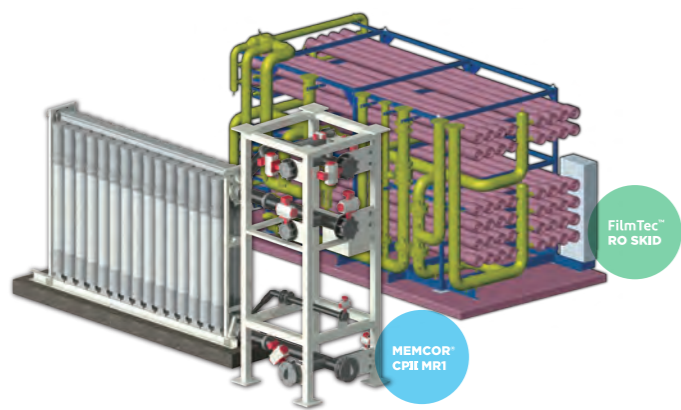


UF·RO MEMBRANE
WATER TREATMENT SYSTEM
R&D



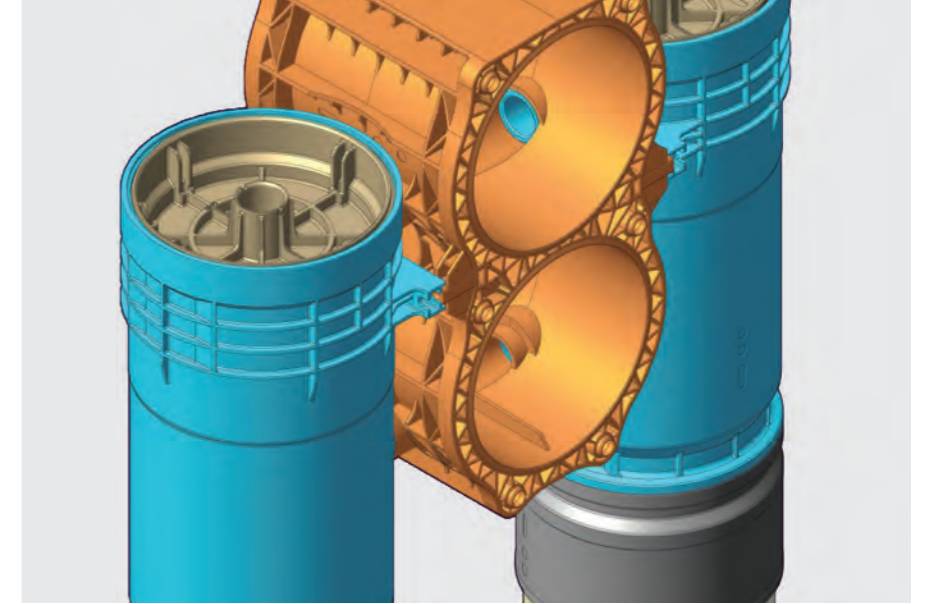
MEMCOREA Co., Ltd.
www.memcorea.com

©2024 MEMCOREA Co., Ltd.



Membrane Solution Provider
MEMCOREA
(주)한국멤코





깨끗한 물을 통하여 삶을 풍요롭게

(주)한국멤코는 검증된 수처리 기술과 서비스를 고객에게 제공합니다. 당사의 신뢰할 수 있는 제품과 엔지니어링 노하우를 통하여 고객이 필요로 하는 수질과 수량을 안정적으로 공급합니다.

(주)한국멤코는 Water Solution 분야에서 세계 일류기업인 DuPont, Gradiant, Evoqua의 공식 파트너로서, 우리에게 가장 중요한 자원인 물을 깨끗이 처리하고 보호하는 데 이바지하고 있습니다.

MEMCOREA
(주)한국멤코

회 사 명 주식회사 한국멤코 MEMCOREA Co., Ltd.
대표이사 이홍일
주요사업 수처리설비 제조·판매, 엔지니어링서비스
주요제품 수처리용 분리막, 자동스트레이너
 유가자원회수 및 무방류설비
홈페이지 www.memcorea.com



Corporate History

우리의 시간은 **물을 바꾸는 것**에 집중됩니다



2004

SIEMENS

Siemens
한국법인 수처리사업부



Evoqua Water Technologies
사명 변경



2018

MEMCOREA

(주)한국멤코

- 기존 사업부 직원 (주)한국멤코 설립
- 연구개발 전담부서 신설

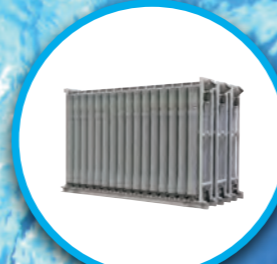


2019

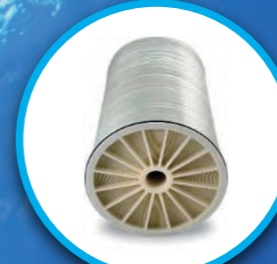
- 기술보증기금 벤처기업 지정
- '2019 International Channel Partner of the year' 수상
- 한국상하수도협회 단체표준 인증
- 한국무역협회 회원 가입
- 품질경영시스템 인증
- DuPont 한국 공식 파트너 선정
- 본사 이전(경기도 남양주시)
- 건설업등록(기계가스설비공사업)

