



ENERGIA HIDRÁULICA

SOLUÇÕES COMPLETAS DE GESTÃO HÍDRICA PARA O SETOR DA ENERGIA

A ÁGUA POR DETRÁS DA ENERGIA

A Ion Exchange (India) Ltd. tira partido de mais de cinco décadas de especialização pioneira na gestão de água e do ambiente para oferecer ao setor da energia soluções completas que estão na linha da frente em termos de inovação, fiabilidade e eficiência para produção e desempenho ótimos. As nossas soluções avançadas e rentáveis estão a funcionar em mais de uma centena de projetos de energia de prestígio na Índia e no mundo, ajudando a alimentar a sua produção de forma rentável e sustentável, com uma gestão total da água ambientalmente responsável. Assegurando a qualidade e quantidade ideais de água ao longo do ciclo de utilização nas centrais elétricas, minimizando simultaneamente o impacto ambiental através da conservação da água e da redução da poluição através da reciclagem e de descarga zero.

Construímos instalações de tratamento de água e de águas residuais e gerimos a água em quase todas as grandes centrais elétricas da Índia, além de trabalharmos com alguns dos maiores e principais EPCs de centrais elétricas do mundo. As nossas instalações estão a ser operadas em todas as empresas de eletricidade na Índia, NTPC e numa série de outros produtores de eletricidade independentes (IPP). Alguns dos EPCs e consultores com os quais estabelecemos parcerias incluem a BHEL, ABB, Alstom, Daelim, Foster Wheeler, Marubeni e Reliance.





Soluções inovadoras para o setor da energia

Impulsionada pelo compromisso com a satisfação do cliente. A Ion Exchange (India) Ltd. oferece ao setor da energia uma janela única e a capacidade de soluções completas. Com a gama de tecnologias mais abrangente, produtos da melhor qualidade, conhecimentos superiores de aplicação e um serviço de assistência excepcional, somos verdadeiramente um líder de soluções completas de gestão de água para o setor da energia.

Pré-tratamento

A Ion Exchange India fornece a mais extensa linha de produtos e sistemas para tratar todos os tipos de água, seja superficial ou subterrânea, salobra ou do mar, antes de se transformar em vapor para a produção de energia térmica.

Na fase de pré-tratamento, os nossos Clarificadores de lamelas, Clarificadores de taxa ultra-alta e Filtros de gravidade sem válvula automática são claramente a primeira escolha para reduzir a turbidez elevada e os sólidos suspensos na fonte de água.

Estes sistemas eficientes e que poupam espaço reduzem a carga elevada de sólidos em suspensão para níveis aceitáveis como alimentação para sistemas de tratamento de água de reposição.

Clarificador de taxa ultra-alta

- Combina a tecnologia do clarificador de contacto sólido e do clarificador de tipo placa
- A reação, floculação, separação, remoção de lamas e a clarificação ocorrem num único tanque de tratamento

- Manuseamento eficaz de sólidos e remoção de lamas
- Quantidade mínima de água perdida através da descarga de lamas
- A mais pequena pegada ecológica entre os clarificadores comparáveis



Clarificador de taxa ultra-alta

Filtro de gravidade sem válvula automático

- Retrolavagem automática, portanto confiável, uma vez que o filtro funciona automaticamente
- Sem partes móveis e, por isso, menos manutenção
- Água tratada uniformemente e de alta qualidade
- Baixo custo de operação; não é necessária supervisão
- Conceção compacta e modular, daí o baixo custo de expansão e instalação
- Poupança de espaço



Filtros de gravidade sem válvula automáticos

Ultrafiltração para remoção de sílica

Utilizada eficazmente para a remoção de sílica não reativa.

