

Refinação de alumina melhorada



Soluções de água total e processos para a indústria de alumina

São necessários recursos hídricos significativos para a produção de alumina. A água é utilizada em várias fases durante a sua produção.

A **Ion Exchange (India) Limited**, especialista na gestão da água e do ambiente há mais de cinco décadas, oferece à indústria da alumina soluções avançadas para todo o circuito de processo, água e águas residuais. Fornecemos produtos e conhecimentos técnicos especializados para a indústria de processamento de alumina.

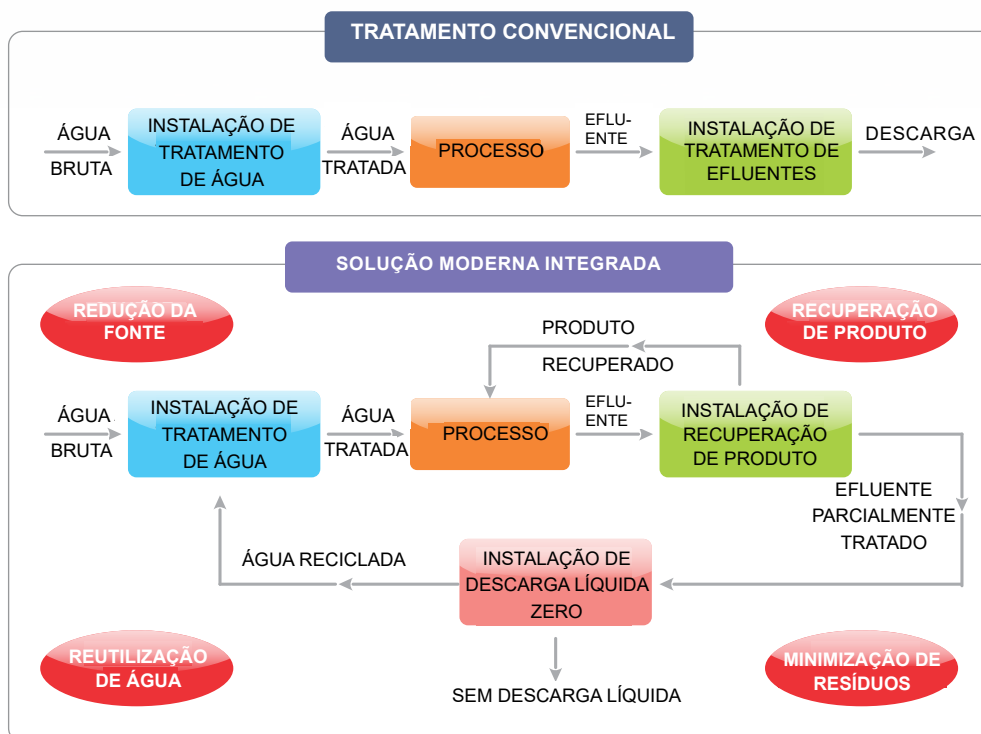
Com a nossa gama abrangente de soluções tecnológicas para o tratamento de processos, águas e águas residuais, produtos de qualidade, conhecimentos superiores de aplicação e um apoio de serviço excepcional, temos a capacidade de o ajudar a produzir melhor alumina. Este facto é comprovado pelos inúmeros projetos que realizámos em todo o mundo - desde o levantamento, consultoria e auditoria de circuitos totais de água para o equilíbrio e otimização do consumo de água em cada fábrica, conceção e engenharia de estações de tratamento de água e efluentes até à operação, manutenção e **gestão de todo o circuito de água.**



Soluções integradas modernas

A reciclagem de águas residuais ajuda a proporcionar benefícios económicos e ambientais significativos à indústria da alumina, poupando grandes quantidades de água doce, reduzindo o custo da água, permitindo o cumprimento dos regulamentos de controlo da poluição e protegendo o ambiente.

As nossas tecnologias avançadas e rentáveis de reciclagem integram processos físico-químicos, biológicos e de separação por membranas para obter o melhor rendimento da água, permitindo uma redução de até 90% nas necessidades de água bruta.



São muitas as vantagens das nossas soluções integradas modernas, em comparação com o tratamento convencional. As necessidades de água da fonte são reduzidas, uma vez que a água é reutilizada, os produtos são recuperados, os resíduos são drasticamente reduzidos e a instalação de descarga líquida zero (ZLD) recicla a água para reutilização, garantindo assim uma descarga zero no ambiente.



