

TMBR TUBULAR MEMBRANES/MEMBRANAS TUBULARES TMBR



CONSEPTEC TMBR tubular UF membrane is a new type of solid-liquid separation membrane. It is made of PVDF membrane material, the molar weight cut-off(MWCO) ranges from 5kda to 250kDa. Its high strength, anti pollution and chemical (acid and alkali) resistance makes it widely used in engineering systems.

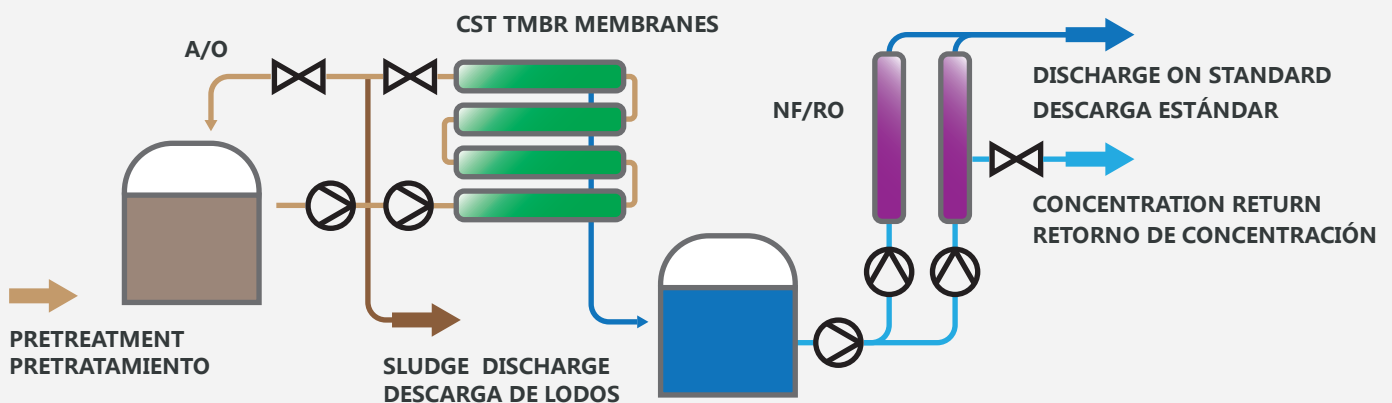
La membrana UF tubular CONSEPTEC TMBR es un nuevo tipo de membrana de separación sólido-líquido. Está hecha de material de membrana de PVDF, el corte de peso molecular (MWCO) varía desde 5 kDa hasta 250 kDa. Su alta resistencia, resistencia a la contaminación y resistencia química (ácido y álcali) la hacen ampliamente utilizada en sistemas de ingeniería.

Process Introduction

Tubular membrane system is mainly used in high concentration wastewater treatment systems, such as landfill leachate treatment, it is composed of biochemical system and external tubular UF membrane system. Organics and other pollutants are removed through biochemical reaction, since sludge and water are separated by the external tubular UF membrane to obtain high-quality UF water, and the concentrated water is returned to the biochemical tank. The designed membrane flux is up to 70 ~ 200lmh, and the filtration grade is up to 0.03um. Tubular diameter of 8mm can effectively intercept the sludges without fouling of the membrane, and the maximum sludge concentration is up to 40g/l.

Introducción al proceso

El sistema de membrana tubular se utiliza principalmente en sistemas de tratamiento de aguas residuales de alta concentración, como el tratamiento de lixiviados de vertederos. Está compuesto por un sistema bioquímico y un sistema externo de membrana UF tubular. Los compuestos orgánicos y otros contaminantes se eliminan mediante reacciones bioquímicas. La membrana UF tubular externa separa el lodo y el agua para obtener agua UF de alta calidad, y el agua concentrada se devuelve al tanque bioquímico. El flujo de membrana diseñado alcanza hasta 70 ~ 200 l/m²·h, y la clasificación de filtración llega hasta 0.03 µm. Con un diámetro tubular de 8 mm, se pueden interceptar eficazmente los lodos sin ensuciar la membrana, y la concentración máxima de lodo alcanza los 40 g/l.



