

설탕 제조 공정의 달콤함

Ion Exchange (India) Limited는 설탕 산업을 위한 특수
솔루션 분야의 선도업체입니다.

당사의 우수한 고성능 제품 및 공정은 고체 및 액체형
설탕을 제조하는 데 널리 사용됩니다.





Ion Exchange (India) Limited는 액체 및 고체형 설탕 제조 공정에 다양하게 적용하기 위해 특별히 개발된 광범위한 솔루션, 제품 및 서비스를 설탕 공장에 제공합니다. 이는 당사의 혁신적인 설탕 용해, 탈색 공정 및 종합 물 관리 서비스와 함께 설탕 공장 및 정제소에 완전한 솔루션을 제공하여 상당한 경쟁 우위를 달성할 수 있도록 해 드립니다.

INDION® 종합 환경 관리 및 제품 | 설탕 산업 공정

고객 중심, 솔루션 중심 접근 방식을 대표하는 Ion Exchange는 설탕 생산은 물론 용수 및 폐수를 처리/재활용하는 고품질 제품에 대한 요구 사항을 해결하는 설탕 산업의 시너지 솔루션을 제공합니다.

설탕 산업 및 용수

설탕 산업에서는 그리드 공급을 위한 전력을 생산하기 위해 열병합 발전소가 설치됩니다. 부산물인 사탕수수는 보일러의 연료로 완전히 활용되며 터빈은 열병합 발전소의 핵심입니다. 지표수에 존재하는 유기 및 무기 물질은 보일러와 터빈 블레이드의 스케일링, 부식 및 오염을 유발할 수 있습니다. 따라서 보일러 급수의 수질이 요구 사항을 충족하는 것이 매우 중요합니다.

또한 업계에서는 생산 공정에 막대한 양의 용수를 필요로 합니다. 물 부족 상황이 증가함에 따라 응축수 및 폐수의 재활용/재사용, 우수 저장과 같은 우수한 물 관리 및 물 보존 관행이 필요합니다. 실제로 설탕 및 관련 산업(예: 증류소 및 에탄올 공장)은 액체 폐수를 '무배출'해야 합니다.

Ion Exchange는 필터, 정제기, 탈염제, 연수제, 역삼투 공장, 이온 교환 수지, 화학물질, 멤브레인, 기구 등 모든 범위의 용수 및 폐수 처리 | 재활용 솔루션을 설탕 산업에 제공하며, 모두 인도 수처리 산업에서 가장 큰 서비스 네트워크의 지원을 받습니다.

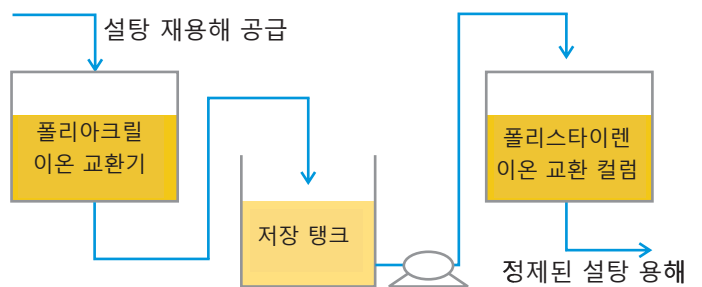
코겐 설탕 공장의 수처리

이온 교환 탈염 및 역삼투 공정을 사용하여 지표수에서 무기 성분을 효과적으로 제거하는 것 외에도 지표수의 TOC뿐만 아니라 비반응성 실리카 또는 콜로이드 실리카의 문제를 해결해야 합니다.

특별히 설계된 당사의 초고속 정제기(UHRC)와 한외여과, 나노여과 등 개선된 여과 기술은 문제를 95% 이상 줄이는 데 도움이 됩니다.

설탕 재용해 이온 교환 탈색 공정

INDION 이온 교환 설탕 정제 공정은 인산부유나 탄산염화물과 같은 전처리 방법 이후 재용해된 설탕을 탈색하는 데 도움이 됩니다. 이는 전처리된 설탕 용융물을 적절한 특수 이온 교환 수지 컬럼과 조합하여 통과시키는 방식으로 작동됩니다. 이 수지는 색상 전구체를 흡착하는 능력을 가지고 있습니다. 소진된 수지층은 염화나트륨 용액을 사용하여 효과적으로 재생될 수 있습니다.



