



CONSEPTEC



CST-CERA TUBULAR MEMBRANE

MEMBRANA TUBULAR CST-CERA



www.conseptec.net

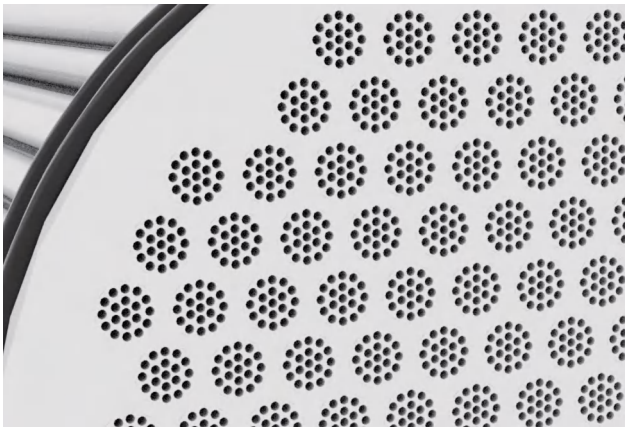




CONSEPTEC



CST-CERA TUBULAR MEMBRANE

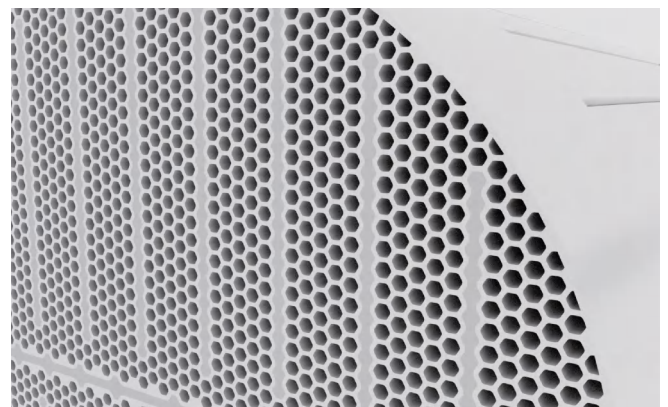


CONSEPTEC Ceramic Membrane is an asymmetric membrane crafted from ceramic materials through a specialized manufacturing process. The membrane surface exhibits an exceptionally high porosity and uniform pore size distribution. As an inorganic membrane, it can maintain stable performance in harsh conditions such as high temperatures and acidic or alkaline environments, showcasing exceptional mechanical strength and chemical stability. Consequently, ceramic membranes find extensive applications across various fields including water treatment, food and beverage industries, bio-pharmaceuticals, and fine chemicals, facilitating processes like separation, sterilization, clarification, and concentration, thereby significantly enhancing product quality and production efficiency. Compared to traditional organic membranes, ceramic membranes possess a longer lifespan and enhanced restorability, making them a pivotal novel separation material.

MEMBRANA TUBULAR CST-CERA

La membrana cerámica CONSEPTEC es una membrana asimétrica elaborada a partir de materiales cerámicos mediante un proceso de fabricación especializado. La superficie de la membrana exhibe una porosidad excepcionalmente alta y una distribución uniforme del tamaño de los poros. Como membrana inorgánica, puede mantener un rendimiento estable en condiciones adversas, como altas temperaturas y ambientes ácidos o alcalinos, mostrando una fuerza mecánica excepcional y estabilidad química. En consecuencia, las membranas cerámicas encuentran aplicaciones extensas en varios campos, incluyendo el tratamiento de agua, las industrias de alimentos y bebidas, bio-farmacéuticas y químicos finos, facilitando procesos como la separación, esterilización, clarificación y concentración, mejorando así significativamente la calidad del producto y la eficiencia de la producción.

En comparación con las membranas orgánicas tradicionales, las membranas cerámicas poseen una vida útil más larga y una capacidad de restauración mejorada, convirtiéndolas en un material de separación novedoso y fundamental.