- Remoção de praticamente todas as partículas, sólidos em suspensão, coloides e orgânicos
- Remoção de material coloidal (sílica não reativa, ferro, alumínio, etc.)
- Remoção de material de elevado peso molecular orgânico
- Pré-tratamento para instalações de osmose inversa para redução do Índice de Densidade de Lodo (SDI)



Instalação de ultrafiltração



Instalação de desmineralização

Vantagens

- Um único tanque
- Excelente qualidade da água tratada no que respeita à sílica
- Eficiência química mais elevada
- Fácil reequipamento em sistemas existentes
- O mais baixo custo de produção de água desmineralizada

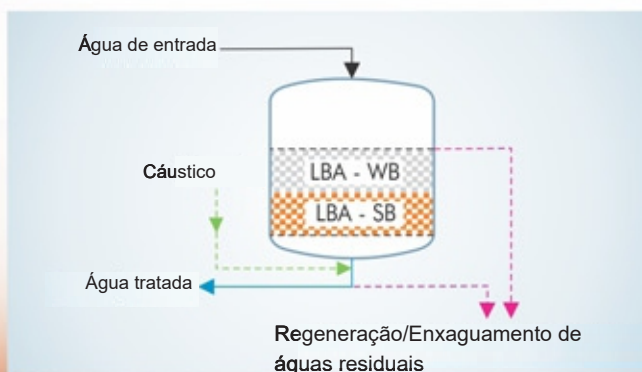
Tratamento da água de alimentação da caldeira

Desmineralização

Escolha de processos que utilizam colunas de permuta iónica e processos de membrana.

Tecnologias avançadas em instalações de desmineralização

A unidade de aniões de leito estratificado é um sistema de recipiente único com camadas de duas resinas, INDION LBA-WB em cima de INDION LBA-SB com serviço de fluxo descendente. O sistema de leito estratificado proporciona a elevada eficiência química de um sistema de dois leitos de aniões de base fraca e de aniões de base forte num único recipiente, poupando custos iniciais e recorrentes consideráveis.



Da mesma forma, a unidade catiónica de leito estratificado é oferecida em função das condições de carga de entrada.

Osmose inversa

- A rejeição de sal varia de 90 a 98%, dependendo da composição da água de alimentação
- A recuperação de produtos varia de 50 a 80% com base na composição da água de alimentação



Instalação de dessalinização por osmose inversa da água do mar



Purificação de condensado

As unidades de purificação de condensado são tipicamente utilizadas em centrais elétricas fósseis para melhorar o retorno de condensados para alimentação de caldeiras. A vantagem da purificação de condensado é um arranque mais rápido e, como resultado, as condições de carga total são alcançadas mais cedo, o que traz benefícios económicos.

Vantagens

- Melhoria da qualidade do condensado e "limpeza de ciclo**".
- Redução das necessidades de descarga e reposição.
- Melhoria da qualidade da água da caldeira para caldeiras do tipo tambor.
- Possibilidade de paragem ordenada em caso de fugas no tubo do condensador.
- Melhoria da qualidade do vapor que resulta num aumento da vida útil da turbina.
- Oferecemos também unidades de tratamento para purificação da água do estator.

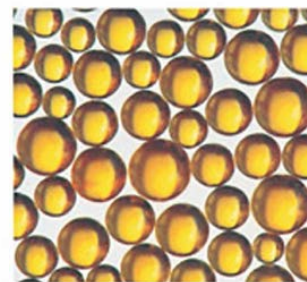


Unidades de purificação de condensado

Resinas de permuta iónica

Com mais de 50 anos de experiência no fabrico de resinas de permuta iónica de acordo com normas internacionais, estamos posicionados como líderes de mercado na Índia.

- Gama completa de resinas de permuta aniónica e catiónica em gel, isoporosas e macroporosas para o tratamento de águas, bem como para aplicações especiais em energia nuclear



Resinas de permuta iónica

- Instalações de fabrico totalmente automatizadas com certificação ISO 9001 e ISO 14001 em Ankleshwar, Gujarat

Produtos químicos para tratamento de água de caldeiras

Especialmente desenvolvidos para caldeiras de centrais elétricas, são produtos químicos para o tratamento de água de caldeiras com formulações polivalentes que contêm produtos químicos para o tratamento da dureza, absorvente de oxigénio instantâneo, agentes de controlo da corrosão, condicionadores de lamas poliméricas e sequestrantes, para proporcionar um funcionamento sem problemas e caldeiras limpas.

Vantagens

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



Produtos químicos para o tratamento da água de arrefecimento

A torre de arrefecimento, parte integrante da central elétrica, deve funcionar com a máxima eficiência e com baixos custos operacionais. A Ion Exchange India é especialista em tecnologia de ponta para produtos químicos de tratamento de água de arrefecimento.