Our Technologies

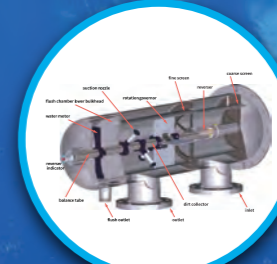
MEMCOR®
UF & MBR



FilmTec™
RO & NF



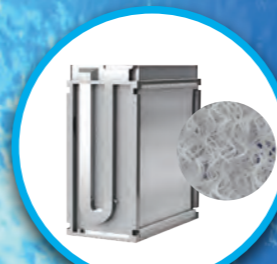
VAFT™
자동 스크린 필터



CeraSep™
Ceramic Membrane



OxyMem™
MABR Membrane



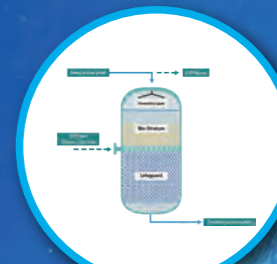
ROJ™
with CFRO(ZLD)



Desalitech™
CCRO



B-free™
Preventing Biofouling

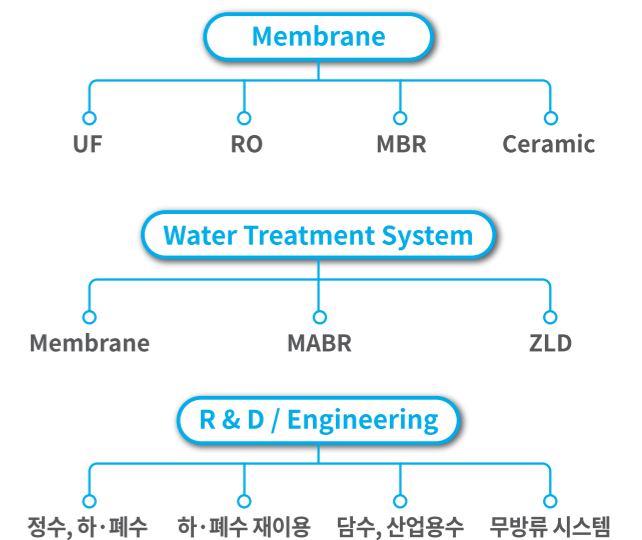


검증된 제품, 기술과 서비스는 고객을 향합니다

(주)한국멤코는 멤브레인 기술을 기반으로 한 수처리 시스템 분야에 역량을 집중하고 있습니다.

당사는 비용효율적·공간절약형 수처리 시스템을 통해 공공 및 민간 시장의 정수, 하·폐수, 하·폐수 재이용, 산업용수, 무방류 시스템 등 모든 분야에서 고객에게 맞춤형 Water Solution을 제공하며, 고객의 요구에 적극적으로 대응하고 환경을 보호하는 종합적인 Service Provider입니다.

Membrane Solution Provider
MEMCOREA
(주)한국멤코





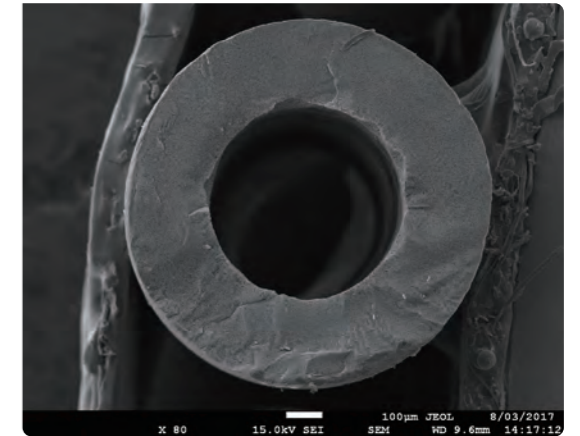
멤브레인 기술의 글로벌 리더

MEMCOR®

1985년 세계 최초로 블록형 가압식 멤브레인의 개발 및 상용화 이후 35년 이상 MEMCOR® 멤브레인 기술은 혁신적인 발전을 이루었습니다. MEMCOR® 멤브레인은 전 세계 2,000여 곳 이상의 설치 실적을 보유하고 있으며, 정수, 하·폐수, 산업용수 및 재이용 등 다양한 분야에 적용되어 확고한 Global Leader로서 자리를 잡고 있습니다.

MEMCOR® 멤브레인 특징

- 전 세계 저압막 분야에서 35년 이상의 경험
- 전 세계 2,000개소 이상 및 1,100만 m³/일 이상의 처리 실적 보유
- PVDF 단일 중공사
- 탁월한 내오염성·내구성·내약품성
- Outside-Inside 여과(고농도 원수에 적합, 높은 회수율)
- 소규모 프로젝트를 위한 패키지 시스템 및 대규모 플랜트를 위한 랙 단위 설비 공급(> 800 MLD)
- 정수, 산업용수, 해수 담수화, 하·폐수 및 하·폐수 재이용 등 다양한 분야에 적용 가능



MEMCOR® PVDF Fiber

- Normal 0.04µm
- Monolithic Assymetric
- Hydrophilic (low fouling)
- Outside to Inside
- Chlorine Resistant



