

**현장 기술 서비스**

Ion Exchange는 멤브레인 시스템과 화학물질에 대한 심도 있는 응용 지식을 갖춘 신뢰할 수 있는 전문 서비스 팀을 보유하고 있습니다. 당사는 상세한 시스템 감사를 수행하고, 플랜트 성능을 주기적으로 검토하며, 현장 시스템 문제해결 및 멤브레인 세척 지원을 제공할 수 있습니다. Ion Exchange는 멤브레인 시스템과 화학물질에 대한 심도 있는 응용 지식을 갖춘 신뢰할 수 있는 전문 서비스 팀을 보유하고 있습니다. 당사는 상세한 시스템 감사를 수행하고, 플랜트 성능을 주기적으로 검토하며, 현장 시스템 문제해결 및 멤브레인 세척 지원을 제공할 수 있습니다.

**관련 제품 범위**

- 한외여과 / 나노 여과 / 역삼투압용 고농축 분말 또는 액체 멤브레인 클리너
- 응고제 및 응집제
- 다양한 소독제



**실험실 서비스**

당사의 실험실 설비는 포괄적인 멤브레인 직접 채취 분석, 물 분석과 스케일 분석, 스케일 방지제 예측을 수행할 역량을 보유하고 있습니다. 이 실험실 서비스는 정확한 투여량을 결정하는 데 도움이 됩니다.

또한 최적의 치료 솔루션을 구축하기 위해 자극 연구 및 기존 치료법에 대한 성능 평가를 수행합니다.

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** 과 **INDFLOC** 은 Ion Exchange (India) Ltd.의 등록된 상표입니다.



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

**화학 사업부**  
4 Floor, Riviera Apartment, Dwarkapuri Colony, Punjagutta, Hyderabad 500 082 | 전화번호: +91 40 6831 3101 | 이메일: hydrcro@ionexchange.co.in

**국제 사업부**  
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

<b>지역 사무소 및 지점</b>	<b>해외 지점</b>
Bengaluru   Bhubaneswar   Chandigarh   Chennai   Delhi   Hyderabad   Kolkata   Lucknow   Vadodara   Vashi   Visakhapatnam	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)



이 지도는 대표적 소액지점 표시하였을입니다.

**글로벌 지점**

Canada | USA

Nigeria | South Africa | Tanzania | Kenya

Saudi Arabia | Bahrain | UAE | Oman | Bangladesh

Indonesia | Thailand | Malaysia | Singapore



Visit: [www.ionindia.com](http://www.ionindia.com)

E-mail: [filtrationchemicals@ionexchange.co.in](mailto:filtrationchemicals@ionexchange.co.in)

**INDION®**  
여과 화학약품



**고성능 멤브레인 시스템 구현**



### INDION® 여과 화학약품

멤브레인/여과 시스템을 작동 또는 보존 중에 오염 및 스케일링으로부터 보호하는데 도움이 되는 다양하고 광범위한 제품군



Ion Exchange는 물 및 환경 관리 분야의 선도적인 기업으로 전 세계적으로 강력한 입지를 구축하고 있습니다. 우수한 애플리케이션 지식과 탁월한 서비스 지원을 통해 다양한 산업 분야에 걸쳐 맞춤형 솔루션을 제공합니다. 광범위한 기술과 최고 품질의 제품을 통해 시장 리더십을 유지하고 있습니다.

수질을 원하는 순도 수준으로 개선하는 것은 수처리 기술을 개발할 때 직면하는 끊임없는 과제입니다. 수년에 걸쳐 전 세계 물 산업은 높은 수질을 보장하기 위한 선호 수단으로 멤브레인 사용이 크게 증가했습니다. 이온 교환은 India에서 멤브레인 기술을 개척했으며 50년 이상의 광범위한 경험을 바탕으로 현지 및 국제적으로 멤브레인 시스템의 성공적인 운영을 보장합니다.

포괄적인 연구 개발을 통해 멤브레인 시스템 운영을 개선하는 인듐 여과 화학 제품군을 성공적으로 구축했습니다.