Tratamento de água de arrefecimento

Vantagens

- Prevenção de problemas relacionados com a água de arrefecimento, como corrosão, incrustação e crescimento microbiano em sistemas de água de arrefecimento.
- Os nossos programas de água de arrefecimento asseguram a consistência da transferência de calor na superfície do metal.



Instalação de descarga zero

Tratamento de águas residuais e sistemas de reciclagem de água

As soluções de gestão total da água da Ion Exchange India incorporam tecnologias mais recentes e económicas de tratamento e reciclagem de águas residuais. As nossas instalações de reciclagem permitem que as centrais elétricas reduzam as suas necessidades de água bruta até 90% e obtenham as vantagens de custos de água mais baixos, melhores eficiências de processo e poupanças de energia.

Os nossos sistemas de reciclagem integram processos físico-químicos, biológicos e de separação por membranas para recuperação ótima de água. Incluem processos avançados de tratamento de efluentes, microfiltração, ultrafiltração, nanofiltração e sistemas de osmose inversa, biorreatores de membrana e oxidação fotoquímica avançada.



Serviços

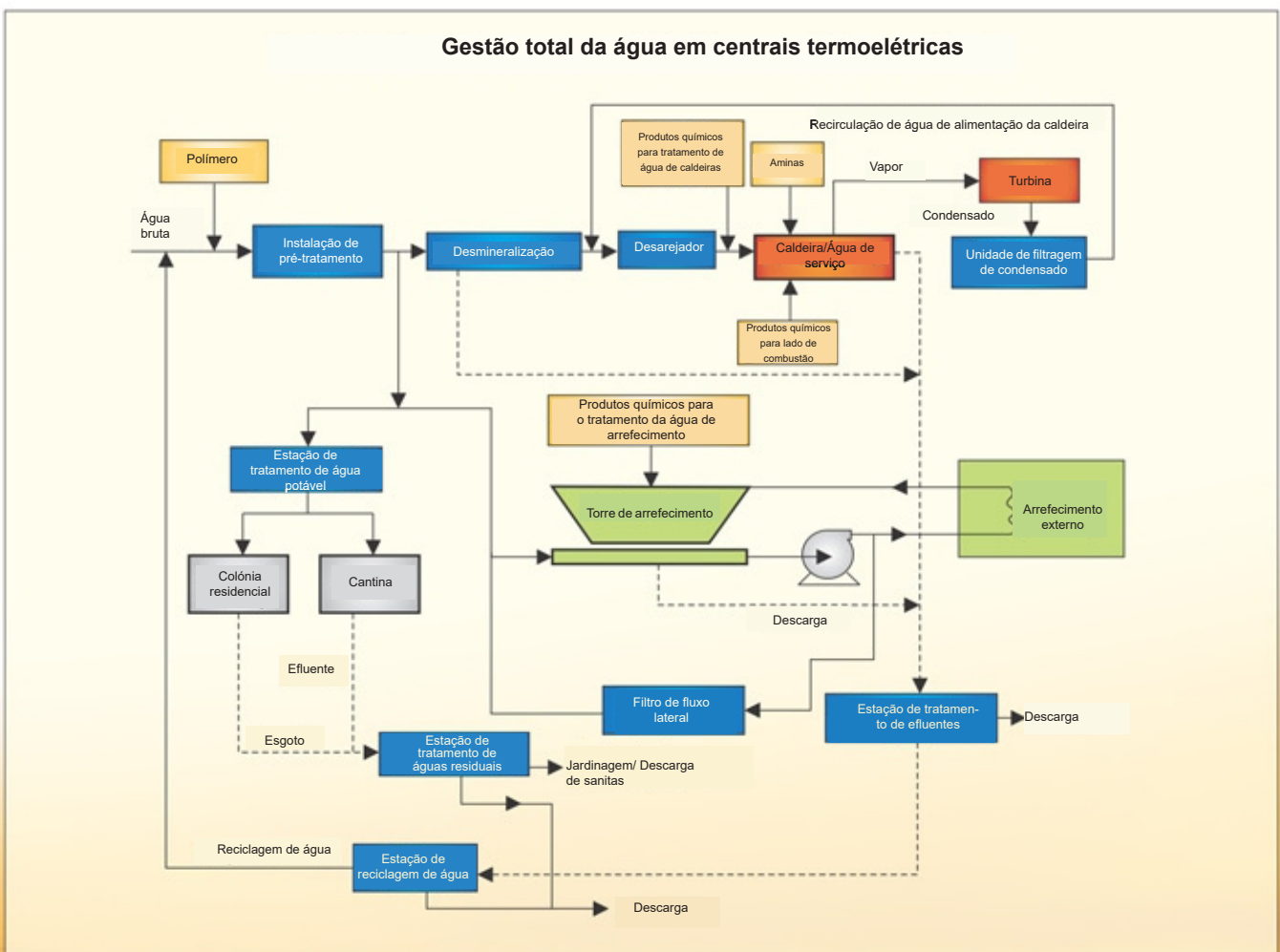
O nosso sistema completo de serviço de apoio ajuda a maximizar os níveis gerais de produção e desempenho, assegurando um desempenho contínuo e ótimo das suas estações de tratamento de água e de águas residuais.