가압식 MEMBRANE



MBR



침지식 MEMBRANE





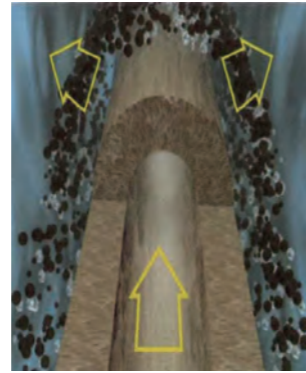
MEMCOR®

가압식 MEMBRANE

MEMCOR® 가압식 멤브레인은 1985년 세계 최초로 블록형 가압식 멤브레인을 개발, 상용화했으며 지난 35년 동안 2,000개소 이상의 현장에서 검증되었습니다. 특히 받은 압축공기를 이용한 역세척으로 높은 회수율과 탁월한 역세 효율을 제공합니다.



CP II System Assembly Rack



Patented Backwash



L40 Module Housing

MEMCOR® 가압식 특징

clean

압축공기를 이용한 역세척

- 별도의 역세펌프 불필요
- 역세용 처리수 탱크 불필요
- 적은 설치 공간

recovery

높은 회수율

cost

저렴한 유지관리비

Specification

Model	P6	L10	L20	L40
Membrane Type	Hollow Fiber(중공사)			
Filtration Flow Direction	Outside to Inside(외압식)			
Membrane Material	PVDF(Polyvinylidene Fluoride)			
Membrane Pore Size	0.04 μm			
Membrane Area(m ²)	9.5	21	35	67
Module Length(mm)	953	1,157	1,800	1,800
Module Diameter(mm)	99	119	119	182
Module Mass(kg)	3.3	7.5	12	22
Operating Temperature range	0 ~ 40 °C			
Maximum Inlet Pressure	500 kPa			
Maximum TMP	± 150 kPa			
pH range for Cleaning	2.0 ~ 10.5 pH Typical			

MEMCOR® CPII L40 Module

- Norminal 0.04um
- Monolithic Assymmetric
- Hydrophilic (low fouling)
- Outside to Inside
- Chlorine Resistant



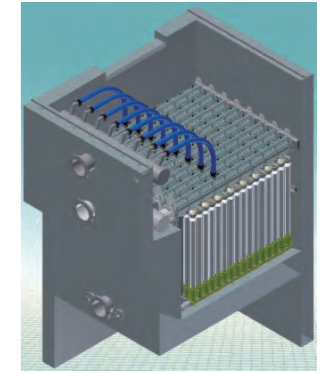
MEMCOR®

침지식 MEMBRANE

MEMCOR® 침지식 멤브레인은 전 세계 2,000개소 이상의 현장에서 검증된 한외 여과 시스템을 기반으로 합니다. 고성능 저비용 MEMCOR CS & CSII 침지식 멤브레인 시스템은 공공 정수, 하·폐수 재이용 및 RO 전처리 설비에 이상적입니다.



CS II L20 MemRACK



CS II Cell

MEMCOR® 침지식 특징

efficiency

상·하부 방향 흡입으로 저비용 고효율 여과 공정

apply

고탁도, 직접 혼화응집 원수 적용 가능

easy

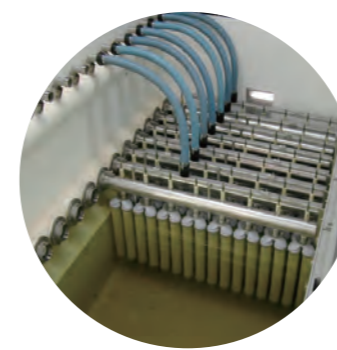
RO Direct coupling 적용 가능

space

기존 사여과지 공간 활용 가능

Specification

Model	CS S10	CSII L20
Membrane Type	Hollow Fiber(중공사)	
Filtration Flow Direction	Outside to Inside(외압식)	
Membrane Material	PVDF(Polyvinylidene Fluoride)	
Membrane Pore Size	0.04 μm	
Membrane Area(m ²)	23.1	35
Module Length(mm)	1,195	1,800
Module Diameter(mm)	130	119
Module Mass(kg)	6.8	12
Operating Temperature range	0 ~ 40 °C	
Maximum Inlet Pressure	85 kPa	
Maximum TMP	± 150 kPa	
pH range for Cleaning	2.0 ~ 10.5 pH Typical	



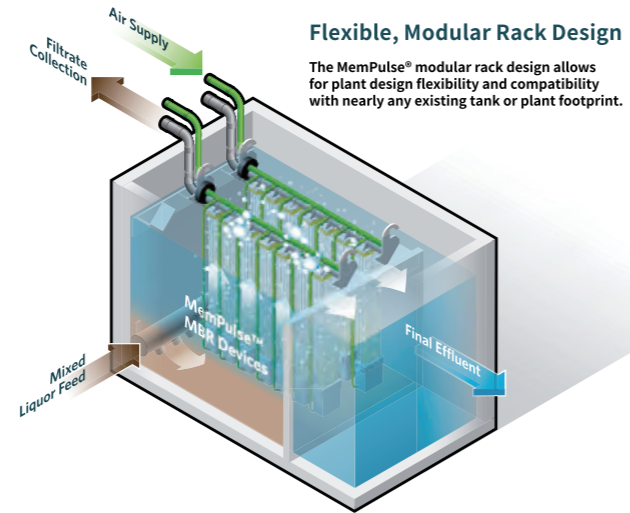
MEMCOR® CS S10 MemRACK Assembly

- Submerged
- Up to 48 x S10 Modules/Rack
- Certified NSF/ANSI 61



MEMCOR® MEMPULSE MBR

MEMCOR®는 35년 이상 멤브레인 산업을 주도해 왔습니다. 1995년부터 MBR 용 멤브레인에 헌신해 왔으며 전 세계 170개소 이상의 MEMPULSE MBR 설비가 공공 및 산업 하·폐수 시설에서 운영되고 있습니다.



