

Melhorar o Processo de Fabrico de Açúcar

A Ion Exchange (India) Limited é líder em soluções especiais para a indústria açucareira.

Os nossos produtos e processos superiores e de elevado desempenho são amplamente utilizados no fabrico de açúcar sólido e líquido.





A Ion Exchange (India) Limited oferece às fábricas de açúcar uma vasta gama de soluções, produtos e serviços que foram especialmente desenvolvidos para diversas aplicações nos processos de fabrico de açúcar líquido e sólido. Estes, juntamente com o nosso inovador processo de descoloração do açúcar refundido e a gestão total da água, fornecem soluções completas para as fábricas de açúcar e refinarias, permitindo-lhes alcançar uma vantagem competitiva significativa.

INDION® Gestão Total do Ambiente e Processos de Produto para a Indústria Açucareira

Indicativo da nossa abordagem centrada no cliente e orientada para a solução, a Ion Exchange oferece à indústria açucareira soluções sinérgicas que abordam a necessidade de produtos de qualidade para a produção de açúcar, bem como o tratamento / reciclagem de água e águas residuais.

A Indústria Açucareira e a Água

Na indústria açucareira, são instaladas centrais de cogeração para produzir energia para a rede elétrica. O subproduto bagaço é totalmente utilizado como combustível para a caldeira, enquanto as turbinas são o “coração” da central de cogeração. As matérias orgânicas e inorgânicas presentes nas águas de superfície podem provocar incrustações, corrosão e sujidade nas caldeiras e nas pás das turbinas. É, por isso, de extrema importância que a qualidade da água de alimentação da caldeira cumpra os requisitos.

A indústria também necessita de grandes volumes de água para os seus processos de produção. A crescente escassez de água exige uma boa gestão da água e práticas de conservação da água, como a reciclagem / reutilização de condensados e águas residuais e a recolha de água. De facto, as indústrias açucareira e associadas (como as destilarias e as fábricas de etanol) estão a ser obrigadas a proceder à “descarga zero” de efluentes líquidos.

A Ion Exchange traz, para a indústria açucareira, toda a gama de soluções de tratamento de água e de águas residuais reciclagem - filtros, clarificadores, desmineralizadores, amaciadores, instalações de osmose inversa, resinas de permuta iónica, produtos químicos, membranas, instrumentos - tudo apoiado pela maior rede de serviços na indústria de tratamento de água na Índia.

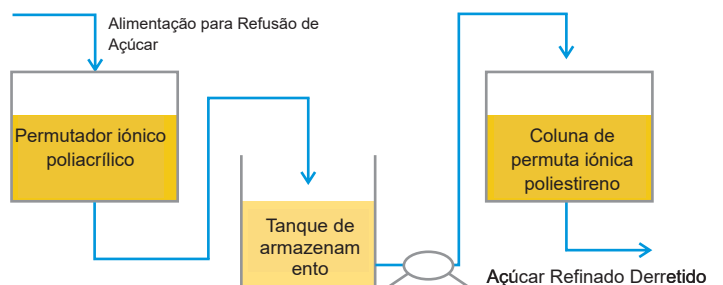
Tratamento de Água em Fábricas de Açúcar de Cogeração

Para além de remover eficazmente os constituintes inorgânicos de águas de superfície utilizando processos de desmineralização por permuta iónica e osmose inversa, é necessário resolver o problema da sílica não reativa ou sílica coloidal, bem como de COT (Carbono Orgânico Total) nas águas de superfície.

Os nossos clarificadores de taxa ultra elevada (UHRC) especialmente concebidos e a tecnologia de filtração melhorada, como a ultrafiltração e a nanofiltração, ajudam a reduzir o problema em mais de 95%.

Processo de Descoloração por Permuta Iónica para Refusão de Açúcar

O processo de refinação de açúcar por permuta iónica INDION ajuda a descolorar o açúcar refundido após métodos de pré-tratamento como a fosflotação ou a carbonatação. Funciona através da passagem do açúcar fundido pré-tratado por uma combinação de colunas de resina de permuta iónica especialmente adaptadas. Estas resinas têm a capacidade de adsorver os precursores de cor. O leito de resina gasto pode ser regenerado eficazmente utilizando uma solução de cloreto de sódio.