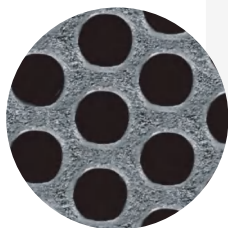
TECHNICAL ADVANTAGE

VENTAJA TÉCNICA

1 Outstanding performance, stable structure

Rendimiento sobresaliente, estructura estable

- Excellent rigidity and mechanical strength, coupled with strong corrosion resistance
- Narrow distribution of pore size ensures high precision, with no deformation of membrane pores
- It exhibits remarkable effectiveness in removing colloidal substances and particulates from water, resulting in low post-treatment turbidity that remains consistently controlled within 0.1 NTU
- Effectively removes microorganisms, including cysts, Giardia, and bacteria, significantly enhancing the microbiological safety of drinking water
- Excelente rigidez y resistencia mecánica, junto con una fuerte resistencia a la corrosión
- Distribución estrecha del tamaño de los poros que garantiza alta precisión, sin deformación de los poros de la membrana
- Exhibe una notable eficacia en la eliminación de sustancias coloidales y partículas del agua, resultando en una turbidez posterior al tratamiento baja que se mantiene consistentemente controlada dentro de 0.1 NTU
- Elimina eficazmente microorganismos, incluidos quistes, Giardia y bacterias, mejorando significativamente la seguridad microbiológica del agua potable



2 Easy to maintain

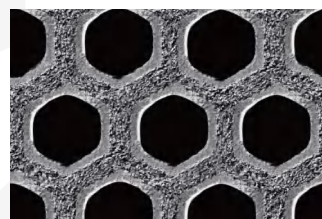
Fácil de mantener

- With its simple design and high degree of automation in system operation, it offers convenient operation. Through automated air scouring and water backwashing, it effectively eliminates contaminants from the membrane surface
- The performance of the membrane can be restored through the implementation of online chemical cleaning, where appropriate cleansing agents are utilized.
- Standardized components, facilitating easy system installation and maintenance
- Con su diseño simple y alto grado de automatización en la operación del sistema, ofrece una operación conveniente. A través de la limpieza con aire automatizada y el retro lavado con agua, elimina eficazmente los contaminantes de la superficie de la membrana.
- El rendimiento de la membrana puede ser restaurado mediante la implementación de limpieza química en línea, utilizando agentes de limpieza adecuados.
- Componentes estandarizados, lo que facilita la instalación y el mantenimiento del sistema.

3 Small footprint, long service life

Espacio reducido, larga vida útil

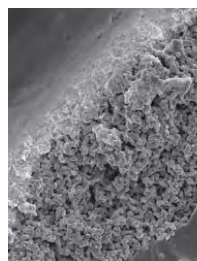
- Requires minimal additional or pre-treatment processes
- The ultra-high flux of ceramic ultrafiltration membranes results in approximately 50% less footprint compared to organic ultrafiltration membranes
- Standardized modular design facilitates easy combination and expansion, with a lifespan extending beyond 20 years
- Requiere procesos mínimos adicionales o de pretratamiento
- El flujo ultraalto de las membranas de ultrafiltración cerámica resulta en aproximadamente un 50% menos de espacio en comparación con las membranas de ultrafiltración orgánicas
- El diseño modular estandarizado facilita la combinación y expansión fácil, con una vida útil que supera los 20 años



4 Energy-efficient, low operating costs

Eficiente en energía, costos operativos bajos

- Low water consumption and energy savings. Achieving a recovery rate of up to 98%
- Ceramic membranes exhibit excellent hydrophilicity, effectively reducing transmembrane pressure and further lowering energy consumption
- Reduces the dosage of disinfectants and the formation of disinfection by-products, effectively removing algae, bacteria, viruses, and other microorganisms. Ceramic membrane materials are low-carbon and can be recycled, without generating no hazardous waste
- Bajo consumo de agua y ahorro energético. Logrando una tasa de recuperación de hasta el 98%.
- Las membranas cerámicas muestran una excelente hidrofiliidad, reduciendo efectivamente la presión transmembrana y disminuyendo aún más el consumo de energía.
- Reduce la dosificación de desinfectantes y la formación de subproductos de desinfección, eliminando eficazmente algas, bacterias, virus y otros microorganismos. Los materiales de membrana cerámica son de bajo carbono y pueden ser reciclados, sin generar residuos peligrosos.