MEMCOR® MBR 특징

- clean**
비규칙적인 거대 기포 생성으로 세정 효율 극대화
- cost**
공기 사용량 저감으로 에너지 비용 절감
- equality**
유입수 균등 유입 및 조내 MLSS 균등분포 극대화
- durability**
높은 신축성으로 내구성 증대
- stable**
장기간 사용 시에도 안정적인 여과 유속과 수질 유지

Specification

Model	MemPulse B40
Membrane Type	Hollow Fiber(중공사)
Filtration Flow Direction	Outside to Inside(외압식)
Membrane Material	PVDF(Polyvinylidene Fluoride)
Membrane Pore Size	0.04 μm
Membrane Area(m ²)	40
Module Length(mm)	1,600
Module Pot Diameter(mm)	203 x 203
Module Mass(kg)	19
Operating Temperature range	0 ~ 40 °C
Maximum TMP in Filtration	50 kPa
Maximum TMP	-110 / + 75 kPa
pH range for Cleaning	2.0 ~ 10.5 pH Typical



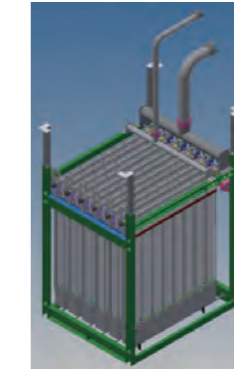
MEMCOR® MBR B40 Module

- Submerged
- Hollow Fiber
- Membrane Area 40 m²
- Size 1,600mmH x 203mmD
- Mass 19 kg

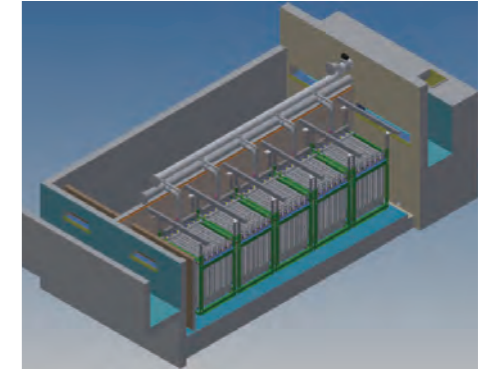


MEMCOR® AM MBR RETROFITS

MEMCOR® AM은 타사의 MBR용 멤브레인을 구조 및 설비의 변경 없이 MEMCOR® AM 제품으로 교체가 가능합니다. 동일 조건에서 안정적인 수질과 처리 유량을 증가시킬 수 있으며 유지 관리비를 절감할 수 있습니다.



AM-48B40 Modular Rack



AM-48B40 Cell

MEMCOR® AM 특징

- clean**
비규칙적인 거대 기포 생성으로 세정 효율 극대화
- cost**
공기 사용량 저감으로 에너지 비용 절감
- equality**
유입수 균등 유입 및 조내 MLSS 균등분포 극대화
- durability**
높은 신축성으로 내구성 증대
- stable**
장기간 사용 시에도 안정적인 여과 유속과 수질 유지

Specification

Model	MemPulse AM 8B40 - 16B40	MemPulse AM 48B40
Operating Process	Submerged Ultrafiltration with MemPulse®	
Application	Membrane Bioreactor (MBR) Systems	
Module Type	MEMCOR® B40N Hollow Fiber Membrane Modules	
Filtration Flow Direction	Outside to Inside	
Backwash Type	Relaxation	
Membrane Material	PVDF (Polyvinylidene Fluoride)	
Nominal Membrane Pore Size	0.04 μm	
Number of Modules Fitted	2 equal rows each of from 4 to 8 x B40 Membrane Filtration Modules - up to 16 in total	48 x B40 Membrane Filtration Modules in 6 rows of 8
Nominal Total Membrane Area	640 m ² for AM16B40N Rack Set	1,920 m ² for AM48B40N Rack Set
Typical Wetted Rack Assembly Components	SS316 frame, tie rods, end/lifting plates, and fasteners. Glass filled Nylon mouldings, ABS End Plate	

CeraSep™ CERAMIC MEMBRANE

CeraSep™ 세라믹 분리막은 극한의 운용 조건 (pH, 압력, 온도)에서 높은 신뢰성으로 여과 및 모액 분리를 위한 최적의 솔루션입니다. 수처리 분야 외 증류, 흡착, 추출 등 다양한 극한 운용 조건이 요구되는 분야에 적용이 가능하며, 우수한 내구성으로 유지관리 비용을 절감할 수 있습니다.