Vantagens

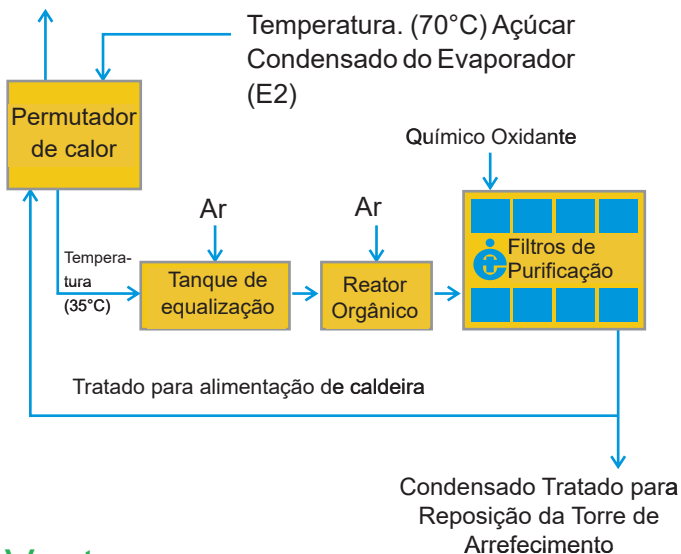
- Capacidade de remoção de cor eficaz
- Alta eficiência
- Boa adsorção
- Funciona a pressões mecânicas e osmóticas mais elevadas. Resultando em maior duração
- Elevada resistência a incrustações
- Simples e económico

Recuperação de Condensado de Açúcar

A cana-de-açúcar contém 60-70% de água. Esta é gerada sob a forma de vapor de açúcar condensado durante o processo de concentração do sumo que é realizado em evaporadores de efeito múltiplo. O condensado de açúcar do corpo E2 tem uma temperatura de 65-85 °C e contém substâncias orgânicas e impurezas dissolvidas que precisam de ser tratadas. Após o tratamento, utilizando reatores orgânicos e filtros de purificação, o condensado de açúcar pode ser recuperado para reutilização como água de alimentação de caldeiras e água de reposição de torres de arrefecimento.

O reator orgânico é concebido como uma unidade de depósito única, incorporando uma câmara de filtragem de barras, meios sintéticos especialmente desenvolvidos para facilitar o processo de crescimento ligado e a transferência de oxigénio através de arejamento por membrana difusa.

Condensado Tratado para
Reposição de Água da
Caldeira Temp. (60-65 °C)



Vantagens

- O condensado tratado pode ser utilizado como água de alimentação de caldeiras, água de reposição de torres de arrefecimento e para outras aplicações
- O desperdício de água pode ser reduzido até 80%
- Recuperação de calor do condensado para pré-aquecimento da água de alimentação da caldeira
- Arranque rápido com produtos de engenharia pré-fabricados, como o reator de meios fluidificados (FMR)
- Soluções chave na mão completas com operação e manutenção 24x7
- As lamas podem ser utilizadas como fertilizante
- Ajuda a obter uma descarga líquida zero



SWIFT Desmineralizador

O INDION SWIFT DM é um desmineralizador de última geração, totalmente automático, montado numa plataforma, que assegura o fornecimento de qualidade de água de elevada pureza para a cogeração e para o fabrico de açúcar.

Vantagens

- Design compacto montado em plataforma
- Sem trabalhos de montagem no local. Arranque rápido
- Efluente auto neutralizado
- Qualidade da água tratada com condutividade entre 1 e 0,1 microsiemens / cm
- Ecrã tátil HMI com alarme sonoro
- Elevada eficiência química com tempo de regeneração de apenas 35 minutos
- Minimiza a necessidade de uma instalação de reserva e de um depósito de armazenamento grande
- Pegada ecológica reduzida

Produtos Químicos de Saneamento da Fábrica

Trata-se de biocidas orgânicos especificamente desenvolvidos para melhorar o saneamento/higiene no sumo de cana-de-açúcar e nas fábricas de açúcar. São muito superiores aos produtos químicos convencionais como o bifluoreto de amônio, o pó de branqueamento e outros compostos halogenados.



Vantagens

- Controlo eficaz do crescimento biológico no sumo de açúcar
- Prevenção da perda de açúcar vital evitando inversão
- Melhoria do saneamento das imediações da fábrica

Removedores de Espuma / Antiespumantes

Os removedores de espuma INDION são utilizados no processo do açúcar (açúcar de cana/beterraba) e proporcionam um enorme desempenho persistente. A utilização destes removedores de espuma/antiespumantes não silícios, não à base de óleos minerais e ambientalmente seguros resulta numa excelente ação de remoção de espuma leva a recuperações de açúcar e licor de boa qualidade.

