

Addolcire il processo di produzione dello zucchero

Ion Exchange (India) Limited è leader nelle soluzioni speciali per l'industria dello zucchero.

I nostri prodotti e processi superiori e ad alte prestazioni sono ampiamente utilizzati nella produzione di zucchero solido e liquido.





Ion Exchange (India) Limited offre agli zuccherifici un'ampia gamma di soluzioni, prodotti e servizi appositamente sviluppati per diverse applicazioni nei processi di produzione di zucchero liquido e solido. Questi, insieme al nostro innovativo processo di decolorazione della rifusione dello zucchero e alla gestione totale dell'acqua, forniscono soluzioni complete agli zuccherifici e alle raffinerie consentendo loro di ottenere un significativo vantaggio competitivo.

INDION® Gestione Totale dell'Ambiente e Processi di Prodotto per l'Industria dello Zucchero

Indicativo del nostro approccio incentrato sul cliente e orientato alla soluzione, Ion Exchange offre all'industria dello zucchero soluzioni sinergiche che rispondono alla necessità di prodotti di qualità per la produzione di zucchero nonché per il trattamento/riciclo dell'acqua e delle acque reflue.

L'industria dello zucchero e l'acqua

Nell'industria dello zucchero vengono installati impianti di cogenerazione per produrre energia per la fornitura in rete. La bagassa di sottoprodotto viene interamente utilizzata come combustibile per la caldaia mentre le turbine costituiscono il cuore dell'impianto di cogenerazione. Il materiale organico e inorganico presente nelle acque superficiali può provocare desquamazione, corrosione e incrostazioni delle caldaie e delle pale delle turbine. È quindi estremamente importante che la qualità dell'acqua di alimentazione della caldaia soddisfi i requisiti.

L'industria richiede inoltre enormi volumi di acqua per i propri processi produttivi. La crescente scarsità d'acqua richiede una buona gestione e pratiche di conservazione dell'acqua come il riciclo/riutilizzo della condensa e delle acque reflue e la raccolta dell'acqua. In effetti, le industrie dello zucchero e quelle associate (come le distillerie e gli impianti di etanolo) sono costrette ad adottare uno "scarico zero" di effluenti liquidi.

Ion Exchange offre all'industria dello zucchero l'intera gamma di soluzioni di riciclo per il trattamento dell'acqua e delle acque reflue: filtri, chiarificatori, demineralizzatori, addolcitori, impianti a osmosi inversa, resine a scambio ionico, prodotti chimici, membrane, strumenti - il tutto supportato dalla più grande rete di servizi nel settore del trattamento delle acque in India.

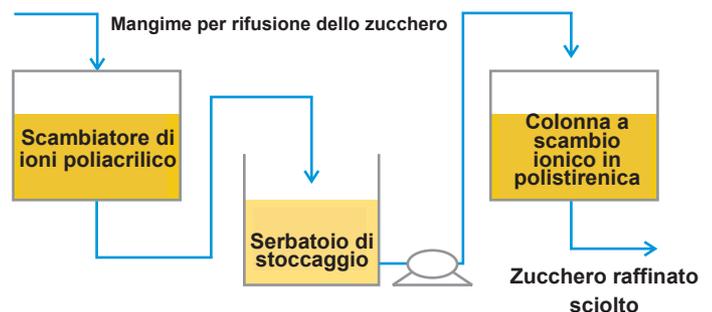
Trattamento delle acque negli impianti di zucchero Cogen

Oltre a rimuovere efficacemente i costituenti inorganici dalle acque superficiali mediante la demineralizzazione a scambio ionico e i processi di osmosi inversa, è necessario affrontare il problema della silice non reattiva o della silice colloidale nonché del TOC nelle acque superficiali.

I nostri chiarificatori ad altissima velocità (UHRC) appositamente progettati e la tecnologia di filtrazione migliorata come l'ultrafiltrazione e la nanofiltrazione aiutano a ridurre il problema di oltre il 95%.