Ceramic Membrane & Housing



CeraSep™ 특징

- Clean**
나노미터 공극의 초미세 분리, 여과
- durability**
뛰어난 화학적 안정성 높은 내열 안정성
- stable**
유해물질 용출이 없는 안전한 재질
- Cost**
뛰어난 내구성으로 교체 비용 절감

Specification

Model	MF	UF
Membrane Material	Al ₂ O ₃ , ZrO ₂ , TiO ₂	
Pore Size	50nm-1200nm	10nm and 50nm
Membrane Length(mm)	1,016/1,200	
Membrane O.D(mm)	10, 25, 30, 40	
Membrane Channel I.D(mm)	3, 3.5, 4, 6	
Membrane Area(m ²)	0.02 - 0.5	
Membrane Module Length(mm)	1,013/1,197	
Membrane Load Q'ty	1, 3, 7, 19, 37, 61, 91	
Membrane Module Material	STS304(L), STS316(L), TA2	
Gasket Material	EPDM, Fluoro Rubber, Silicon, PTFE	
Connctor	Flange, Union, Clamp	
Operating Temperature range	< 150°C	
Operating pH range	0 ~ 14	



**CeraSep™
Ceramic Module
CSH 19-30-1016**

- Membrane Area: 4.56m²
- Housing Material: STS316L
- Size: 1,086mmL x 219mmD

OXYMEM MABR Technology

MABR은 멤브레인을 바이오필름 성장 및 산소공급 매체로 활용한 생물학적 하수처리 기술로 기존 하수처리시설의 변형과 중단 없이 Drop-in 방법으로 시공 가능하고 고부하 전처리용 단독 반응조 시공 시 80%의 부지면적을 절약할 수 있으며, 낮은 에너지 비용으로 노후 된 생물학적 처리공정의 NH₄-N, COD 처리효율 증대를 보조합니다.



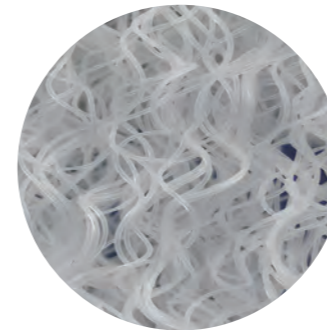
MABR Module

MABR 세계 최초 개발 및 상용화



OxyMem™ MABR 특징

- simple**
간단한 설치·시공
- acceptance**
높은 수용 능력
- Space**
공간 활용 능력
- efficiency**
높은 에너지 효율
- buffering**
강한 완충 능력



OxyMem™ MABR Membrane

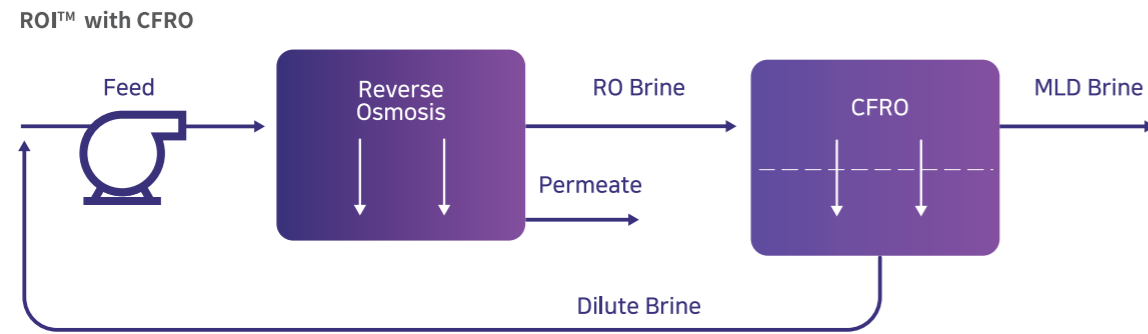
- Supply oxygen
- Surface for the biofilm
- Bubble-less aeration
- Fiber OD 510-540 um
- Fiber ID 310-340 um

Specification

Model	OxyFAS	OxyFILM
Membrane Type	Hollow Fiber(중공사)	
Membrane Material	PDMS(Polydimethylsiloxane Silicone)	
Module Length(mm)	2,100	
Module Diameter(mm)	1,050	
Module Height(mm)	2,100	
Membrane Area(m ²)	1,452	2,200
Module Mass(kg)	730	920
Membrane Tear Strength	25 N/mm	
Maximum TMP	0.45 Bar	
Operating Temperature range	4 ~ 45°C	
Operating pH range	5 ~ 8	

ROI™ with CFRO 무방류 시스템

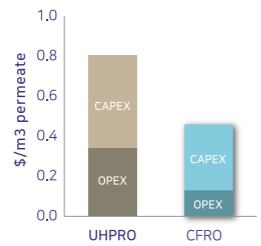
ROI™ with CFRO 기술은 기존 증발농축시스템(Evaporator) 보다 낮은 유지관리 운영비로 높은 회수율을 구현할 수 있는 최적의 최소방류 또는 무방류 솔루션입니다.