Vantagens

- Restringe a produção de espuma e controla o excesso de espuma que, de outra forma, criaria problemas no processo
- Ambientalmente seguro e biodegradável
- Não deixa resíduos no açúcar / licor
- Fácil de aplicar e requer baixas dosagens

Inibidores de Depósitos por Osmose Inversa (RO)

As águas residuais das destilarias têm níveis de carência química de oxigénio muito elevados e a osmose inversa a jusante utilizada pelas destilarias depara-se normalmente com o problema de asfixia biológica frequente.

Os inibidores de depósitos INDION previnem a formação de depósitos e incrustações nas membranas, restaurando assim o elevado desempenho dos sistemas de membranas e protegendo o seu investimento.

Vantagens

- Limita o depósito nas membranas devido a todos os tipos de depósitos e incrustações
- Certificação ANSI / NSF
- Mantém as superfícies das membranas mais limpas, dispersando as partículas de sujidade
- Eficaz numa ampla gama de pH
- Compatível com a maioria das membranas de RO disponíveis no mercado (tipo espiral e tipo disco)
- Pode funcionar razoavelmente bem mesmo quando existem níveis elevados de orgânicos, sílica e colóides



Inibidores de Depósitos

Estes tensoativos solúveis em água têm um elevado poder de dispersão em relação aos sais inorgânicos. Nos evaporadores, inibem a formação de depósitos modificando os cristais, melhorando a transferência de calor e a capacidade de trituração entre limpezas.



Vantagens

- Transferência de calor melhorada através de superfícies de evaporação limpas
- Redução do consumo de vapor / combustível
- Número mínimo de limpezas por estação
- Prevenção de sobrecarga de recipientes de vácuo
- Aumento da vida útil do equipamento

Precipitador de Cor

Este é um polímero catiónico altamente eficaz concebido para melhorar a cor do açúcar refundido/xarope em fábricas de açúcar e refinarias de açúcar. Também remove certas impurezas de elevado peso molecular presentes no açúcar derretido e no xarope. Além disso, ajuda a converter as impurezas em flocos primários no processo de fosflotação subsequente.

Vantagens

- Remove certas matérias corantes do açúcar refundido / xarope
- Melhora a cor do açúcar refundido / xarope

Auxiliar de Flotação

Este é um polieletrólito de alta eficiência concebido para melhorar a clarificação e filtração de xarope de açúcar refundido em fábricas de açúcar e refinarias de açúcar. Este é um polieletrólito de alta eficiência concebido para melhorar a clarificação e filtração de xarope de açúcar refundido em fábricas de açúcar e refinarias de açúcar.

Vantagens

- Tempo de retenção mais baixo
- Volume de lama reduzido
- Baixo teor de polarização no filtrado
- Aumento do rendimento do clarificador
- Melhoria da qualidade do açúcar refundido/xarope
- Taxa de filtração mais elevada

Redutores de Viscosidade

Estes produtos químicos orgânicos foram exclusivamente desenvolvidos para reduzir a viscosidade das massas no recipiente. Ao reduzir a tensão superficial, melhoram a eficiência da ebulição, a cristalização, a centrifugação e a exaustão do melaço - o que resulta numa melhoria dos cristais de açúcar e da recuperação do açúcar.



Vantagens

- Melhoria da fluidez
- Redução do tempo de ebulição
- Melhoria da circulação

Programas de Tratamento de Água de Caldeiras

Especialmente desenvolvidos para caldeiras de açúcar, são produtos químicos para o tratamento de água de caldeiras com formulações multiusos que contêm produtos químicos para o tratamento da dureza, absorvente de oxigênio instantâneo, agentes de controlo da corrosão, condicionadores de lamas poliméricas e sequestrantes para proporcionar um funcionamento sem problemas e uma caldeira limpa.



Vantagens

- Económico e fácil de manusear
- Prevenção e remoção de depósitos
- Proteção do sistema contra corrosão

Bagaço / Aditivos de Combustível

Trata-se de produtos químicos de combustão especialmente desenvolvidos para caldeiras de açúcar, com formulação multiusos para reduzir problemas como formação de clínquer e depósitos, resultando em maior eficiência da caldeira.