Instalação de osmose inversa



Evaporador multiefeitos



Instalação de ultrafiltração

INDION® Soluções para o tratamento de efluentes gerados pela indústria de alumina

O fluoreto é um dos principais contaminantes no efluente gerado pela indústria de alumina, além de sólidos orgânicos suspensos, sólidos totais dissolvidos (TDS), óleo e massa lubrificante.

A tecnologia de remoção de fluoreto baseada em resina INDION RS-F para o tratamento de águas residuais geradas pela indústria de alumina tem as seguintes vantagens:

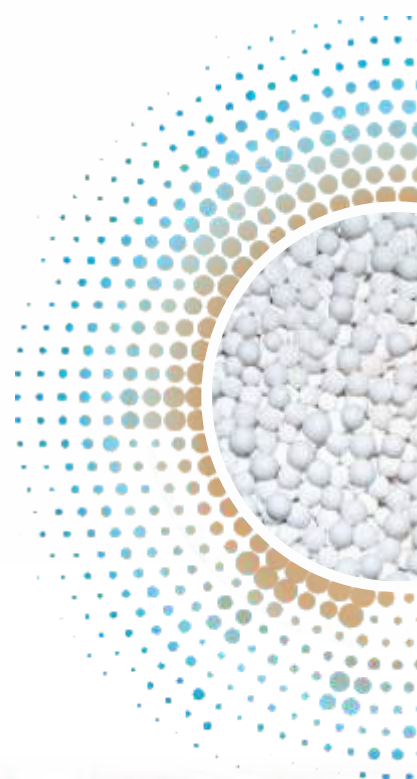
- O sistema de remoção de fluoreto INDION foi concebido para níveis de fluoreto de 10 ppm. Pode tolerar 25 ppm de fluoreto na presença de aniões normalmente disponíveis, tais como cloreto (<2000 ppm), sulfatos (<500 ppm) e alcalinidade total (350 ppm)
- A regeneração é efetuada através de um regenerante de baixo custo e facilmente disponível (cloreto de polialumínio). Em casos específicos, a resina INDION RS-F pode ser regenerada a um custo significativamente mais baixo através da utilização de alume
- A resina INDION RS-F tem uma vida útil mínima de 2-3 anos

Uma vez reduzido o fluoreto dos fluxos de efluentes, pode ser utilizada uma combinação do processo de membrana e do processo de evaporação a jusante para recuperar a água e também atingir o objetivo de descarga líquida zero. A água recuperada pode ser utilizada em aplicações de alta qualidade, incluindo todos os processos, reposição de água de arrefecimento, etc.

Tratamento químico especial

Oferecemos uma gama completa de programas INDION personalizados de tratamento de caldeiras/água de arrefecimento e de combustão para complementar o tratamento de água concebido para um desempenho ótimo. Engenheiros altamente qualificados que realizam pesquisas aprofundadas sobre as suas instalações e requisitos do sistema monitorizam de perto os programas de tratamento e avaliam regularmente os resultados para efetuar os ajustes necessários para obter o melhor desempenho.

A indústria de alumina enfrenta muitos desafios e questões relacionadas com a utilização de água e descarga líquida zero, juntamente com outros aspetos como o impacto da exploração, extração e gestão de resíduos no ambiente.



INDFLOC® e IONEX para a indústria da alumina

A nossa gama de produtos INDFLOC e IONEX inclui floculantes, coagulantes e auxiliares de desidratação para espessamento, clarificação e centrifugação. Os nossos floculantes são utilizados em decantador de pressão, decantador de alta taxa (HRD) / espessador de alta taxa (HRT) e lavadoras de cone profundo (DCW). Também são eficazes para espessadores/lavadoras convencionais.

A Ion Exchange oferece uma vasta gama de produtos químicos especiais e tecnologias para melhorar a eficiência dos processos na indústria de alumina. Concentra-se em aplicações como a separação sólido-líquido, crescimento de cristais, extração de solventes, gestão de rejeitos, flotação e manuseamento de materiais.

DCW/Lavadoras: Eficaz em baixas dosagens, aumenta as taxas de decantação, altas densidades de subfluxo, melhora a recuperação de soda, eficaz numa ampla gama de concentração cáustica e melhora a eficiência de lavagem em todas as lavadoras.

Antiespumante: Adição num único ponto, melhor controlo da operação, melhora o rendimento, elimina o risco de segurança, eficaz numa vasta gama de temperaturas, melhor desempenho mesmo com cargas orgânicas elevadas, fácil de utilizar e redução considerável de espuma superficial nos espessadores secundários.