이점

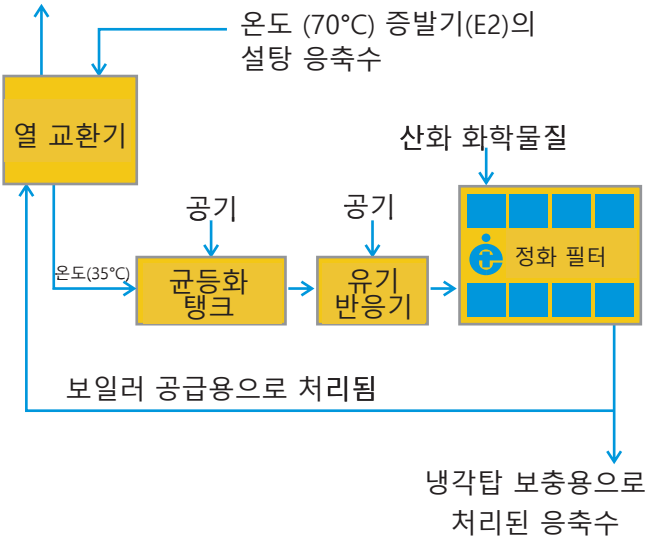
- 효과적인 색 제거 능력
- 고효율
- 우수한 흡착성
- 더 높은 기계 및 삼투압에서 작동합니다. 작동합니다. 따라서 수명이 더 길어집니다
- 오염에 대한 높은 저항성
- 간단하고 경제적인

설탕 응축수 회수

사탕수수에는 60~70%의 수분이 함유되어 있습니다. 이는 다중 효과 증발기에서 수행되는 주스 농축 공정 중에 설탕 응축 증기 형태로 생성됩니다. E2 본체의 설탕 응축수는 온도가 65~85°C이며 처리해야 할 유기물과 용해된 불순물을 함유하고 있습니다. 유기 반응기와 정화 필터를 사용하여 후처리를 통해 설탕 응축수를 회수하여 보일러 공급수 및 냉각탑 보충수로 재사용할 수 있습니다.

유기 반응기는 단일 탱크 장치로 설계되었으며, 바스크린 챔버, 확산된 멤브레인 통기를 통한 부착 성장 과정 및 산소 전달을 촉진하기 위해 특별히 개발된 합성 매체를 통합합니다.

보일러수 보충 온도를 위해 처리된 응축수(60~65°C).



이점

- 처리된 응축수는 보일러 급수, 냉각탑 보충수 및 기타 용도로 사용할 수 있습니다.
- 물 낭비를 최대 80%까지 줄일 수 있습니다.
- 보일러 급수를 예약하기 위한 응축수로부터 열 회수
- 유동 매체 반응기(FMR)와 같은 조립식 엔지니어링 제품으로 빠르게 시작
- 주 7일 하루 24시간 운영 및 유지보수가 제공되는 완벽한 턴키 솔루션
- 슬러지는 비료 서비스로 사용할 수 있습니다! **24/7 service**
- 무방류를 달성하는 데 도움이 됩니다



SWIFT 탈염제

INDION SWIFT DM은 열병합 발전 및 설탕 제조를 위한 고순도 물의 고품질 공급을 보장하는 최첨단 완전 자동 스키드 장착형 탈염기입니다.

이점

- 작은 스키드 장착형 설계
- 현장에는 설치 작업이 없습니다. 빠른 시동
- 자체 중화 폐수
- 전도도가 1~0.1마이크로지멘스/cm인 처리수질
- 청각 알람이 있는 터치스크린 HMI
- 재생 시간이 35분에 불과해 화학적 효율성이 높습니다
- 대기 공장 및 대형 저장 탱크의 필요성을 최소화합니다
- 낮은 환경 발자국

공장 위생 화학물질

이는 사탕수수 주스 및 설탕 공장의 위생/환경을 개선하기 위해 특별히 개발된 유기 살생물입니다. 이는 불화수소암모늄, 표백제 및 기타 할로겐 화합물과 같은 기존 화학물질보다 훨씬 뛰어납니다.