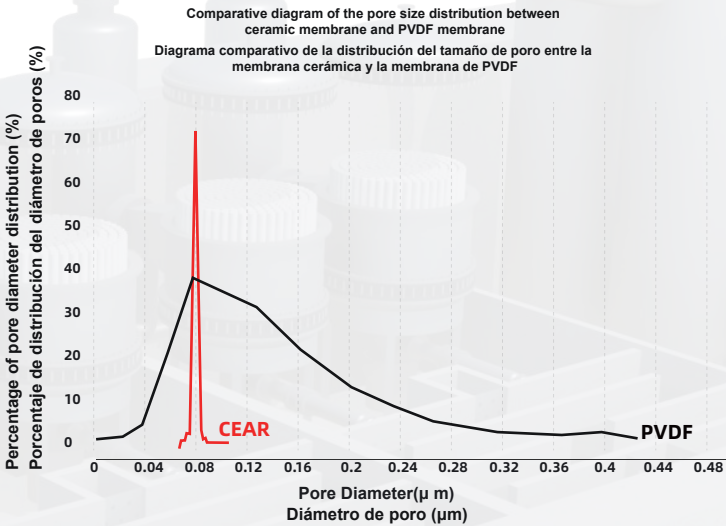
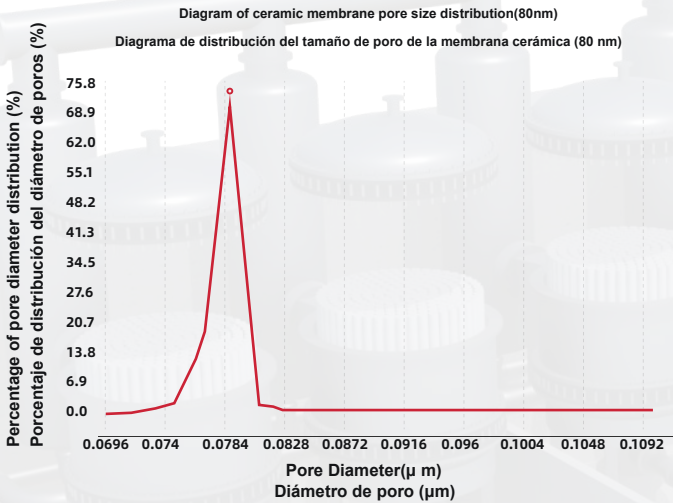
Nanoporous filtration layer
Capa de filtración nanoporosa

