





## Fiche produit



(de gauche à droite) Membrane, module, skid

Les membranes céramiques CeraMem® sont des membranes céramiques monolithiques de grand diamètre, principalement composées de carbure de silicium. Depuis plus de 30 ans, les membranes CeraMem constituent une solution robuste pour les besoins de traitement de l'eau et des eaux usées dans une variété d'industries. Utilisées en bout de ligne ou en filtration tangentielle, les membranes CeraMem offrent une grande surface membranaire dans un encombrement compact compatible avec une large gamme de conditions

Marché	Applications
 <p><b>Oil &amp; Gas</b></p>	Réutilisation des eaux de production et des eaux de reflux (désuilage pur ou combiné à l'élimination de la silice et de la dureté), recyclage des bassins de décantation, désuilage des purges de dessalement, récupération des huiles de décantation
 <p><b>Eaux usées</b></p>	Élimination des eaux usées huileuses pour les applications de métal primaire et de finition des métaux, élimination combinée des métaux lourds et des O&G dans la récupération des nettoyants alcalins, recyclage des bassins de résidus miniers, récupération des eaux usées pour les blanchisseries industrielles, traitement des eaux de cale en vue de leur élimination, réacteur biologique à membrane (BRM) industriel
 <p><b>Eau</b></p>	Eau de secours : traitement des eaux de surface dans des conditions de secours en cas de catastrophe pour produire de l'eau potable.
 <p><b>Chimie</b></p>	Filtration de saumures (bicarbonate de sodium, chlore et soude caustique), élimination des solides dans les flux chimiques (solvants, dispersions de latex, glycérine, peintures, polymères, acide sulfurique)

## Pourquoi CeraMem® est-il unique ?

- Le carbure de silicium hautement électrophile offre une résistance élevée à l'encrassement avec une teneur élevée en O&G
- Le monolithe de grand diamètre permet une densité de garnissage élevée
- Températures de fonctionnement élevées, > 40 °C
- Coût du cycle de vie compétitif
- Consommation d'énergie réduite en raison de la faible tendance à l'encrassement qui permet un fonctionnement à faible vitesse
- Résistance aux perturbations et aux variations de la qualité de l'eau d'alimentation
- Possibilité d'utilisation avec des fluides chimiquement agressifs (pH élevé/bas/solvants)

## Membranes céramiques CeraMem®

## Spécifications des Membranes CeraMem®

Caractéristiques		
Géométrie :	Tube multicanal	
Matériau du support céramique :	SiC	
Matériau de la membrane céramique :	TiO <sub>2</sub> , SiO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , SiC	
Dimensions:	diamètre 142 mm (5.6"), longueur 864 mm (34")	
Diamètre interne des canaux	2 mm	5 mm
Surface filtrante	10.5-10.7 m <sup>2</sup> (113-115 ft <sup>2</sup> )	5 m <sup>2</sup> (54 ft <sup>2</sup> )
Température maximum :	Environ 130°C, dépend du choix des joints et du carter	
Pression transmembranaire maximum :	10 bar, dépend du choix du carter	
Vitesse recommandée du débit tangentiel :	2-3 m/sec (6.5-10 ft/sec), dépend de l'application	
Débit volumétrique pour 6.5 ft/sec	50 m <sup>3</sup> /h (225 gpm)	
Perte de charge pour 6.5 ft/sec et diamètre 2 mm	7 psi (0.5 bar), H <sub>2</sub> O @ 77°F (25°C)	
Perte de charge pour 6.5 ft/sec et diamètre 5 mm	3 psi (0.2 bar), H <sub>2</sub> O @ 77°F (25°C)	

## Carter et assemblage

Caractéristiques	
<b>Carter</b>	CPVC, inox (304, 316L, 2205, 2507, Hastelloy), Fiberglass
<b>Joint</b>	EPDM, Viton 70 / 90
<b>Connexion</b>	Victaulic, ANSI brides

## CeraMem® Membrane Types

Type	Diamètre de Pore	Matériau de la membrane	pH
MF	0.2 µm	SiC	0-14
MF	0.2 µm	Alpha alumina	2-13
MF	0.1 µm	Alpha Alumina	2-13
MF	0.1 µm	Titania	2-13
UF	50 nm	SiC	0-14
UF	10 nm	Titania	2-13
UF	5 nm	Silica	2-9