이점

- 설탕 주스의 생물학적 성장을 효과적으로 제어
- 역전을 방지하여 필수당 손실 방지
- 공장 주변 위생 개선

탈포기 | 소포제

INDION 탈포기/소포제는 설탕 공정(사탕수수/사탕무)에 사용되며 우수하고 지속적인 녹다운 성능을 제공합니다. 이러한 비실리콘, 비광물유, 환경적으로 안전한 탈포기/소포제를 사용하면 탁월한 소포 작용을 발휘하여 고품질의 설탕 및 주류 회수가 가능합니다.

이점

- 거품 생성을 제한하고 그렇지 않으면 공정 문제를 일으킬 수 있는 과도한 거품을 제어합니다
- 환경적으로 안전하고 생분해성입니다
- 설탕/술에 잔류물이 남지 않습니다
- 적용하기 쉽고 필요한 투여량이 낮습니다

RO 스케일 방지제

증류소 폐수는 COD 수준이 매우 높으며 증류소에서 사용되는 하류의 역삼투(RO)는 일반적으로 빈번한 생물학적 질식 문제에 직면합니다.

INDION 스케일 방지제는 멤브레인의 오염 및 스케일링을 방지하여 멤브레인 시스템의 고성능을 복원하고 투자를 보호합니다.

이점

- 모든 유형의 스케일 및 오염물로 인한 멤브레인의 침전을 제한합니다.
- ANSI / NSFNSF 인증 완료
- 미립자 오염물질을 분산시켜 더욱 깨끗한 멤브레인 표면을 유지합니다.
- 광범위한 pH 범위에 효과적
- 시중에서 판매되는 대부분의 RO 멤브레인(나선형 및 디스크 유형)과 호환 가능
- 높은 수준의 유기물, 실리카 및 콜로이드가 있는 경우에도 합리적으로 잘 작동할 수 있습니다



스케일 방지제

이러한 수용성 계면활성제는 무기염에 대한 분산력이 높습니다. 증발기에서는 결정을 변형하여 스케일 형성을 억제하고, 세척 간 열 전달 및 분쇄 능력을 향상시킵니다.



이점

- 깨끗한 증발 표면을 통한 열 전달 개선
- 증기/연료 소비 감소
- 계절별 최소 세척 횟수
- 진공팬의 과부하 방지
- 장비 수명 향상

색상 침전제

이는 설탕 공장 및 제당소에서 설탕 재용해/시럽의 색상을 개선하기 위해 고안된 매우 효과적인 양이온 폴리머입니다. 설탕 재용해물과 시럽에 존재하는 특정 고분자량 불순물도 제거합니다. 또한 후속 인산부유 공정에서 불순물을 1차 플록으로 전환하는 데 도움이 됩니다.

이점

- 설탕 재용해/시럽에서 특정 색을 제거합니다
- 설탕 재용해/시럽의 색을 개선합니다

부유 보조제

이는 설탕 공장 및 제당소에서 설탕 재용해/시럽의 정화 및 여과를 개선하기 위해 설계된 고효율 고분자 전해질입니다. 광범위한 pH 범위에 효과적이며 탁월한 부양 특성으로 인해 작동 조건의 변동에 대처하는 데 뛰어난 유연성을 가지고 있습니다.

이점

- 낮은 유지 시간
- 진흙 양 감소
- 여과액의 낮은 Pol 내용물
- 정제기의 처리량 증가
- 설탕 재용해/시럽 품질 개선
- 더 높은 여과율

점도 감소제

이러한 유기 화학물질은 팬에 있는 매스킷트의 점도를 낮추기 위해 독점적으로 개발되었습니다. 표면 장력을 줄임으로써 비등 효율, 결정화, 원심분리 및 당밀 고갈을 향상시켜 설탕 결정 및 설탕 회수율을 개선합니다.



이점

- 유동성 개선
- 비등 시간 단축
- 순환 개선

보일러 수처리 프로그램

설탕 보일러용으로 특별히 개발된 이 제품은 경도 처리 화학물질, 즉각적인 산소 제거제, 부식 제어제, 고분자 슬러지 조절제 및 격리제를 함유한 다목적 제제를 사용하여 문제없이 작동하고 깨끗한 보일러를 제공하는 보일러 수처리 화학물질입니다.