CST TMBR Technical Parameters/Parámetros técnicos de CST TMBR

MWCO (Da)	Clean Water Flux (LMH, 100KPa) <i>Flujo de agua limpia (LMH, 100KPa)</i>	Operation pressure (KPa) <i>Presión de operación (KPa)</i>	Max. temperature (°C) <i>Temperatura máxima (°C)</i>	Operation PH range <i>Rango de pH de operación</i>	Chlorine-resistant (PPm.h) <i>Resistente al cloro (PPm.h)</i>
100,000	750	-50~800 -10~1000 (HD)	65	2-12 (HD)	250,000
15,000	50				

Technical Advantage

- The pretreatment is simple, the feed water SS can be up to 40000ppm ;
- Using permanent hydrophilic material, stable effluent quality ;
- Strong anti-pollution, high strength, backwashable, easy to clean and long service life of membrane ;
- High recovery rate and the low energy consumption, the operation energy consumption is about 0.5-1kwh/m³ ;
- Easy maintenance of the membrane components, the replacement of single membrane module does not affect the operation of the whole system ;
- Automatic operation and easy maintenance ;
- Flexible system design with standard modular configuration, saving space.

Ventaja técnica

- El pretratamiento es simple, los sólidos en suspensión del agua de alimentación pueden ser de hasta 40000 ppm.
- Uso de material hidrofílico permanente, calidad de efluente estable.
- Resistente a la contaminación, alta resistencia, lavable en contracorriente, fácil de limpiar y larga vida útil de la membrana.
- Alta tasa de recuperación y bajo consumo de energía, el consumo energético de operación es de aproximadamente 0.5-1 kWh/m³.
- Mantenimiento fácil de los componentes de la membrana, la sustitución de un solo módulo de membrana no afecta el funcionamiento de todo el sistema.
- Operación automática y mantenimiento sencillo.
- Diseño del sistema flexible con configuración modular estándar, que ahorra espacio.

CST TMBR Tubular Diameter 8mm / Diámetro tubular de CST TMBR de 8 mm

	D8-63F	D8-83F	D8-84F	D8-103F	D8-104F
Housing diameter(inch) <i>Diámetro de la carcasa</i>	6"	8 "	8"	10"	10"
Length of membrane(mm) <i>Longitud de la membrana</i>	3000	3000	4000	3000	4000
Membrane area(m ²) <i>Área de la membrana</i>	15.2	27.2	36.7	40.0	53.4
Housing material <i>Material de la carcasa</i>	FRP	FRP	FRP	FRP	FRP

CST TMBR Tubular Diameter 5mm/Diámetro tubular de CST TMBR de 5 mm

	D5-63F	D5-83F	D5-84F	D5-103F	D5-104F
Housing diameter(inch) <i>Diámetro de la carcasa</i>	6"	8 "	8"	10"	10"
Length of membrane(mm) <i>Longitud de la membrana</i>	3000	3000	4000	3000	4000
Membrane area(m²) <i>Área de la membrana</i>	17.7	32.7	43.6	50.4	67.2
Housing material <i>Material de la carcasa</i>	FRP	FRP	FRP	FRP	FRP

Applications

- Landfill leachate treatment system
- Desulfurization wastewater ZLD system
- Industrial wastewater ZLD system
- Alkali reclaims system
- Reinjection of oilfield produced water system
- Emulsified oil treatment system
- Salinity wastewater/ RO concentration water treatment system
- High COD/BOD wastewater treatment system
- Coal-chemical wastewater treatment system
- Municipal sewage treatment system
- Special chemical wastewater treatment system
(Textile printing and dyeing, leather wastewater treatment system)
- Reuse of iron&steel, electronics and surface wastewater treatment system
- Biological agents, food and beverage materia separation system

Aplicaciones

- Sistema de tratamiento de lixiviados de vertederos
- Sistema de ZLD para aguas residuales de desulfuración
- Sistema de ZLD para aguas residuales industriales
- Sistema de recuperación de álcali
- Sistema de reinyección de agua producida en campos petrolíferos
- Sistema de tratamiento de aguas residuales de aceite emulsionado
- Sistema de tratamiento de aguas residuales de salinidad/agua de concentración RO
- Sistema de tratamiento de aguas residuales de alto COD/BOD
- Sistema de tratamiento de aguas residuales de la industria del carbón-química
- Sistema de tratamiento de aguas residuales municipales
- Sistema de tratamiento de aguas residuales químicas especiales (impresión y teñido textil, tratamiento de aguas residuales de cuero)
- Sistema de tratamiento y reutilización de aguas residuales de hierro y acero, electrónica y superficiales
- Sistema de separación de agentes biológicos, materiales de alimentos y bebidas