TECHNICAL DATA

DATOS TÉCNICOS

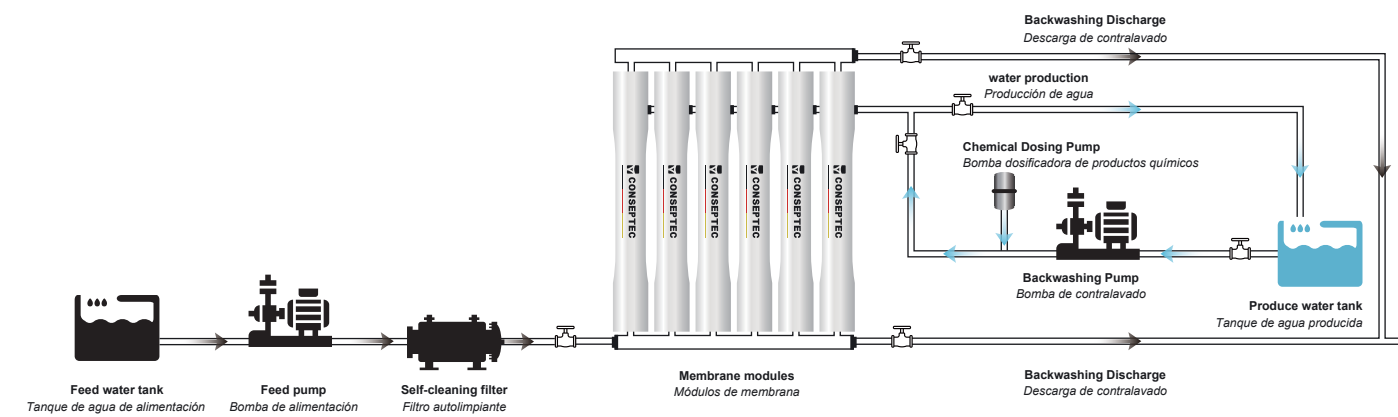


CONSEPTEC	CST-CMT-255
Membrane area (m²) Área de la membrana	25.5
Membrane material Material de la membrana	Al ₂ O ₃ , ZrO ₂
Pore size (nm) Tamaño de poro	30、80
Operating temperature(°C) Temperatura de operación	5-75
Operation pressure (bar) Presión de operación	1-5
pH	2-12
Filtration mode Modo de filtración	Internal pressure type Tipo de presión interna
Membrane structure Estructura de la membrana	Asymmetry Asimetría