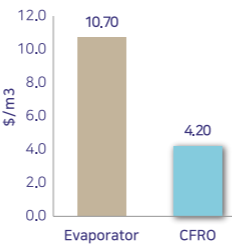
ROI™ 특징

Cost
획기적인
유지관리 비용 절감

·해수담수화 농축수 처리 비용



·무방류(ZLD)를 위한 비용



RO Infinity with CFRO

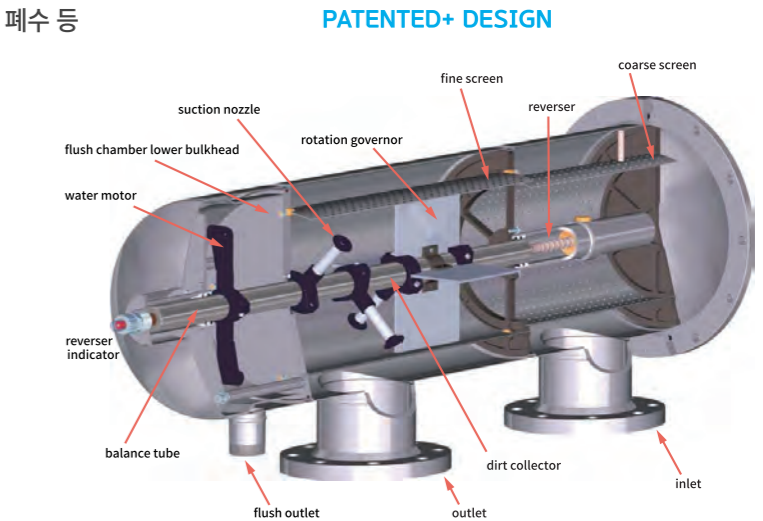
	RO + UHPRO	RO + Evaporator	RO Infinity (ROI™)
적용 분야 (TDS)	Brackish, Seawater	Brackish, Hypersaline	Brackish, Hypersaline
일반적인 농축수 TDS (mg/L)	<130,000	<260,000	<260,000
초기 투자비	Medium	Very High	Low-Medium
유지관리의 복잡성	Medium	Complex	Simple
에너지 소비량	Medium	Very High	Low



공간 절약형 자동 여과시스템 VAF™

공간 절약형 VAF™ 여과 시스템은 관개용수 처리용으로 개발되어 지난 30년 이상 석유화학, 냉각탑, 산업용수 재이용, 취수, 폐수 등 다양한 분야의 전처리 여과기술로 발전하였습니다.

VAF™ 여과 시스템은 양방향 수력 자동세척으로 별도의 세척용 피스톤 및 모터 구동 전원이 필요 없는, 유지관리가 편리한 혁신적인 기술로써, 다양한 크기의 입자성 물질 제거를 위한 Hydrocyclone Separator 및 Self-Cleaning Intake Screen Filter 제품입니다.



