



CONSEPTEC



**CST-CERA TUBULAR
MEMBRANE**
DIE CST-CERA-RÖHRENMEMBRAN



www.conseptec.net



CST-CERA TUBULAR MEMBRANE

CONSEPTEC ceramic membrane is an asymmetric membrane prepared from ceramic materials through a specialized process, featuring a surface densely packed with micro-pores, enabling efficient separation, purification, and concentration functionalities.

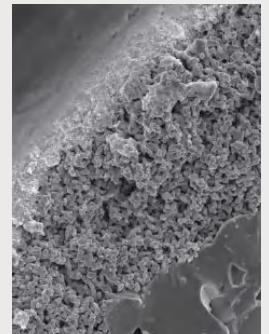
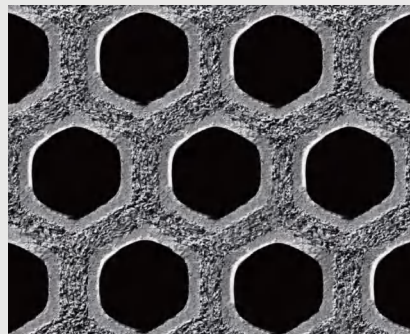
As an inorganic membrane, it can maintain stable performance in harsh conditions such as high temperatures and acidic or alkaline environments, showcasing exceptional mechanical strength and chemical stability. Consequently, ceramic membranes find extensive applications across various fields including water treatment, food and beverage industries, biopharmaceuticals, 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 offer an extended lifespan and superior regenerative capabilities, making them a vital and innovative genre of separation material.

DIE CST-CERA-RÖHRENMEMBRAN

CONSEPTEC Keramikmembran ist eine asymmetrische Membran, die aus keramischen Materialien durch einen spezialisierten Prozess hergestellt wird und eine Oberfläche aufweist, die dicht mit Mikroporen gepackt ist. Dies ermöglicht effiziente Trennungs-, Reinigungs- und Konzentrationsfunktionen.

Als anorganische Membran kann sie auch unter extremen Bedingungen wie hohen Temperaturen und sauren oder alkalischen Umgebungen eine stabile Leistung aufrechterhalten und zeichnet sich durch außergewöhnliche mechanische Festigkeit und chemische Stabilität aus. Folglich finden keramische Membranen umfangreiche Anwendungen in verschiedenen Bereichen, darunter die Wasseraufbereitung, die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, die Biopharmazie und die Feinchemie. Sie erleichtern Prozesse wie Trennung, Sterilisation, Klärung und Konzentration und verbessern dadurch signifikant die Produktqualität und die Produktionseffizienz. Im Vergleich zu herkömmlichen organischen Membranen bieten keramische Membranen eine verlängerte Lebensdauer und überlegene Regenerationsfähigkeiten, was sie zu einem wichtigen und innovativen Material für Trennverfahren macht.



Microporous filtration layer
Mikroporöse Filtrationsschicht

TECHNICAL ADVANTAGE

TECHNISCHER VORTEIL

1 Outstanding performance, stable structure

Hervorragende Leistung, stabile Struktur

- Excellent rigidity and mechanical strength, coupled with strong corrosion resistance
- Narrow distribution of pore size ensures high precision, with no deformation of membrane pores
- Achieves effective removal of particulate matter in water, resulting in low water turbidity consistently controlled below 0.1 NTU
- Effectively removes microorganisms, including cysts, Giardia, and bacteria, significantly enhancing the microbiological safety of drinking water
- *Hervorragende Steifigkeit und mechanische Festigkeit, kombiniert mit starker Korrosionsbeständigkeit*
- *Eine schmale Verteilung der Porengröße gewährleistet eine hohe Präzision, ohne Verformung der Membranporen*
- *Erreicht eine effektive Entfernung von Partikeln im Wasser, was zu einer konsequent kontrollierten geringen Trübung des Wassers unter 0,1 NTU führt*
- *Entfernt wirksam Mikroorganismen, einschließlich Zysten, Giardia und Bakterien, und erhöht damit signifikant die mikrobiologische Sicherheit des Trinkwassers*