잠재적인 오염 물질로 인해 멤브레인은 오염이 발생하기 쉬워 효율적인 작동이 저하됩니다. 여과 약품을 사용하지 않을 경우 다음과 같은 이유로 운영 비용이 급증하는 것으로 관찰됩니다:

- 제품 생산량 감소
- 예기치 않은 시스템 종료
- 멤브레인 교체 빈도 증가

INDION 여과 화학약품을 정기적으로 사용하면 멤브레인의 오염 및 스케일링을 방지하여 성능을 보장하고 투자를 보호할 수 있습니다.

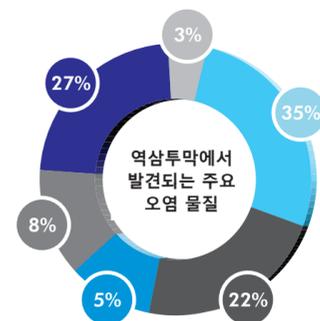
### 멤브레인 오염의 원인

멤브레인 시스템에 대한 특정 솔루션을 추천하려면 멤브레인 오염의 특성과 원인을 이해하는 것이 매우 중요합니다. 정상 작동 시 멤브레인 요소는 부유 물질, 미생물 및 미네랄 스케일링으로 인해 오염될 수 있습니다. 이러한 침전물은 작동 중에 축적되어 물 생산량이나 염분 제거율 또는 두 가지 모두의 손실을 유발합니다. 오염/스케일 형성의 특성과 경향은 급수 수질과 플랜트 운영 조건에 따라 달라집니다. 오염은 점진적으로 진행되며 제어하지 않으면 비교적 짧은 시간 내에 멤브레인 성능이 저하됩니다. 또한 되돌릴 수 없을 수도 있습니다.

그러나 회수율은 여러 요인과 관련이 있으며 생산량 감소가 항상 오염과 관련이 있는 것은 아닙니다. 멤브레인의 효율성과 제품 품질은 전처리 화학물질의 사용, 철저한 멤브레인 세척 절차, 시스템 전처리의 효과에 따라 달라지는 경우가 많습니다.

### 일반적인 스케일 및 오염물질

- 칼슘과 마그네슘의 탄산염
- 칼슘, 마그네슘, 바륨 및 스트론튬의 황산염
- 규산염(고분자 또는 반응성) 및 금속 산화물(철, 망간, 구리, 니켈, 알루미늄 등)
- 무기 및 유기 콜로이드 침전물
- 천연 유기물질(NOM) 및 미생물
- 스케일 방지제(인산칼슘 침전물) 및 무기 양이온성 고분자 전해질



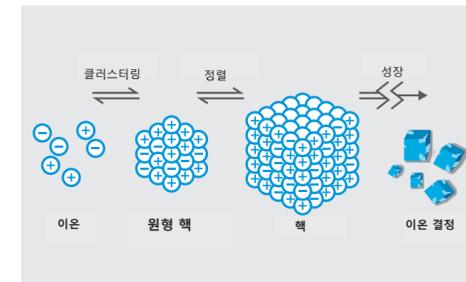
- 알루미늄
- 인산 칼슘
- 알루미늄실리케이트
- 침전물 비결출
- 바이오필름
- 유기물질

### INDION® 여과 스케일 방지제:

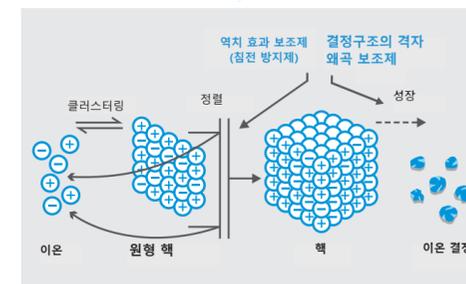
- 맞춤형 솔루션을 제공하는 다목적 제품군 탄산칼슘, 황산칼슘, 인산칼슘, 실리카(이산화규소), 바륨, 스트론튬, 콜로이드, 중금속 산화물 및 소량의 유기물을 포함한 모든 유형의 스케일 및 오염 물질로 인해 멤브레인에 침착이 발생하는 것을 억제합니다.

- 식수 처리에 관한 ANSI/NSF 표준 60 인증\*을 획득했습니다.
- 멤브레인 표면으로부터 미립자 오염물질을 분산시킵니다.
- 넓은 pH 범위에서 효과적입니다.
- 시장에서 판매되는 대부분의 역삼투막과 호환 가능
- 결정 성장 조절제는 물론 역치 효과 억제제의 역할을
- 하므로 2단계 보호 기능을 제공합니다.