Através de contratos de O&M, assumimos a responsabilidade total pela operação e manutenção, bem como pelo fornecimento da qualidade e quantidade de água necessárias numa base contínua. Realizamos auditorias técnicas, estudamos operações de instalações e parâmetros de conceção e fornecemos soluções para melhorar os aspetos operacionais, otimizando e reduzindo os custos operacionais e melhorando a qualidade da água tratada.

Também efetuamos a modernização/reconversão de instalações para melhorar a eficiência numa base de Construção * Operação/Transferência (BOO/T).



Serviços de O&M em central elétrica



Tratamento	Aplicações	Produtos
Água bruta Pré-tratamento	<ul style="list-style-type: none"> Remove sólidos em suspensão, coloides, orgânicos, ferro e manganês da água 	<ul style="list-style-type: none"> Clarificador de taxa ultra-alta, clarificador de lamelas, clarificador de contacto de sólidos de taxa alta Filtros de tipo Gravidade e Pressão Ultrafiltração
Alimentação da caldeira Reposição Tratamento de água	<ul style="list-style-type: none"> Produz água desmineralizada de alta qualidade para a caldeira Prevenção e remoção de depósitos, proteção do sistema contra corrosão, funcionamento sem problemas e caldeira limpa 	<ul style="list-style-type: none"> Permuta iónica convencional e de leito estratificado Ultrafiltração Osmose inversa. Dessalinização de água do mar Eletrodesionização (EDI) Produtos químicos especiais para o tratamento da água de
Tratamento de condensado	<ul style="list-style-type: none"> Reduz as perdas ou danos causados pela corrosão ou depósitos de fluxos de condensado Reduz os tempos de arranque Minimiza a limpeza de rotina 	<ul style="list-style-type: none"> Purificadores de condensados de leito misto e profundo Purificadores de água do estator
Tratamento da água de arrefecimento	<ul style="list-style-type: none"> Prevenção de corrosão, incrustação e crescimento microbiano em sistemas de água de arrefecimento Filtragem de fluxo lateral para aumentar os ciclos de concentração através da redução de sólidos em suspensão 	<ul style="list-style-type: none"> Produtos químicos especiais para o tratamento de água de arrefecimento Filtros de gravidade sem válvula automáticos Filtros de pressão
Tratamento e reciclagem de águas residuais	<ul style="list-style-type: none"> Recupera a água de arrefecimento e a regeneração de DM para minimizar resíduos Tratamento/reciclagem de águas residuais da cantina/colónia Recuperação de água de cinzas 	<ul style="list-style-type: none"> Clarificadores Filtros Ultrafiltración Osmose inversa Tratamiento biológico (por ex. membrana Ultrafiltração biorreatora, reator de meio fluidificado) Evaporadores/Cristalizadores

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 é a nossa marca comercial registada da Ion Exchange (India) Ltd.



ION EXCHANGE (INDIO) LTD.

Escritório da empresa

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

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 regionais e filiais

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

Escritórios no estrangeiro

Bangladesh | Canadá | Indonésia | Quénia 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

