

TUF TUBULAR MEMBRANES/Membranes Tubulaires Ultrafiltrantes



CONSEPTEC TUF membrane is one of the advanced industrial wastewater membranes. It is made of PES membrane material, which can withstand the wastewater with pH range 2-13, and the molar weight cut-off(MWCO) is generally 100kda. It is widely used in RO concentrated water, cooling circulating water and other high salt water softening processes.

La membrane TUF de CONSEPTEC est l'une des membranes industrielles avancées pour les eaux usées. Elle est fabriquée en matériau de membrane PES, capable de résister aux eaux usées avec une plage de pH de 2 à 13, et le poids moléculaire coupé (MWCO) est généralement de 100 kDa. Elle est largement utilisée dans les processus de concentration par RO, d'eau de refroidissement en circulation et d'adoucissement des eaux salées.

Process Introduction

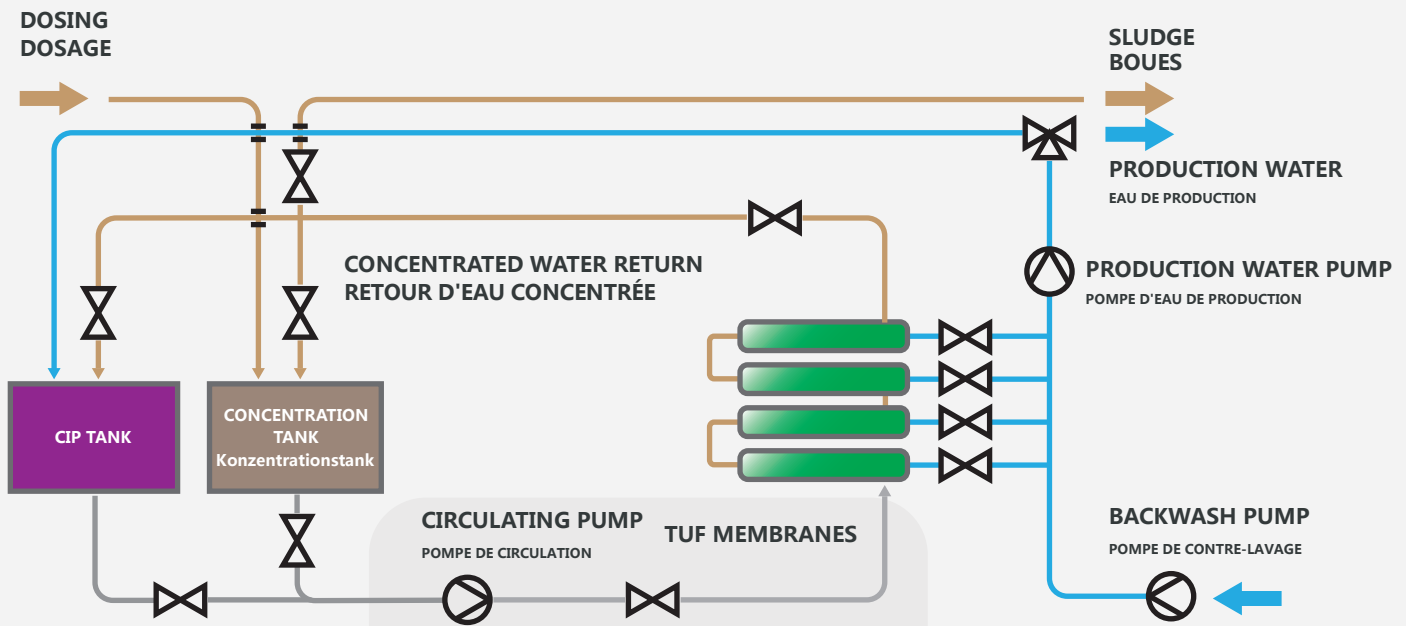
CST TUF membrane combined with the softening process, it can effectively reduce calcium, magnesium, silicon and other scaling ions, ensure the good operation of RO system, the recovery rate is up to 98% :

- By adding chemicals such as quicklime or NaOH to remove calcium, magnesium and heavy metal ions in concentrated water, eliminating various scaling and pollution, and protecting the RO system;
- Using tubular membrane to separate the precipitation caused by the dosing reaction. Cross-flow and online backwashing could ensure the membrane flux and extend the cleaning cycle of the membrane system;
- STRO/DTRO high-pressure membrane system can reconcentration of high-salt water to achieve waste water reduction;
- Using an evaporating crystallizer, the water is evaporated and the salt is crystallized to achieve zero discharge.