### INDION 스케일 방지제 미사용 시 탄산칼슘 스케일



### INDION 스케일 방지제 사용 시 탄산칼슘 스케일



### INDION® 여과 화학세정 약품:

- 맞춤형 솔루션을 제공하는 다양한 제품군
- 일반 세정제만큼 멤브레인에 가혹하지 않습니다.
- 한 가지 문제를 해결하지만 종종 다른 문제를 유발하는 일반 세정제와 달리 대부분의 유형의 오염 물질 및 침전물에 적합한 고급 배합으로 구성됩니다.
- 농축액이어서 있어 운송 및 취급에 효율적입니다. 역삼투압, 나노여과, 한외여과 등 모든 유형의
- 멤브레인 시스템과 호환됩니다.

### INDION® 여과 화학약품 제품군:

제품	설명
INDION 1991	탈염소 및 멤브레인 보존 화학약품
INDION 2811	무기 오염용 산성 역삼투막 화학세정 약품
INDION 2814	유기 오염용 알칼리성 역삼투막 화학세정 약품
INDION 2825	역삼투 투과수 pH 부스터
INDION 2826	생물 오염을 위한 역삼투막 세척 약품
INDION 2840	역삼투막 위생 및 보존 약품
*INDION 8110	CaCO <sub>3</sub> , CaSO <sub>4</sub> , 금속 산화물 및 저 스케일 억제용 NSF 인증 역삼투압 산성 스케일 방지제
*INDION 8111	CaCO <sub>3</sub> , CaSO <sub>4</sub> , 금속 산화물 및 중등도 실리카 스케일 억제용 NSF 인증 역삼투압/나노여과/역전기투석산성 스케일 방지제
*INDION 8112	CaCO <sub>3</sub> , CaSO <sub>4</sub> , 금속 산화물 및 고 실리카 스케일 억제용 역삼투압/나노여과/역전기투석산성 스케일 방지제
INDION 8113	CaCO <sub>3</sub> , CaSO <sub>4</sub> , 금속 산화물 및 고 실리카 스케일 억제용 역삼투압/나노여과/역전기투석산성 스케일 방지제
*INDION 8115	CaCO <sub>3</sub> , CaSO <sub>4</sub> , 금속 산화물 및 고CaPO <sub>4</sub> 스케일 억제용 NSF 인증 역삼투압/나노여과/역전기투석산성 스케일 방지제
INDION 8210	CaCO <sub>3</sub> , 중등도 CaSO <sub>4</sub> 및 저 금속 산화물 스케일 억제용 역삼투압 산성 스케일 방지제
INDION 8211	중등도 CaCO <sub>3</sub> , CaSO <sub>4</sub> , 실리카 및 금속 산화물 스케일 억제용 역삼투압 산성 스케일 방지제
INDION 8212	CaCO <sub>3</sub> , CaSO <sub>4</sub> , 금속 산화물 및 중등도 실리카 스케일 억제용 역삼투압 알칼리성 스케일 방지제
INDION 8213	CaCO <sub>3</sub> , CaSO <sub>4</sub> , 금속 산화물 및 고 실리카 스케일 억제용 역삼투압 산성 스케일 방지제
INDION 8214	CaCO <sub>3</sub> , CaSO <sub>4</sub> , 실리카, 금속 산화물 및 고 CaPO <sub>4</sub> 스케일 억제용 역삼투압 산성 스케일 방지제
INDION 2345	상단 염수 온도가 최대 80°C인 다중효용 증발용 범용, 고효율 스케일 방지제 겸 오염 방지제
INDION 2350	상단 염수 온도가 최대 120°C인 다단 플래시 증류용 범용, 고효율 스케일 방지제 겸 오염 방지제
INDION 2370	다중효용 증발기용 고효율 스케일 방지제
INDION 8442	멤브레인 생물 반응기(MBR) 성능 향상 폴리머
INDIFIX ROCA 19	멤브레인 오염지수 관리용 유기 폴리머
INDIFLOC 27	전처리용 분말 음이온 응집제

\*NSF 인증 제품은 식수에 직접 첨가하는 것이 아니라 증류/여과 전 전처리 첨가제로 사용되며, 승인 시 특정한 투여량 제한을 적용받습니다.