이점

- 경제적이고 다루기 쉬움
- 침전물 예방 및 제거함
- 부식으로부터 시스템을 보호함

사탕수수/연료 첨가제

이는 클링커 형성 및 침전물과 같은 문제를 줄여 보일러 효율성을 높이기 위해 다목적 제제의 설탕 보일러용 노변 화학물질로 특별히 개발되었습니다.

이점

- 연소 효율성 증가
- 퇴적물 형성 감소
- 불연성 감소
- 그을음 발생 빈도 감소
- 연료 소비량 감소
- 유리 스케일 제거

냉각수 처리 프로그램

열병합 발전소의 핵심 부분인 냉각탑은 낮은 운영 비용을 가지고 최대 효율성을 발휘하도록 운영되어야 합니다. Ion Exchange는 냉각수 처리 화학물질에 대한 최첨단 기술을 전문으로 하고 있습니다.



이점

- 냉각수 시스템의 부식, 스케일 오염 및 미생물 성장과 같은 냉각수 관련 문제를 예방합니다
- 당사의 냉각수 처리 프로그램은 금속 표면에서 열 전달의 일관성을 보장합니다.



물 및 주스 분석 키트

물과 주스의 스케일링 및 부식 가능성을 확인하기 위해 특별히 설계된 테스트 키트입니다. 보일러/냉각수, 스케일 억제 및 기타 화학 처리 프로그램을 모니터링하는 데 도움이 됩니다.



이점

- CaO, SO₄, SiO₂, PO₄, 총 경도, 아황산염, pH 등과 같은 스케일 형성 성분을 빠르고 쉽게 분석합니다.

INDFLOC® 응집제

이러한 고분자량의 수용성 고분자 전해질은 부유 고형물에 대한 응집력이 높습니다. 부품, 분자량 분포 및 이온 전하의 중요한 영역에서 효과를 발휘하도록 설계된 이 제품은 사탕수수 주스의 효율적인 정화를 제공하며 고체, 액체 및 유제 형태로 제공됩니다.

이점

- 기존 장비의 처리량 증가
- 정제기에 대한 자본 지출 감소
- 유지 시간 단축, 열 손실 감소 및 당 전환 최소화
- 석회 소비량 감소 및 분해 최소화

활성탄

액상 과당 생산의 경우 활성탄은 식음료 산업에서 요구하는 투명한 결정 시럽을 생산하기 위해 색상 제거에 사용됩니다. 탈색 외에도 활성탄은 흡착을 통해 맛과 냄새 화합물을 제거합니다. 활성탄은 단독으로 사용하거나 다른 탈색제 및 시스템과 함께 사용할 수 있습니다.



이점

- 투명 결정 시럽
- 원하지 않는 맛과 냄새 제거





당사가 아는 한 이 간행물에 기재된 정보는 정확합니다. Ion Exchange (India) Ltd.는 지속적인 개발 방침을 관리하며 통지 없이 본 문서에 기재된 정보를 수정할 권리를 보유합니다. 현재 제품 사양에 대해서는 당사의 지사/지점에 문의해 주십시오.

INDION, SWIFT 는 **INDFLOC** Ion Exchange (India) Ltd의 등록 상표입니다.



ION EXCHANGE (INDIA) LTD.

회사 사무실

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

지사 및 지점

벵갈루루 | 부바네스와르 | 찬디가르 | 첸나이델리리 |
하이데라바드 | 켈커타 | 러크나우 | 바도다라바시 |
비사카파트남

국제사업부

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

해외 사무실

방글라데시 | 캐나다 | 인도네시아 | 케냐 | 말레이시아 | 오만 |
포르투갈 | 사우디아라비아 | 싱가포르 | 남아프리카 공화국 | 스리랑카
| 탄자니아 | 태국 | 아랍에미리트 | 미국

제조부

인도 - 안클레슈와르 | 호수르 | 파탄체루 | 라베일 | 베르나 | 와다

해외 - 방글라데시 | 인도네시아 | 사우디아라비아 | 아랍에미리트

모든 인도 서비스 및 딜러 네트워크

www.ionexchangeglobal.com