Introduction au Processus

La membrane TUF de CONSEPTEC combinée au processus d'adoucissement permet de réduire efficacement les ions de calcium, de magnésium, de silicium et autres susceptibles de former des dépôts, assurant ainsi le bon fonctionnement du système RO. Le taux de récupération peut atteindre 98 %.

- *En ajoutant des produits chimiques tels que la chaux vive ou NaOH pour éliminer le calcium, le magnésium et les ions de métaux lourds dans l'eau concentrée, éliminant ainsi divers dépôts et pollutions, et protégeant le système RO.*
- *Utilisation d'une membrane tubulaire pour séparer les précipitations causées par la réaction de dosage. Le flux tangentiel et le contre-lavage en ligne peuvent garantir le flux de membrane et prolonger le cycle de nettoyage du système de membrane.*
- *Le système de membrane haute pression STRO/DTRO peut re-concentrer l'eau très salée pour réduire les eaux usées.*
- *Utilisation d'un cristalliseur évaporatif, l'eau est évaporée et le sel est cristallisé pour atteindre un rejet zéro.*



Technical Advantage

- The pretreatment is simple, the feed water SS can be up to 15000 ppm ;
- PES membrane material with high alkali-resistant (pH=2~13) , 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.

Avantage Technique

- Le prétraitement est simple, la charge de SS dans l'eau d'alimentation peut aller jusqu'à 15000 ppm.
- Le matériau de membrane PES est hautement résistant aux alcalis (pH=2~13), assurant ainsi une qualité d'effluent stable.
- La membrane présente une forte résistance à la pollution, une grande résistance, peut être lavée en contre-courant, est facile à nettoyer et a une longue durée de vie.
- Taux de récupération élevé et faible consommation d'énergie, la consommation d'énergie de fonctionnement est d'environ 0,5 à 1 kWh/m³.
- L'entretien des composants de la membrane est facile, le remplacement d'un seul module de membrane n'affecte pas le fonctionnement de l'ensemble du système.
- Fonctionnement automatique et entretien facile.
- Conception de système flexible avec configuration modulaire standard, permettant d'économiser de l'espace.

CST TUF Technical Data Sheet / Fiche Technique CST TUF

MWCO (Da)	Clean Water Flux (LMH) <i>Flux d'eau propre</i>	operation pressure (Bar) <i>Pression de fonctionnement (Bar)</i>	Max. Operating pressure (Bar) <i>Pression de fonctionnement maximale</i>	Max. temperature (°C) <i>Température maximale</i>	Operation PH range <i>Plage de pH de fonctionnement</i>	CIP PH range (50 °C) <i>Plage de pH pour le CIP</i>	Chlorine-resistant (ppm.h) <i>Résistant au chlore</i>
100,000	80-120	1.0-5.0	8.0	65	2-13	1.5-13.5	5000

CST TUF Tubular Diameter 8mm / Diamètre Tubulaire CST TUF de 8mm

	D8-83F	D8-84F	D8-103F	D8-104F
Housing diameter(inch) <i>Diamètre du boîtier</i>	8"	8"	10"	10"
Length of membrane(mm) <i>Longueur de la membrane</i>	3000	4000	3000	4000
Membrane area(m ²) <i>Surface de la membrane</i>	27.2	36.7	40.0	53.4
Housing material <i>Matériau du boîtier</i>	FRP	FRP	FRP	FRP

Applications

- Desulfurization wastewater ZLD system
- Industrial wastewater ZLD system
- Alkali reclaims system
- Salinity wastewater/ RO concentration water treatment system
- Reuse of cooling circulating water system

Applications

- Système ZLD pour les eaux usées de désulfuration
- Système ZLD pour les eaux usées industrielles
- Système de récupération des alcalis
- Système de traitement des eaux usées salines/concentration par RO
- Réutilisation du système d'eau de refroidissement en circulation