

## INDION® IPC 멤브레인 생물 반응기 혁신적인 MBR(멤브레인 생물 반응기) 공정

### 더 낮은 비용으로 폐수 처리 개선

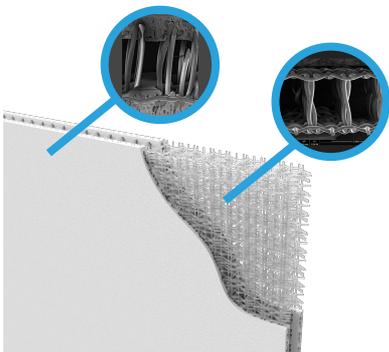
Ion Exchange는 산업 및 도시 용도를 위한 다양한 구성과 작동모드의 멤브레인 생물 반응기 컨셉을 개발했습니다. 당사는 산업체, 지자체 및 가정의 요구 사항에 맞게 INDION MBR 기술을 맞춤 개발해 왔습니다.

INDION IPC® MBR은 평판 멤브레인과 중공사막 시스템의 장점을 결합하는 동시에 기존 평판 MBR의 단점을 제거하여 MBR 기술의 혁신을 이룬 제품입니다. 이 제품은 2bar 미만의 압력으로 완전 역세척이 가능한 최초의 멤브레인을 사용합니다.

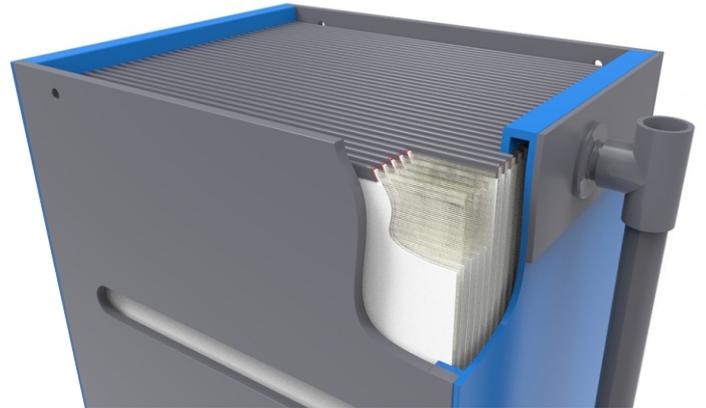
특허받은 IPC® 평판 PVDF(폴리비닐리덴 플루오라이드) 멤브레인은 매우 높은 플럭스(수분 투과성) 수율로 폐수 플랜트를 운영할 수 있어 매우 탁월한 멤브레인 내화학성 및 수명과 결합되어 설치 공간과 에너지 요구량을 줄일 수 있습니다. 처리된 폐수는 모든 배출 기준을 충족하며 화학약품을 사용하지 않고 재사용될 수 있습니다.

이 생물학적 공정에서 IPC® 멤브레인은 침수되어 활성 슬러지에서 부유 물질을 제거함으로써 오염 물질을 최대한 줄일 처리수를 일괄되게 생산합니다.

### 멤브레인 사양



- 중공사막(UF) - PVDF 멤브레인
- 두께가 3mm에 불과한 멤브레인 지지 구조용 3D 스페이스 패브릭
- 이중 코팅됨
- 멤브레인이 섬유 원단에 잘 고정됨



### 특징

- 매우 작지만 집약적이며 기존 MBR에 비해 훨씬 적은 면적을 차지함
- 다양한 용량의 모듈형 설계

### 장점

- **향상된 파울링 제어:** 빈번한 간격으로 강력한 역세척을 사용하여 효율적인 물리적 세척이 가능하며, 평판으로 설계되어 잘 정의된 유동 패턴이 가능하고 중공 섬유 모듈에 비해 꼬임과 막힘이 덜 발생합니다.
- **높은 플럭스 수율:** 파울링 제어 개선으로 상용 평판 모듈에 비해 100% 향상된 플럭스를 얻을 수 있습니다.
- **적은 설치 공간:** 다른 평판 멤브레인에 비해 50% 더 높은 패키징 밀도
- **견고한 설계:** 최소 4bar의 파열 압력으로 지지대에 잘 고정되는 PVDF 멤브레인
- **폭기 요구량:** 3층 데크 모듈 구성으로 폭기 요구량을 최대 50%까지 낮출 수 있음
- **비용:** 단 한 번의 단계로 멤브레인 층 양면을 동시에 코팅하는 하나의 단일 지지층을 사용하는 통합된 컨셉 때문에 가격 경쟁력이 있음