3 Small footprint, long service life

Kleiner Platzbedarf, lange Lebensdauer

- 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
- *Erfordert minimale zusätzliche oder Vorbehandlungsprozesse*
- *Die ultrahohe Flussrate der keramischen Ultrafiltrationsmembranen führt zu einem etwa 50% kleineren Platzbedarf im Vergleich zu organischen Ultrafiltrationsmembranen*
- *Standardisierte modulare Gestaltung erleichtert die einfache Kombination und Erweiterung, mit einer Lebensdauer von mehr als 20 Jahren*

2 Easy to maintain

Leicht zu warten

- The system operates with a high degree of automation, ensuring simple operation through automated backwashing and online chemical cleaning
- Air scouring and water backwashing effectively remove pollutants from the membrane surface
- Standardized components, facilitating easy system installation and maintenance
- *Das System arbeitet mit einem hohen Maß an Automatisierung und gewährleistet eine einfache Bedienung durch automatisches Rückspülen und chemische Reinigung online*
- *Luftspülung und Wasser-Rückspülung entfernen effektiv Verunreinigungen von der Membranoberfläche*
- *Standardisierte Komponenten erleichtern die einfache Installation und Wartung des Systems*

4 Energy-efficient, low operating costs

Energieeffizient, geringe Betriebskosten

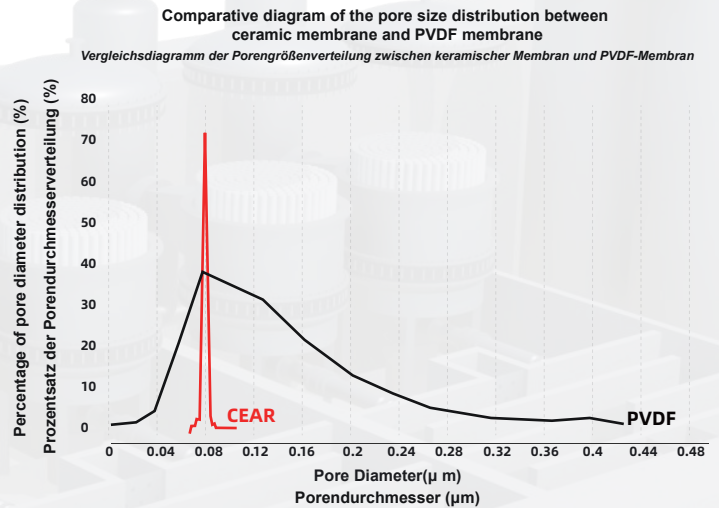
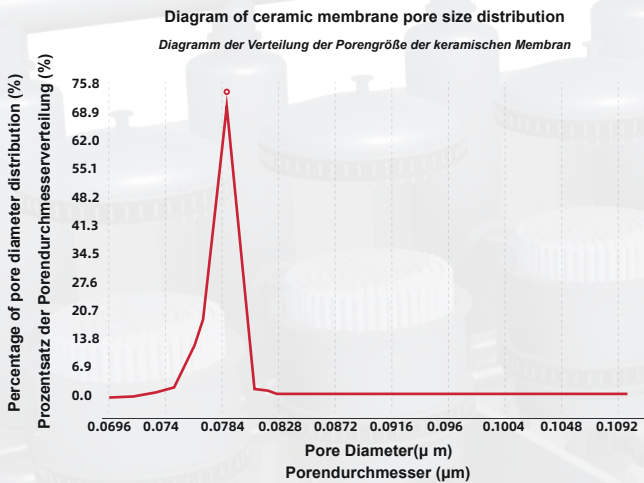
- The required anti-wash water volume is low, saving a significant amount of energy consumption, with a recovery rate of up to 98%
- Ceramic membranes exhibit excellent hydrophilicity, effectively reducing transmembrane pressure and further lowering energy consumption
- Reduces the dosage of disinfectants 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
- *Das benötigte Volumen an Anti-Waschwasser ist gering, was zu erheblichen Einsparungen beim Energieverbrauch führt, mit einer Rückgewinnungsrate von bis zu 98%*
- *Keramikmembranen zeigen eine ausgezeichnete Hydrophilie, was den Transmembrandruck effektiv reduziert und den Energieverbrauch weiter senkt*
- *Reduziert die Dosierung von Desinfektionsmitteln und die Bildung von Desinfektionsnebenprodukten, entfernt effektiv Algen, Bakterien, Viren und andere Mikroorganismen. Keramikmembranmaterialien sind kohlenstoffarm und können recycelt werden, ohne gefährliche Abfälle zu erzeugen*