Processo di decolorazione a scambio ionico con rifusione dello zucchero

Il processo di raffinazione dello zucchero a scambio ionico INDION aiuta a decolorare la rifusione dello zucchero dopo metodi di pretrattamento come la fosfotazione o la carbonatazione. Funziona facendo passare lo zucchero fuso pretrattato attraverso una combinazione di colonne di resina a scambio ionico particolarmente adatte. Queste resine hanno la capacità di adsorbire i precursori del colore. Il letto di resina esausto può essere rigenerato efficacemente utilizzando una soluzione di cloruro di sodio.



Benefici

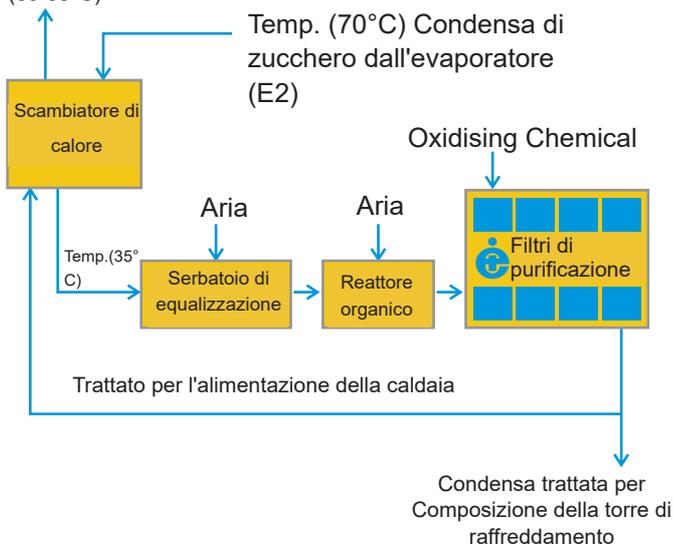
- Efficace capacità di rimozione del colore
- Alta efficienza
- Buon assorbimento
- Funziona a una maggiore pressione meccanica e osmotica. Quindi, vita più lunga
- Elevata resistenza alle incrostazioni
- Semplice ed economico

Recupero della condensa di zucchero

La canna da zucchero contiene il 60-70% di acqua. Questo viene generato sotto forma di vapore di condensa di zucchero durante il processo di concentrazione del succo che viene effettuato in evaporatori a effetto multiplo. Il condensato di zucchero dal corpo E2 ha una temperatura di 65-85°C e contiene sostanze organiche e impurità disciolte che devono essere trattate. Dopo il trattamento, utilizzando reattori organici e filtri di purificazione, il condensato zuccherino può essere recuperato per essere riutilizzato come acqua di alimentazione della caldaia e delle torri di raffreddamento.

Il reattore organico è progettato come un'unica unità serbatoio, che incorpora una camera di vagliatura a barre, mezzi sintetici appositamente sviluppati per facilitare il processo di crescita attaccato e il trasferimento di ossigeno attraverso l'aerazione diffusa della membrana.

Condensa trattata per la temperatura di reintegro dell'acqua di caldaia. (60-65°C)



Benefici

- La condensa trattata può essere utilizzata come acqua di alimentazione delle caldaie, acqua di reintegro delle torri di raffreddamento e per altre applicazioni
- Lo spreco d'acqua può essere ridotto fino all'80%
- Recupero di calore dalla condensa per il preriscaldamento dell'acqua di alimentazione della caldaia
- Avvio rapido con prodotti ingegnerizzati prefabbricati come il reattore a media fluidizzato (FMR)
- Soluzioni complete chiavi in mano con funzionamento e manutenzione 24 ore su 24, 7 giorni su 7
- I fanghi possono essere utilizzati come fertilizzante
- Aiuta a raggiungere uno scarico di liquidi pari a zero

24/7
service



SWIFT Demineralizzatore

L'INDION SWIFT DM è un demineralizzatore all'avanguardia, completamente automatico, montato su skid, che garantisce una fornitura di qualità di acqua ad elevata purezza per la cogenerazione e la produzione di zucchero.

