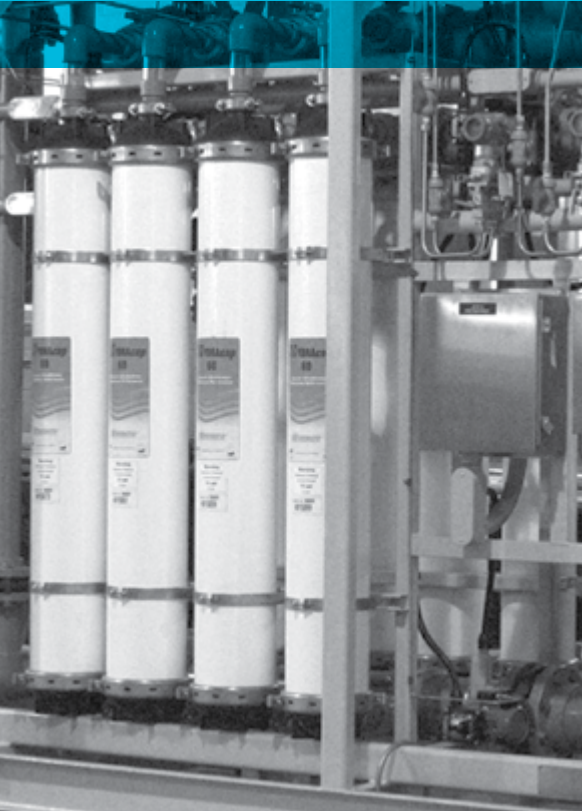


Sistemas de Microfiltración y Ultrafiltración



La microfiltración (MF) y la ultrafiltración (UF) permiten el filtrado de partículas pequeñas con un límite de peso molecular entre 0,01 μm y 0,1 μm para la UF y más de 0,1 μm para la MF. La diferencia principal entre los dos procesos es el tamaño del poro de los módulos de la membrana. El sistema, que incluye bombas, tuberías y válvulas, será muy parecido, independientemente de si usamos una membrana de MF o de UF. Este proceso de tratamiento bloquea todas las bacterias, elementos sólidos en suspensión y hasta contenido disuelto con oxidación previa, además de la mayoría de las proteínas y los polímeros orgánicos de peso molecular alto. Se usa en varias aplicaciones, como la producción de agua potable, el reciclado de aguas residuales y el filtrado de líquidos que se usan en diferentes procesos (alimentos y bebidas, biotecnología, generación de energía, petroquímica).

H₂O Innovation® diseña y fabrica sistemas de MF y UF para una cantidad de aplicaciones de filtrado de agua. La experiencia de la compañía se basa en su capacidad para determinar la mejor combinación de características de un sistema para un rendimiento óptimo. Nuestro equipo de especialistas trabaja en forma estrecha con líderes de la industria para seleccionar minuciosamente los módulos de membrana, las bombas y los modos de limpieza y filtrado que se adaptarán mejor a la aplicación.

EXPERIENCIA DE H₂O INNOVATION®

Los desafíos del proceso de MF/UF incluyen la determinación de los flujos operativos adecuados, las velocidades de recuperación y los procedimientos de limpieza. H₂O Innovation® se especializa en el diseño de sistemas con un método conservador para reducir la suciedad irreversible de las membranas y proporcionar tiempos de vida útil prolongados. Principalmente, diseñamos nuestros sistemas en relación con módulos presurizados donde el agua circula por la membrana impulsada por una bomba de transporte de baja presión. Luego, el agua filtrada se recolecta en las "tuberías internas" de las fibras huecas antes de que llegue al colector y puerto de permeado común. En forma periódica, los ciclos de retrolavado y depuración con aire se procesan para mejorar el rendimiento de las membranas.



VENTAJAS DE DISEÑO

Uso de módulos grandes para aumentar el área de la membrana (espacio de instalación reducido para el sistema).

- MF/UF y NF/OI integrados e instalados en la misma estructura
- Selección de una membrana específica para cada aplicación
- Proceso completo con control automático y local (también es posible el control a distancia)
- Unidades piloto disponibles
- Ingenieros con vasta experiencia en procesos con membrana

APLICACIONES

El sistema MF/UF es reconocido como el mejor proceso para reducir el índice de densidad de sedimentos de cualquier agua de alimentación y, en general, se usa como un tratamiento previo a la nanofiltración (NF) u ósmosis inversa (OI). Por ejemplo, el método de UF y NF integrado para el tratamiento de aguas superficiales utiliza membranas de UF para reducir la turbidez y el índice de densidad de sedimentos (SDI) a niveles aceptables mientras que las membranas de NF de corriente abajo eliminan los materiales orgánicos y el color para producir agua de calidad excepcional, todo esto sin el uso de productos químicos. Los sistemas industrializados de H₂O Innovation[®] también pueden ser diseñados para las siguientes aplicaciones: tratamiento previo de potabilización, aguas superficiales, GWUDI (agua subterránea con influencia directa de agua superficial), agua para procesos industriales y diferentes corrientes de aguas residuales.

TIPOS DE MEMBRANA

Si bien nuestros ingenieros especializados siempre seleccionan en forma minuciosa la mejor membrana para el agua que se tratará, H₂O Innovation[®] también puede proporcionarle una unidad de prueba piloto para comparar el rendimiento de las diferentes membranas. Cuando sea necesario, se aplicarán procedimientos de prueba de integridad certificados para proporcionar al sistema los créditos adecuados (un máximo de 6 de reducción decimal) para la eliminación de *Giardia* y *Cryptosporidium*.



1



2



3

1. FIBRA HUECA
2. UF-OI INTEGRADO EN LA MISMA ESTRUCTURA
3. PRUEBA DE INTEGRIDAD

Oficina Monterrey
Conm: (81) 8242.4030

Oficina Cancún
Conm: (998) 871.0644

01 800 845 0510
ventas@h2oinnovacion.com

www.h2oinnovacion.com