TECHNICAL DATA

TECHNISCHE DATEN

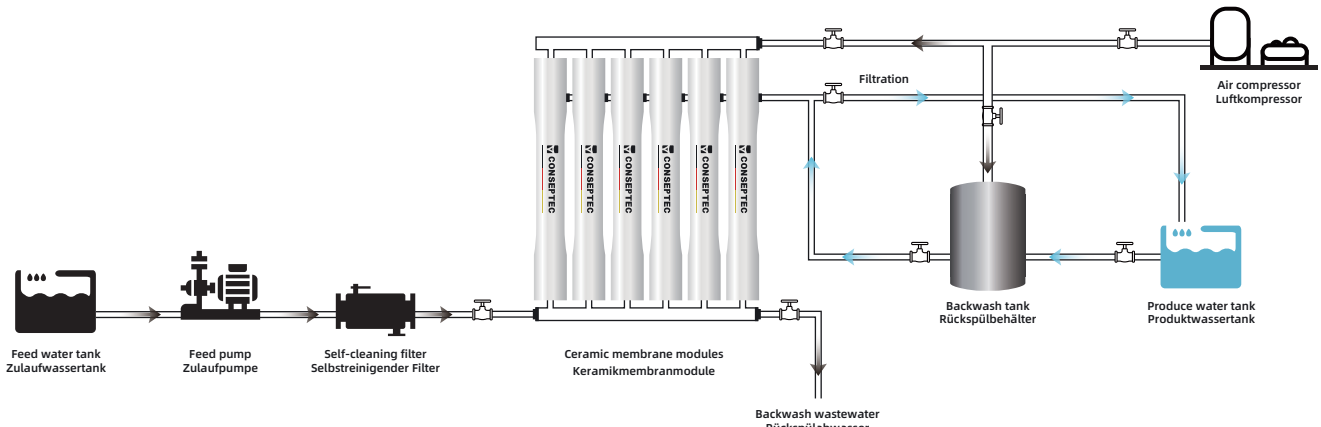


CONSEPTEC	CST-CMT-26
Membrane area (m ²) Membranfläche	26
Membrane material Membranmaterial	Al ₂ O ₃ , ZrO ₂
Pore size (nm) Porengröße	30, 80
Operating temperature(°C) Betriebstemperatur	5-75
Operation pressure (bar) Betriebsdruck	1-5
pH	2-12
Filtration mode Filtrationsmodus	Internal pressure type Typ des inneren Drucks
Membrane structure Membranstruktur	Asymmetry Asymmetrie