Benefici

- Design compatto montato su skid
- Nessun lavoro di costruzione in loco. Avvio rapido
- Effluente autoneutralizzato
- Qualità dell'acqua trattata con conducibilità compresa tra 1 e 0,1 microsiemens/cm
- HMI touch screen con allarme acustico
- Elevata efficienza chimica con tempo di rigenerazione di soli 35 minuti
- Riduce al minimo la necessità di impianti di riserva e di grandi serbatoi di stoccaggio
- Basso impatto ambientale

Prodotti chimici per l'igiene degli stabilimenti

Si tratta di biocidi organici sviluppati appositamente per migliorare le condizioni igienico-sanitarie nei succhi di canna da zucchero e negli zuccherifici. Sono di gran lunga superiori ai prodotti chimici convenzionali come il biftuoruro di ammonio, la polvere decolorante e altri composti alogenati.



Benefici

- Controllo efficace della crescita biologica nel succo di zucchero
- Prevenzione della perdita di zuccheri vitali evitando l'inversione
- Migliore igiene degli ambienti circostanti allo stabilimento

Antischiumanti/ Antischiuma

Gli antischiumanti/antischiuma INDION vengono utilizzati nel processo dello zucchero (zucchero di canna/barbabietola) e forniscono prestazioni di abbattimento superiori e persistenti. L'uso di questi antischiumanti/antischiuma non siliconici e non a base di olio minerale, sicuri per l'ambiente, determina un'eccellente azione antischiuma che porta a recuperi di zucchero e liquori di buona qualità.

Benefici

- Limita la generazione di schiuma e controlla la schiuma in eccesso che altrimenti creerebbe
- problemi di processo
- Sicuro per l'ambiente e biodegradabile
- Non lascia residui nello zucchero/liquore
- Facile da applicare e bassi dosaggi richiesti

Antincrostanti RO

Le acque reflue della distilleria hanno livelli di COD molto elevati e l'osmosi inversa (RO) utilizzata a valle dalle distillerie solitamente incontra il problema del frequente soffocamento biologico.

Gli antincrostanti INDION prevengono le desquamazioni e le incrostazioni delle membrane, ripristinando così elevate prestazioni dei sistemi a membrana e proteggendo il vostro investimento.

Benefici

- Limita la deposizione sulle membrane di tutti i tipi di desquamazioni e incrostazioni
- Certificato ANSI / NSF
- Mantiene le superfici della membrana più pulite disperdendo i residui particolati
- Efficace su un ampio intervallo di pH
- Compatibile con la maggior parte delle membrane RO disponibili in commercio (tipo a spirale e a disco)
- Può funzionare ragionevolmente bene anche quando sono presenti livelli elevati di sostanze organiche, silice e colloidali



Inibitori delle incrostazioni

Questi tensioattivi idrosolubili hanno un elevato potere disperdente nei confronti dei sali inorganici. Negli evaporatori inibiscono la formazione di calcare modificando i cristalli, migliorando il trasferimento di calore e la capacità di frantumazione tra una pulizia e l'altra.



Benefici

- Trasferimento di calore migliorato attraverso superfici evaporanti pulite
- Ridotto consumo di vapore/carburante
- Numero minimo di pulizie per stagione
- Prevenzione del sovraccarico delle pentole sottovuoto
- Maggiore durata dell'apparecchiatura

Precipitante di colore

Si tratta di un polimero cationico altamente efficace progettato per migliorare il colore dello zucchero rifiuto/sciropo negli zuccherifici e nelle raffinerie di zucchero. Rimuove anche alcune impurità ad alto peso molecolare presenti nello zucchero rifiuto e nello sciropo. Inoltre, aiuta a convertire le impurità in fiocchi primari nel successivo processo di fosflotazione.

Benefici

- Rimuove alcune sostanze coloranti dallo sciropo/rifusione dello zucchero
- Migliora il colore dello zucchero rifiuto/sciropo

Aiuto al galleggiamento

Si tratta di un polielettrolita ad alta efficienza progettato per migliorare la chiarificazione e la filtrazione dello sciropo rifiuto dello zucchero negli zuccherifici e nelle raffinerie di zucchero. È efficace in un ampio intervallo di pH e ha una grande flessibilità nel far fronte alle fluttuazioni delle condizioni operative grazie alle sue notevoli proprietà di flottazione.