Modificador de crescimento de cristais (CGM): Melhora a aglomeração de partículas de hidratos, reduz a geração de partículas finas de hidratos, permite o funcionamento a temperaturas de enchimento mais baixas e cargas para precipitação mais elevadas e melhora o rendimento, mantendo os parâmetros de qualidade.

Floculante de hidratos: Melhora a produção, reduz os sólidos de transbordo terciário, mantém níveis mais baixos de hidratos no licor usado, melhora a reologia do hidrato e é eficaz mesmo na presença de oxalato.

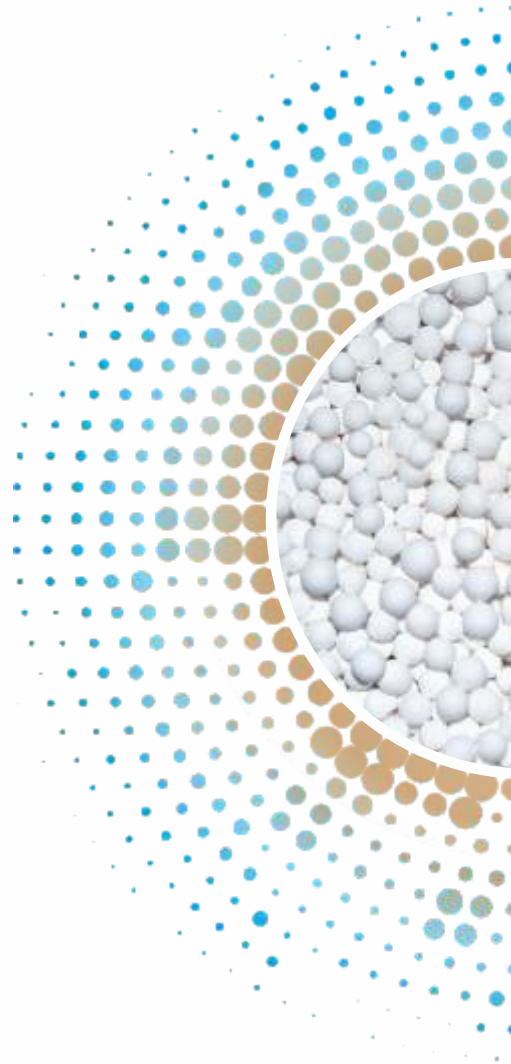
Auxiliar de desidratação: Reduz a soda lixiviável, aumenta o rendimento, melhora o manuseamento do bolo de filtração, é eficaz em dosagens baixas e melhora o desempenho do filtro e a longevidade do pano/fio de filtração através da redução da retenção cáustica e com o endurecimento do pano.

Controlo de poeiras: Eficaz em baixas dosagens, excelente propriedade de ligação mesmo à luz solar, estabiliza as partículas da superfície e evita a erosão pelo vento.

Os nossos produtos minimizam/otimizam o consumo de químicos e maximizam a recuperação, melhorando a taxa e o grau em que ocorre a separação sólido-líquido em aplicações de espessamento.

O nosso objetivo é fornecer soluções inovadoras e sustentáveis para garantir que as suas operações funcionam de forma mais eficiente, proporcionando benefícios operacionais, económicos e ambientais.

Também fabricamos equipamentos/sistemas feitos à medida para a preparação e dosagem de synfloc, em emulsão e em pó. O âmbito inclui armazenamento, mistura, dosagem e controlo de processos para uma vasta gama de aplicações.



Serviços

Os nossos serviços integrados abrangem todos os aspetos do desempenho das suas estações de tratamento de água e de águas residuais, juntamente com o desempenho do sistema de tratamento químico, para lhe proporcionar um pacote completo de vantagens. Com o nosso serviço de janela única, ganha:

- Contratos de serviço / O&M para estações de tratamento de água bruta e de águas residuais
- Serviços contínuos de monitorização de processos
- Modificação do equipamento de acordo com o aumento da capacidade
- Fornecimento de consumíveis e peças **sobresselentes**
- Auditorias de água
- Formação interna ou no terreno

Assim, as nossas soluções de gestão total da água e do ambiente 360°, juntamente com o fornecimento e a monitorização de produtos químicos de processo especiais, permitem-nos gerir os resíduos e acrescentar valor ao longo de todo o ciclo de processo das instalações de alumina. A nossa assistência técnica abrangente garante a continuidade de um elevado desempenho.

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 do produto.

INDION e **INDFLOC** são marcas comerciais registadas da Ion Exchange (India) Limited.



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