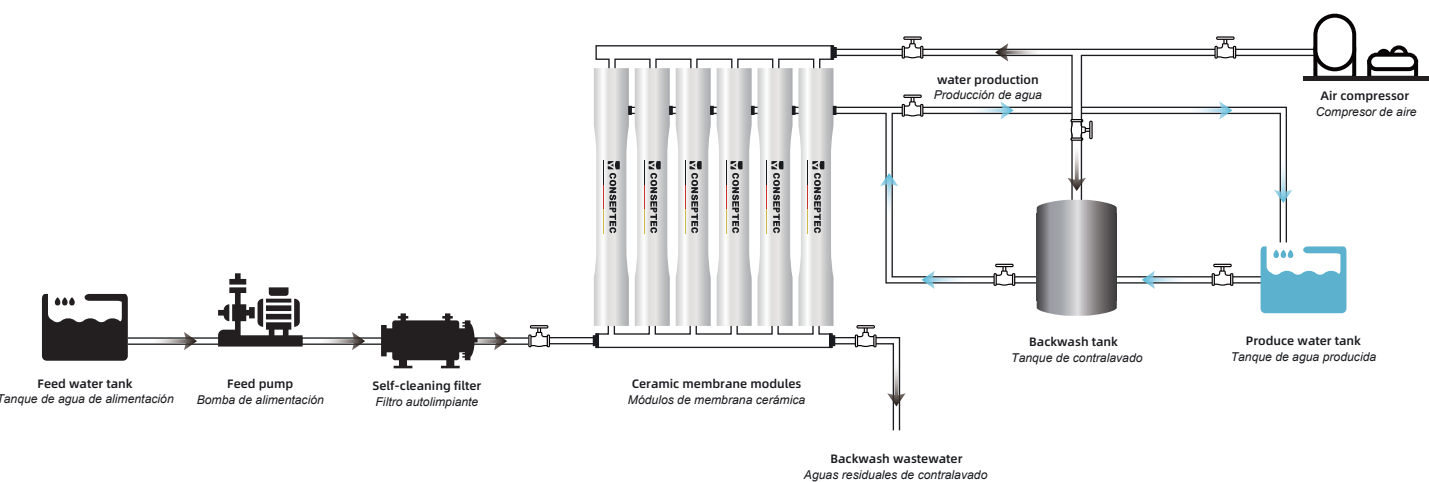
THE PRINCIPLE OF WATER BACKWASHING

EL PRINCIPIO DEL CONTRALAVADO DE AGUA



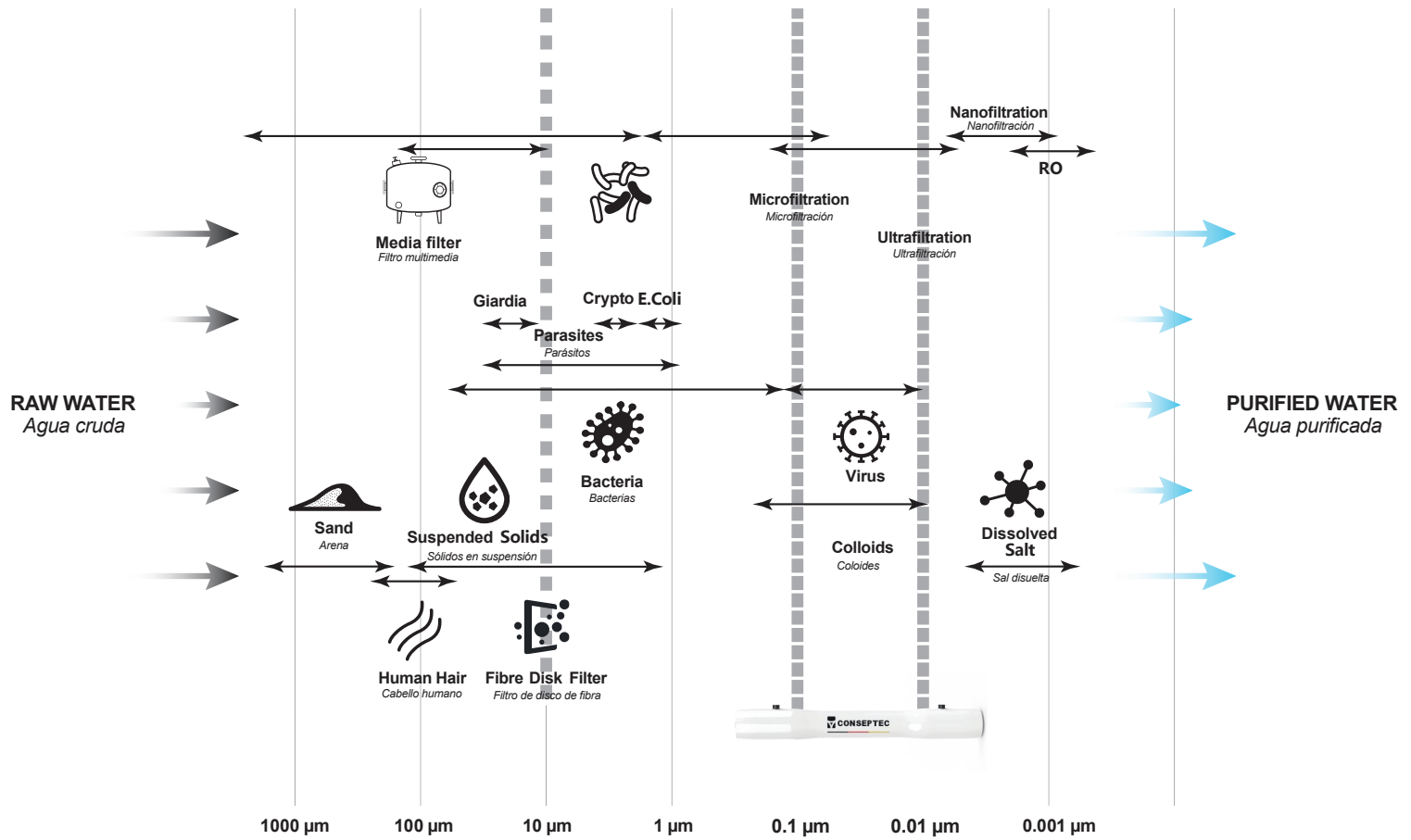
GAS STRONG PULSE BACKWASH

CONTRALAVADO CON PULSO FUERTE DE GAS



SEPARATION ACCURACY

PRECISIÓN DE SEPARACIÓN



APPLICATION

APLICACIÓN

- Desalination
- Mining Wastewater
- Industrial Wastewater
- Municipal potable water
- Food and Beverage
- Electronics & Semiconductors
- Water Reuse
- Zero Liquid Discharge
- Desalinización
- Aguas residuales de minería
- Aguas residuales industriales
- Agua potable municipal
- Alimentos y bebidas
- Electrónica y semiconductores
- Reutilización del agua
- Descarga Cero Líquidos



CONSEPTEC



Conseptec GmbH

Am alten Leuchtfeuer 14, 24340 Eckernförde, Germany

Tel/Fax: +49 176 81385281

www.conseptec.net

E-mail : info@conceptec.net