Benefici

- Tempo di ritenzione inferiore
- Volume di fango ridotto
- Basso contenuto di pol nel filtrato
- Aumento della produttività del chiarificatore
- Miglioramento della rifusione dello zucchero/qualità dello sciropo
- Tasso di filtrazione più elevato

Riduttori di viscosità

Questi prodotti chimici organici sono stati sviluppati esclusivamente per ridurre la viscosità dei masseccuti nella padella. Riducendo la tensione superficiale, migliorano l'efficienza di ebollizione, la cristallizzazione, la centrifugazione e l'esaurimento della melassa, il tutto con conseguente miglioramento dei cristalli di zucchero e del recupero dello zucchero.



Benefici

- Fluidità migliorata
- Tempo di ebollizione ridotto
- Circolazione migliorata

Programmi per il trattamento dell'acqua delle caldaie

Sviluppati appositamente per le caldaie per lo zucchero, si tratta di prodotti chimici per il trattamento dell'acqua delle caldaie con formulazioni multiuso contenenti prodotti chimici per il trattamento della durezza, depuratori istantanei di ossigeno, agenti per il controllo della corrosione, condizionatori di fanghi polimerici e sequestranti per garantire un funzionamento senza problemi e una caldaia pulita.



Benefici

- Economico e facile da maneggiare
- Prevenzione e rimozione dei depositi
- Protezione del sistema dalla corrosione

Bagassa/additivi per carburanti

Si tratta di prodotti chimici per il caminetto appositamente sviluppati per caldaie per zucchero con formulazione multiuso per ridurre problemi come la formazione di clinker e depositi, con conseguente maggiore efficienza della caldaia.

Benefici

- Maggiore efficienza di combustione
- Ridotta formazione di depositi
- Riduzione degli incombusti
- Ridotta frequenza di soffiaggio della fuligine
- Consumo di carburante ridotto
- Eliminazione delle scaglie vetrose

Programmi di trattamento dell'acqua di raffreddamento

La torre di raffreddamento, parte integrante dell'impianto di cogenerazione, deve essere gestita alla massima efficienza con bassi costi di esercizio. Ion Exchange è specializzata nella tecnologia all'avanguardia per i prodotti chimici per il trattamento dell'acqua di raffreddamento.



Benefici

- Prevenzione dei problemi legati all'acqua di raffreddamento come corrosione, incrostazioni di calcare e crescita microbica nei sistemi dell'acqua di raffreddamento
- I nostri programmi di trattamento dell'acqua di raffreddamento garantiscono uniformità nel trasferimento di calore sulla superficie metallica



Kit per analisi di acqua e succhi

Un kit di test appositamente progettato per determinare il potenziale di incrostazione e corrosione dell'acqua e del succo. Assiste nel monitoraggio dell'acqua di caldaia/raffreddamento, dell'inibizione del calcare e di altri programmi di trattamento chimico.



Benefici

- Analisi rapida e semplice dei componenti che formano incrostazioni come CaO , SO_4 , SiO_2 , PO_4 , durezza totale, solfiti, pH ecc.

INDFLOC® Flocculanti

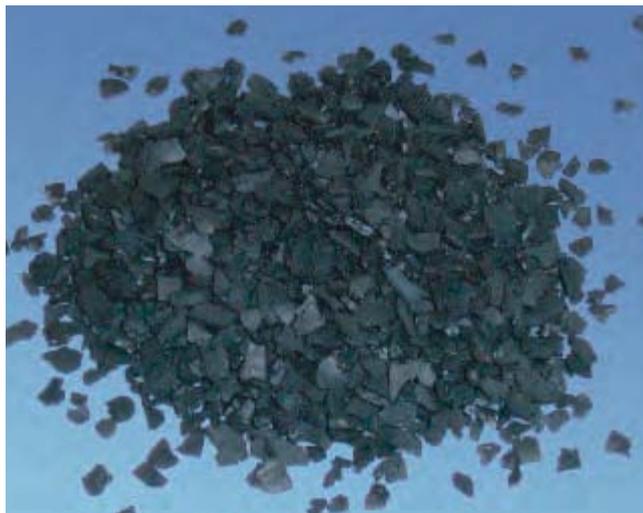
Questi polielettroliti idrosolubili ad alto peso molecolare presentano un elevato potere flocculante nei confronti dei solidi sospesi. Progettati per eccellere in aree critiche di composizione, distribuzione del peso molecolare e carica ionica, forniscono un'efficiente chiarificazione del succo di canna da zucchero e sono disponibili in forma solida, liquida ed emulsione.

