덴마크, 탄화 규소 평판 멤브레인 기술

■ 기본정보

기술/제품명	탄화 규소 평판 멤브레인 기술 (Alpha Silicon Carbide Flat Sheet Membrane)		
분야	물환경	적용분야	수질 정화
국가	덴마크	출처	https://bit.ly/2m150sN
개요	- 본 기술은 NFS 61(National Sanitation Foundation 61, 음용수 적합성) 인증을 받은 고성능 탄화규소 멤브레인 정수 기술임 - 높은 내화학성으로 견고하고 안정적임 - 광범위한 pH에 대하여 높은 내성을 지님 - 유지관리가 간편하여 투과성 복원이 빠르고 용이함 - 높은 농도의 오염수 관리에 안정적으로 적용 가능		

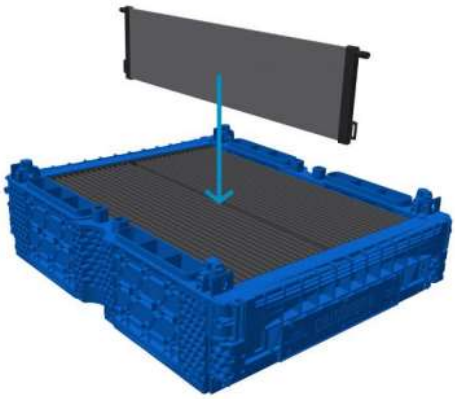
■ 업체 정보

업체명	Cembrane
홈페이지	cembrane.com
주소	Nøglegårdsvej 10 3540 Lynge Denmark
대표전화	45-3152-2077
주력분야	탄화 규소 멤브레인

■ 기술 특징

- 본 기술은 실리콘 카바이드 계열의 평판 멤브레인 수처리 필터 기술임
- 높은 유량으로 빠른 시간에 많은 양의 오염수를 정화할 수 있음
- 0.1μm 의 공칭 크기로 MF(Microfiltration, 정밀 여과)와 UF(Ultrafiltration, 한외여과)가 가능함
- 높은 내화학성으로 다양한 오염수의 처리에도 화학적 손상이 없음
- 표면의 음전하 처리로 유기물과 유분 흡착을 방지함
- 사전 침강 등의 전 처리 작업이 불필요함

■ 기술 구조



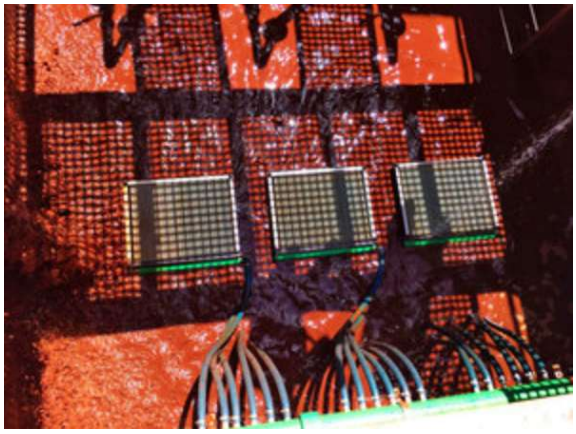
- 얇은 판 형태의 멤브레인을 프레임에 삽입하여 모듈을 구성함
- 모듈은 스틸과 PPO(엔지니어링 플라스틱) 소재 중 선택 가능함
- 필요에 따라 단일타워 구조 또는 타워랙 구조로 구성 가능함

■ 기술 적용

- 식수에서 비소, 철, 망간, 니켈, 라듐 등의 화학물과 미사(미세토양), 병원체와 각종 박테리아 제거 가능
- 산업용으로는 해수담수화, 유성 폐수 처리, 역삼투 전 처리, 금속 가공산업, 반도체와 제약 업종의 폐수 처리에 응용 가능

■ 실적 사례

스웨덴 설치 사례	
	- 지역 : 스웨덴(Sweden) - 처리 용량 : 5,000 ㎥/day - 용도 : 음용수 - 음용수로 사용되는 지하수의 망간 제거를 위해 설치됨

아랍 에미리트 설치 사례	
	- 지역 : 아랍 에미리트(UAE) - 처리 용량 : 250 ㎥/day - 업종 : 식품가공업 - 냉각탑에서의 재 사용을 위하여 역삼투(RO) 공정 전 오염수의 전처리를 진행함. 이 과정에서 사용되던 기존의 기존의 폴리머 평판 필터를 대체함