VAF™ 특징

simple

최소한의 부품과 간단한 제어·유지보수

motion

세척을 위한 피스톤과 모터 구동 전원 불필요

waste

최소한의 세척 폐수 발생

material

내·외부 기본 STS316L 재질 적용

VAF™ MODEL



V-200P / V-200ST 자동 스크린 필터



V-1500 자동 스크린 필터

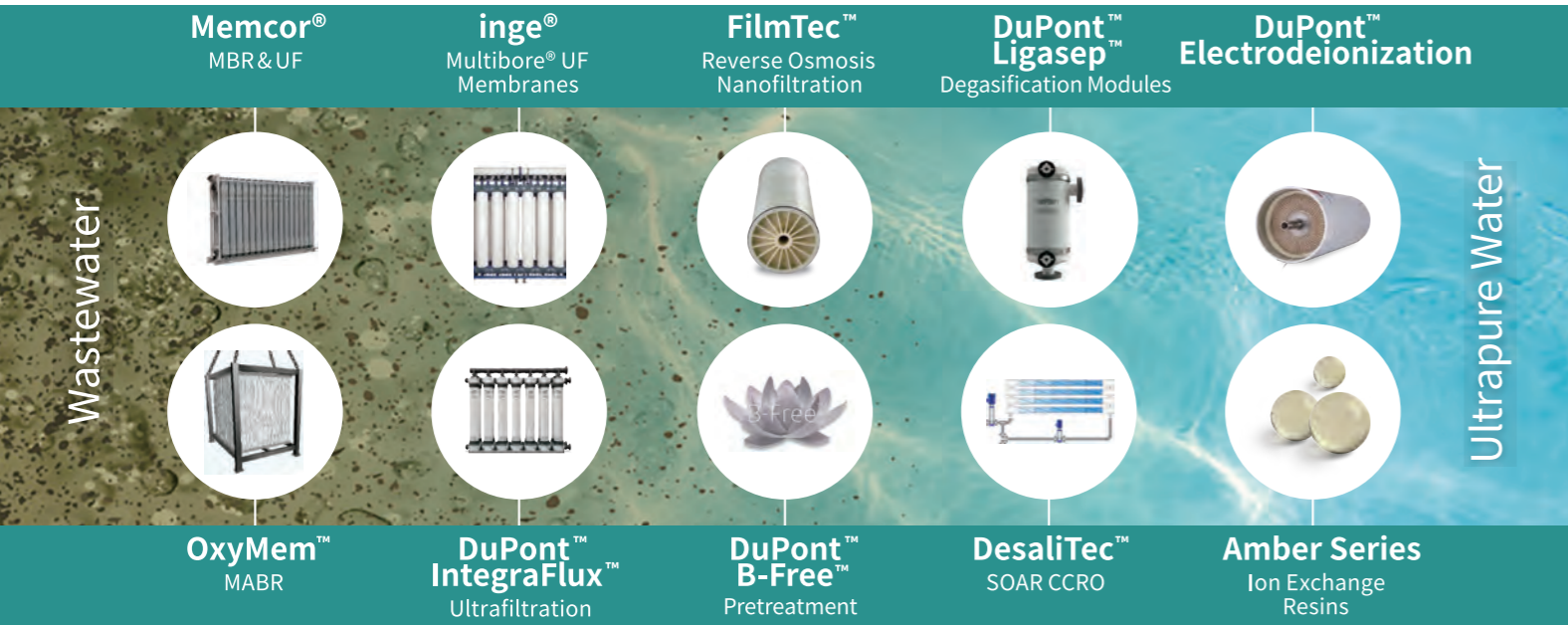


V-3 / V-8000 자동 스크린 필터



DuPont Water Solutions Portfolio

The broadest in the industry



Expertise Beyond the Product



Design Software

- The industry's first fully integrated modeling software program to integrate our leading technologies – UF, RO, CCRO, IX



Online Normalization Tool

- FT-Norm PRO – makes the normalization process simple to accomplish but robust enough to allow for effective monitoring of UF and RO systems



Webinars

- Water Education Resource
- Provides insight on Application, Technology and Design Best Practices
- 30+ Webinars Available Online



Value Calculators

- Cost Savings Calculator
- DuPont™ B-Free™ Calculator
- Resin Replacement Calculator
- Sustainability Calculator



R&D Capabilities

- 4 world-class R&D centers
- Real world testing conditions
- Industrial scale assets
- Best-in-class analytical lab
- Cooperation with key institutions
- Product and application experts
- Customer collaboration projects



System Optimization Services

- Testing, evaluation, and troubleshooting of IX, RO, NF and UF systems, water analysis
- Suggest corrective actions to enhance system performance
- FilmTec™ Fortilife™ DIRECTOR™, the biofilm quantification method



여수하수처리수 재이용시설	MEMCOR	가압식 128L40N x 7 Units	67,000m ³ /일
하남공공하수처리시설	MEMCOR	MBR 337B40N x 6 Tanks	23,000m ³ /일
대만 다탄화력발전소	MEMCOR	가압식 22L40N x 4 Units	6,000m ³ /일
청주 하수처리수 재이용시설	MEMCOR	침지식 308L20N x 5 Units	46,700m ³ /일
	FilmTec	BWRO 7 Skids	35,000m ³ /일
평택 고덕공공하수처리시설	MEMCOR	MBR 624B40N x 8 Tanks	108,000m ³ /일
인천 연평도해수담수정수장	MEMCOR	가압식 62L40N	1,500m ³ /일
포항 하수처리수 재이용시설 (2차)	MEMCOR	침지식 520L20N x 7 Units	87,500m ³ /일
포항 하수처리수 재이용시설 (1차)	MEMCOR	침지식 520L20N x 3 Units	37,500m ³ /일
대산석유화학단지 산업용수 증설	MEMCOR	가압식 64L40N x 4 Units	15,000m ³ /일
강릉안인화력발전소 순수설비	MEMCOR	가압식 30L40N x 2 Units	2,880m ³ /일
신서천화력발전소 순수설비	MEMCOR	가압식 10L40N x 3 Units	1,880m ³ /일
인천 대청도해수담수정수장	MEMCOR	가압식 46L40N	1,200m ³ /일
제주 서부하수처리수 재이용시설	MEMCOR	가압식 20L40N x 2 units	1,500m ³ /일
한국수자원공사 대산산업용수센터 증설	MEMCOR	가압식 144L40N x 1 Unit	12,500m ³ /일
한국수자원공사 대산산업용수센터 증설	MEMCOR	가압식 240L20N x 1 Unit	12,500m ³ /일
거창 웅양정수장	MEMCOR	침지식 16L20N x 2 Units	800m ³ /일
동두천 드림파워 CTBD 재이용	MEMCOR	가압식 108L20N x 2 Units	8,300m ³ /일
인천 송도공공하수처리시설	MEMCOR	MBR 416B40N x 5 Tanks	42,500m ³ /일
한국수자원공사 대산산업용수센터	MEMCOR	가압식 240L20N x 11 Units	125,700m ³ /일
제주 추자정수장 해수담수	MEMCOR	가압식 CP 54L20N x 2 Units	4,200m ³ /일
구미 L사 폐수 재이용	MEMCOR	침지식 108S10N x 2 Units	4,800m ³ /일
인천 길상정수장	MEMCOR	가압식 42L10N x 1 Unit	900m ³ /일
거창 위천정수장	MEMCOR	침지식 24S10N x 2 Units	800m ³ /일
구미 L사 폐수 재이용	MEMCOR	침지식 468S10N x 1 Unit	12,000m ³ /일
대산석유화학단지 산업용수	MEMCOR	가압식 90M10C x 8 Units	30,000m ³ /일
온양 S사 폐수 재이용	MEMCOR	가압식 24M10C x 4 Units	2,400m ³ /일