Vantagens

- Aumento da eficiência da combustão
- Redução da formação de depósitos
- Redução de não queimados
- Redução da frequência de sopro de fuligem
- Redução do consumo de combustível
- Eliminação de depósitos vítreos

Programas de Tratamento de Água de Arrefecimento

A torre de arrefecimento, parte integrante da central de cogeração, deve funcionar com a máxima eficiência e baixo custo de operação. A Ion Exchange é especialista em tecnologia de ponta para produtos químicos de tratamento de água de arrefecimento.



Vantagens

- Prevenção de problemas relacionados com a água de arrefecimento, tais como corrosão, incrustações, depósitos e crescimento microbiano em sistemas de água de arrefecimento
- Os nossos programas de tratamento de água de arrefecimento asseguram a coerência da transferência de calor na superfície metálica



Kit de Análise de Água e Sumo

Um kit de teste especialmente concebido para determinar o potencial de incrustação e corrosão da água e do sumo. Ajuda na monitorização da água da caldeira/água de arrefecimento, inibição de depósitos e outros programas de tratamento químico.



Vantagens

- Análise rápida e fácil dos componentes formadores de depósitos, tais como CaO , SO_4 , SiO_2 , PO_4 , dureza total, sulfito, pH, etc.

INDFLOC® Floculantes

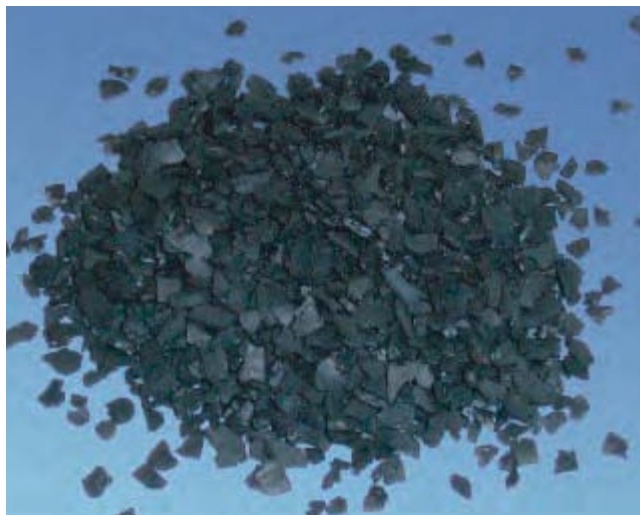
Estes polieletrólitos solúveis em água de elevado peso molecular têm um elevado poder floculante em relação aos sólidos em suspensão. Concebidos para se destacarem em áreas de composição importantes, distribuição de peso molecular e carga iónica, proporcionam uma clarificação eficiente do sumo de cana-de-açúcar e estão disponíveis nas formas sólida, líquida e emulsão.

Vantagens

- Aumento do rendimento do equipamento existente
- Redução das despesas de investimento em clarificadores
- Tempo de retenção mais baixo, menos perda de calor e inversão de açúcar mínima
- Consumo reduzido de cal e decomposição mínima

Carvão Ativado

Na produção de açúcar líquido, o carvão ativado é utilizado para a remoção de cor para produzir os xaropes cristalinos procurados pelas indústrias alimentares e de bebidas. Além de descolorir, o carvão ativado também remove compostos de sabor e odor por adsorção. O carvão ativado pode ser utilizado sozinho ou em conjunto com outros produtos e sistemas descolorantes.



Vantagens

- Xarope claro cristalino
- Remoção de sabores e odores indesejáveis





Tanto quanto é do nosso conhecimento, as informações contidas nesta publicação são exatas. A Ion Exchange (India) Ltd. mantém uma política de desenvolvimento contínuo e reserva-se o direito de alterar as informações aqui fornecidas sem aviso prévio. Contacte os nossos escritórios regionais/filiais para obter as especificações atuais dos produtos.

INDION, **SWIFT** e **INDFLOC** são marcas comerciais registadas da Ion Exchange (India) Ltd.



ION EXCHANGE (INDIA) LTD.

Escritório da empresa

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

Escritórios regionais e filiais

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

Divisão internacional

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

Escritórios no estrangeiro

Bangladesh | Canadá | Indonésia | Quênia | Malásia | Omã | Portugal
| Arábia Saudita | Singapura | África do Sul | Sri Lanka | Tanzânia |
Tailândia | EAU | EUA

Unidades de fabrico

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

No estrangeiro - Bangladesh | Indonésia | Arábia Saudita | EAU

Rede de assistência e distribuidores em toda a Índia

www.ionexchangeglobal.com