Benefici

- Aumento della produttività rispetto alle apparecchiature esistenti
- Riduzione delle spese in conto capitale per i chiarificatori
- Meno tempo di ritenzione, minore perdita di calore e minima inversione degli zuccheri
- Ridotto consumo di calce e minima decomposizione

Carbone attivo

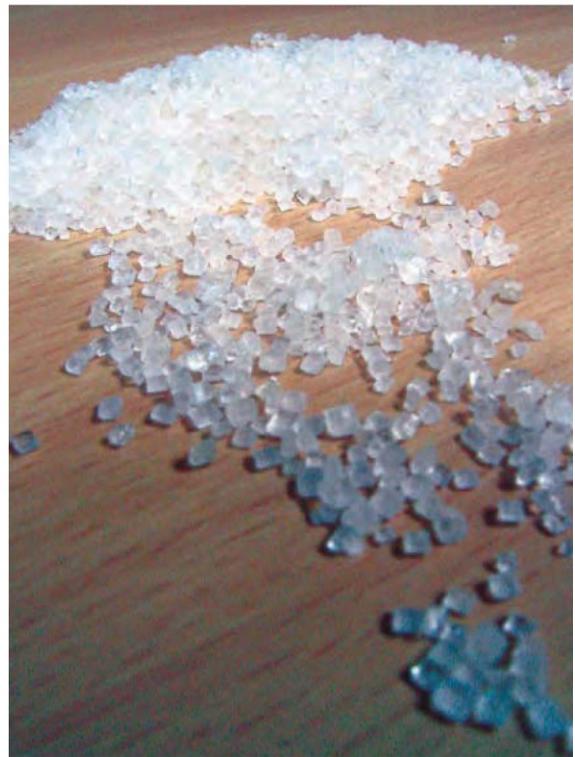
Nella produzione di zucchero liquido, il carbone attivo viene utilizzato per la rimozione del colore per produrre gli sciroppi cristallini richiesti dalle industrie alimentari e delle bevande. Oltre alla decolorazione, il carbone attivo rimuove anche i composti di sapore e odore mediante adsorbimento. Il carbone attivo può essere utilizzato da solo o in combinazione con altri agenti e sistemi decoloranti.



Benefici

- Sciroppo cristallino
- Rimozione di sapori e odori indesiderati





Per quanto a nostra conoscenza, le informazioni contenute in questa pubblicazione sono accurate. Ion Exchange (India) Ltd. mantiene una politica di continuo sviluppo e si riserva il diritto di modificare le informazioni fornite nel presente documento senza preavviso. Si prega di contattare i nostri uffici regionali/filiali per le specifiche attuali del prodotto.

INDION, SWIFT e **INDFLOC** sono marchi registrati di Ion Exchange (India) Ltd.



ION EXCHANGE (INDIA) LTD.

Ufficio aziendale

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

Divisione internazionale

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

Uffici regionali e filiali

Bangalore | Bhubaneswar | Chandigarh | Chennai | Delhi
| Hyderabad | Calcutta | Lucknow | Vadodara | Vashi |
Visakhapatnam

Uffici esteri

Bangladesh | Canada | Indonesia | Kenya | Malesia | Oman | Portogallo
| Arabia Saudita | Singapore | Sudafrica | Sri Lanka | Tanzania |
Thailandia | Emirati Arabi Uniti | Stati Uniti d'America

Unità produttive

India - Ankleshwar | Hosur | Patancheru | Rabale | Verna | Wada

All'estero - Bangladesh | Indonesia | Arabia Saudita | Emirati Arabi Uniti

Completa rete di assistenza e rivenditori in tutta l'India

www.ionexchangeglobal.com