• 상기 표 외 기타 중·소 규모 국내 실적 별도

Certification



ISO 9001:2015



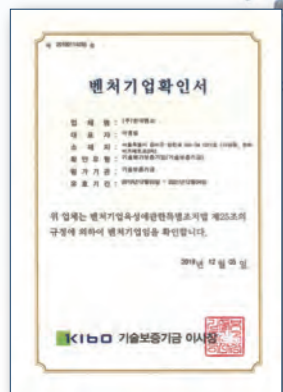
ISO 14001:2015



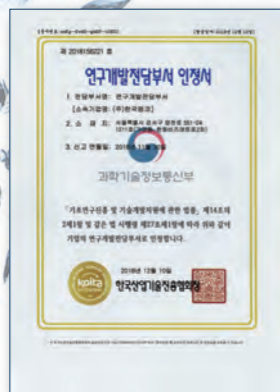
ISO 45001:2018



한국 상하수도협회 단체표준 인증



기술보증기금 벤처기업확인서



기술연구소 인정서



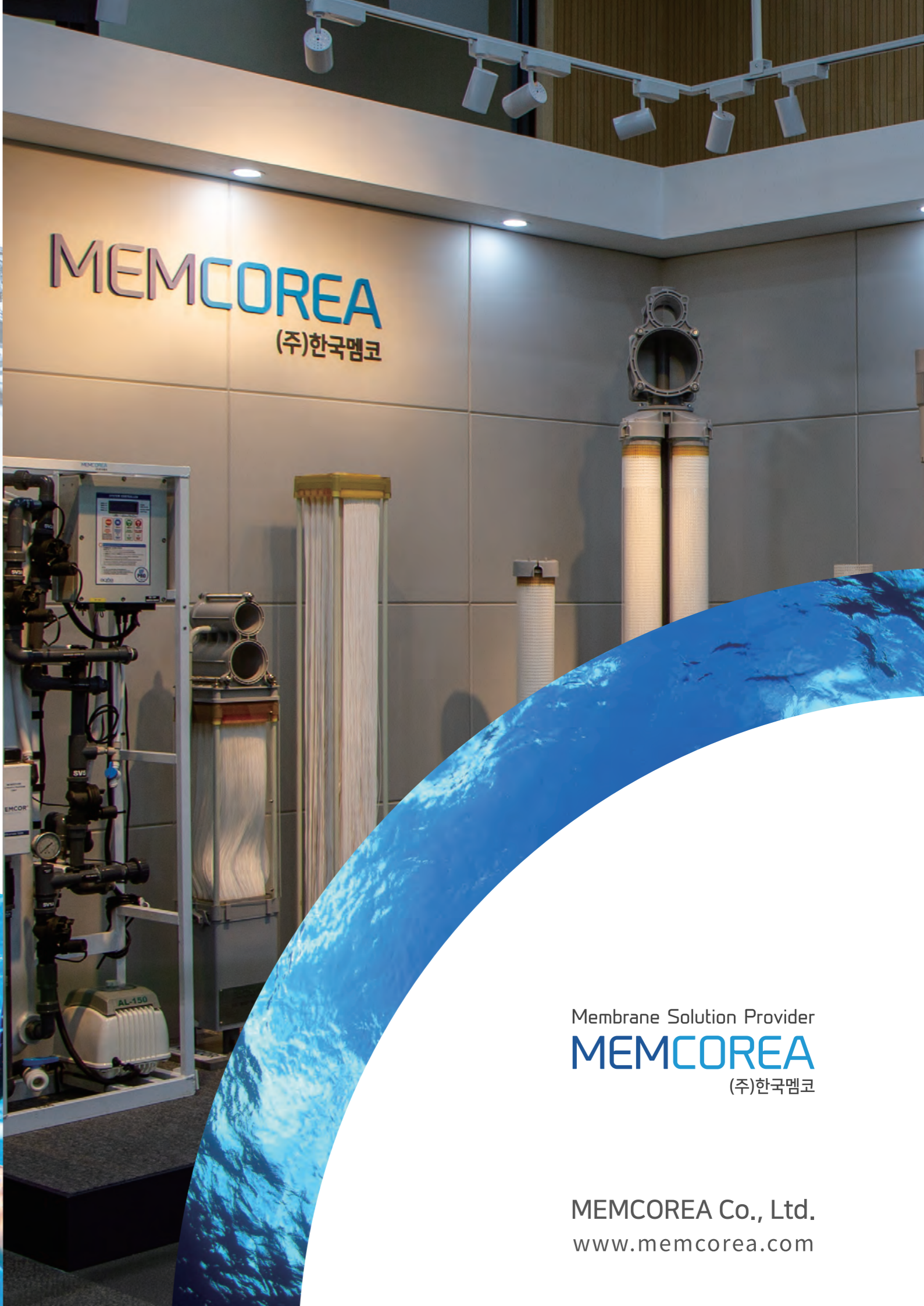
건설업등록(기계가스설비공사업)



한국막협회 회원

깨끗한 물을 통하여
삶을 풍요롭게

UF-RO MEMBRANE
WATER TREATMENT SYSTEM
R&D



Membrane Solution Provider
MEMCOREA
(주)한국멤코

MEMCOREA Co., Ltd.
www.memcorea.com