## 모듈 사양

	IPC-7	IPC-25	IPC-80
멤브레인 순 표면적 m <sup>2</sup>	6.8	23	75
<b>치수</b>			
너비(대략) + 2.5mm	185	385	736
높이(대략) + 0.0mm	1090	1058	1070
<b>1층 배열</b>			
높이(대략) + 0.0mm	2180	2116	2140
<b>2층 배열</b>			
여과관을 제외한 깊이(대략) + 2.5mm	316	466	716
건조 중량(대략) kg	30	45	140
여과관 공칭 직경(DN)	15	20	50
설치 공간당 공기 요구량(대략) Nm <sup>3</sup> /h	4.8	16	48
<b>폭기</b>			
튜브 디퓨저	중간 사이즈 기포		
다리를 포함한 폭기기 수로 mm	420	690	740

참고: 사양은 참조용이며 변경될 수 있습니다.

저희가 아는 한도 내에서 본 간행물에 포함된 정보는 정확합니다. Ion Exchange (India) Ltd.는 지속적인 개발 정책을 유지하며 이 문서에 제공된 정보를 예고 없이 수정할 수 있는 권리를 보유합니다. 최신 제품 사양은 당사의 지역 사무소/지점에 문의하시기 바랍니다. .

**INDION®** 은 Ion Exchange (India) Ltd.의 등록된

IPC® 기술은 VITO NV에서 10년간 연구 및 기술 개발한 결과입니다. BFM을 통한 상업적 활용.

## 작동 데이터

작동 매개변수	
플럭스 속도(활성 슬러지에 따라 다름)	15 - 50 l/h.m <sup>2</sup>
MLSS(활성 슬러지 부유물질)	8 - 15 g/l
작동 압력	20 - 350 mbar
역세척 압력	< 2 bar
온도 범위	25 - 35°C
<b>세척</b>	
세척제	염기, 산화제, 계면활성제, 산
세척 기간	일반적으로 연 2 ~ 4회
세척 pH	2 - 11(최대 30°C)
<b>모듈 데이터</b>	
설계	플레이트와 프레임
그라우팅	페수 내화학성 플라스틱
하우징	보호 PVC 플레이트
작동	연속 작동, 사이클 작동, 펌프식 작동, 중력식 작동
여과수 연결부 개수	2



## ION EXCHANGE (INDIA) LTD.

### 본사

Ion House, Dr. E. Moses Road, Mahalaxmi,  
Mumbai - 400011 | 전화번호: +91 22 6231 2000  
이메일: ieil@ionexchange.co.in

### 지역 사무소 및 지점

Bengaluru | Bhubaneswar | Chandigarh | Chennai |  
Delhi | Hyderabad | Kolkata | Lucknow | Vadodara |  
Vashi | Visakhapatnam

### 국제 사업부

R- R-14, T.T.C MIDC, Thane - Belapur Road, Rabale,  
Navi Mumbai - 400 701 | 전화번호: +91 22 6857 2400  
이메일: export.sales@ionexchange.co.in

### 해외 지점

Bangladesh | Canada | Indonesia | Kenya | Malaysia |  
Oman | Portugal | Saudi Arabia | Singapore | South Africa |  
Sri Lanka | Tanzania | Thailand | UAE | USA

### 제조 유닛

India - Ankleshwar | Hosur | Patancheru | Rabale | Verna | Wada      해외 - Bangladesh | Indonesia | Saudi Arabia | UAE  
모든 India 서비스 및 대리점 네트워크

[www.ionexchangeglobal.com](http://www.ionexchangeglobal.com)

