanto para el tiempo del lavado, la frecuencia, el consume de reactivo, etc.

MANTENIMIENTO DEL EQUIPO

La recarga del tanque de salmuera con las tabletas de sales es el principal problema del Sistema de descalcificación. Se recomienda un mantenimiento una vez al año.

RECOMENDACIONES

Antes de escoger el equipo, se recomienda probar la composición química del agua cruda. Antes de filtrar el agua, es preferible instalar un filtro mecánico que asegure la vida de servicio del equipo a largo plazo.

La sede de WATEX y las facilidades de producción son localizadas en Riga, Letonia



Vea nuestra presentación en línea aquí!



Ltd WATEX
Ganibu dambis 26, Riga, LV-1005, Letonia
info@watex.eu
watex.eu
Tel.: +371 67381989