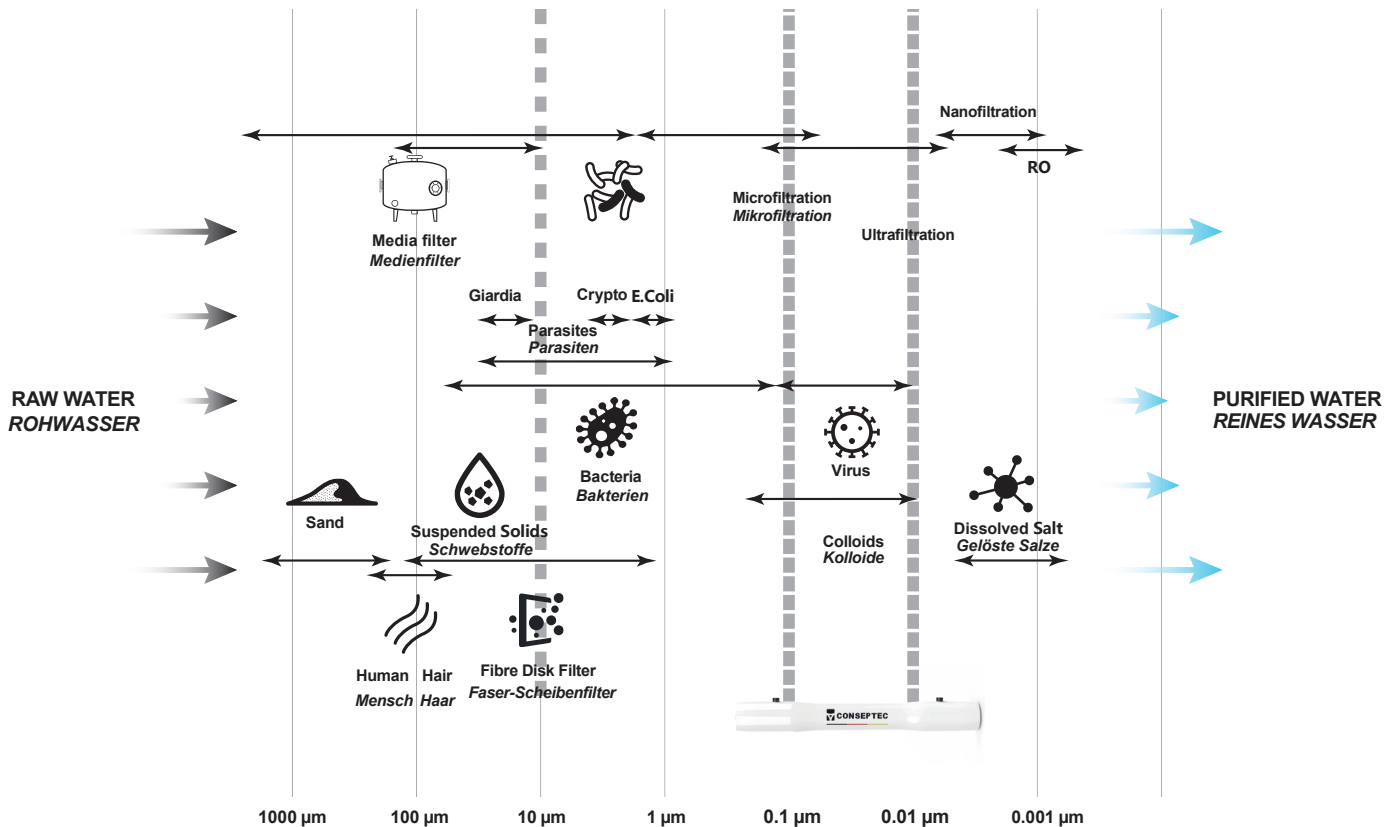
PULSE BACKWASH PRINCIPLE

PRINZIP DER PULSIERENDEN RÜCKSPÜLUNG



SEPARATION ACCURACY

TRENNGENAUIGKEIT



APPLICATION ANWENDUNG

- Desalination
- Mining Wastewater
- Industrial Wastewater
- Municipal potable water
- Food and Beverage
- Electronics & Semiconductors
- Water Reuse
- Zero Liquid Discharge
- Entsalzung
- Abwasser aus dem Bergbau
- Industrieabwasser
- Kommunales Trinkwasser
- Lebensmittel und Getränke
- Elektronik & Halbleiter
- Wasserwiederverwendung
- Null-Flüssig-Abfall



CONSEPTEC

A vertical bar on the left side of the contact information, composed of three segments: grey, red, and yellow.

Conseptec GmbH

Am alten Leuchtfeuer 14, 24340 Eckernförde, Germany

Tel / Fax: 00 49 176 81385281

Web: www.conseptec.net

E-mail : info@conceptec.net