

**Soluções completas para a indústria alimentar e de bebidas**



**Soluções avançadas e absolutamente fiáveis para todas as suas aplicações de processo, gestão de água, tratamento químico e requisitos de serviço.**



## *Um menu de soluções completo*

**Mais de 45 anos de especialização pioneira** na gestão total da água e do ambiente, tecnologias de processo abrangentes e uma extensa rede de serviços permitem à Ion Exchange (India) Ltd. apresentar um conjunto completo e personalizado de soluções para o setor alimentar e de bebidas. Oferecemos a mais vasta gama de sistemas avançados para aplicações de processo, bem como o circuito completo de tratamento de água, juntamente com programas de tratamento químico e apoio técnico abrangente.

**Soluções de fonte única** desde a concepção, passando pela engenharia, operação e manutenção, até ao reequipamento. As nossas soluções completas e personalizadas, o apoio técnico e os serviços abrangentes garantem que os seus sistemas funcionem com um desempenho ótimo, com um único ponto de contacto sem complicações.

**Uma equipa dedicada** da nossa vertical de F&B especialmente criada trabalha em estreita colaboração e exclusivamente com a sua indústria para compreender as suas necessidades e fornecer soluções inovadoras e integradas para as satisfazer.

É por isso que a Ion Exchange é o parceiro de eleição de quase todas as marcas de prestígio no setor F&B.





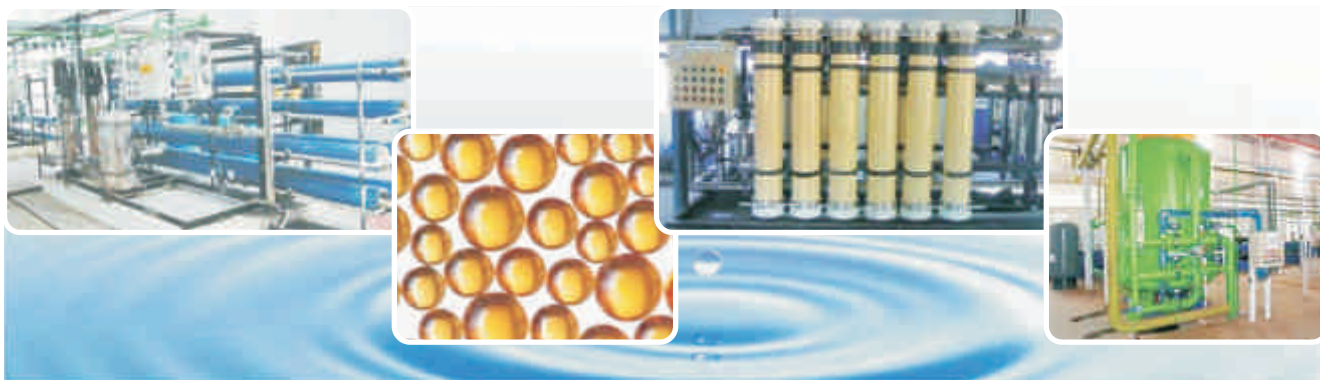
## Aplicações de processo

Os sistemas de filtração, separação e purificação desempenham um papel essencial no processamento de alimentos e bebidas. Os nossos processos avançados de membranas que utilizam micro/ultra/nanofiltração e osmose inversa e processos especiais de permuta iónica são utilizados em sistemas de purificação e separação para todos os tipos de aplicações de processos

Produção de queijo  
 Processamento/concentração/desmineralização de soro de leite  
 Remoção de cinzas, descoloração, desodorização e concentração de gelatina  
 Remoção de cinzas, descoloração e desodorização de glucose líquida/dextrose/sorbitol

Reciclagem de lavagem de garrafas na produção de bebidas e em fábricas de cerveja com recuperação de cáusticos  
 Filtragem de vinho/cerveja  
 Eliminação do amargo/clarificação/concentração de sumos E muito mais...

A tecnologia de ponta é adaptada às condições da Índia.

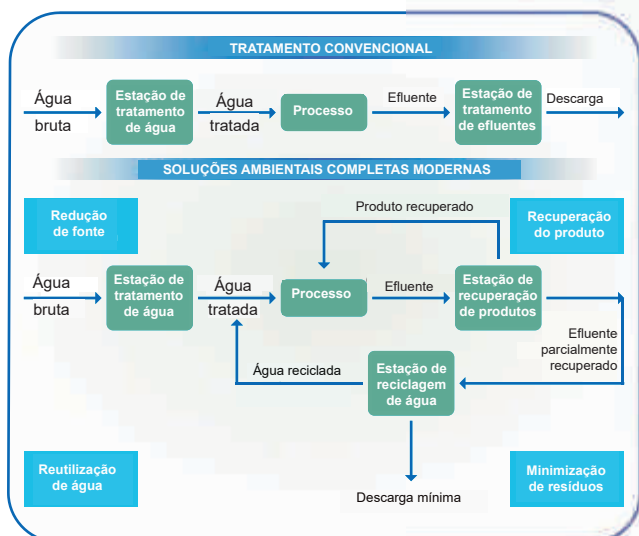


## Gestão total da água

Sistemas de tratamento de água com material de construção à medida das necessidades.  
 Tratamento de águas residuais - com base aeróbica e anaeróbica, e reciclagem  
 Programas de tratamento de água de arrefecimento e de caldeiras em conformidade com os requisitos da indústria alimentar.  
 Resinas de permuta iónica (Selo dourado da WQAG aprovado para aplicações específicas)  
 Inibidores de depósitos de osmose inversa (RO) (certificados pela NSF), carvão ativado e outros produtos químicos de desempenho

## Apoio ao serviço

Consultoria em gestão total da água Laboratório de aplicações e estudos-piloto para novas aplicações  
 O&M e BOO/T para sistemas de água, serviços de utilidade pública, sistemas de membrana/permuta iónica para processamento de F&B  
 Apoio de serviço abrangente 24/7  
 Contratos de serviço



## Programas de tratamento químico especiais

Oferecemos uma vasta gama de programas de tratamento químico personalizados para complementar o tratamento de água projetado, bem como para aplicações de processo. Estes programas proporcionam um excelente retorno do investimento através da melhoria da qualidade do produto, bem como da redução de custos e da melhoria do desempenho e da vida útil das instalações. A nossa gama de programas de tratamento de combustíveis e combustão ajuda a maximizar a eficiência da combustão, a poupar energia e a proteger o ambiente.

As nossas especialidades químicas de elevado desempenho são fabricadas nas nossas instalações com certificação ISO 9091 O 14001 e ISO 45001

Os nossos engenheiros realizam estudos aprofundados das suas instalações e dos requisitos do sistema, acompanham de perto os programas de tratamento e avaliam regularmente os resultados para efetuar os ajustes necessários para obter o melhor desempenho.

### **INDION® Resinas de permuta iónica**

(Selo Dourado da WQA aprovado para aplicações específicas)



Descoloração  
Amaciamento, desmineralização, desincrustante, etc.  
Remoção de cinzas de sorbitol/glicose/dextrose/gelatina, etc.

### **INDION® Tratamento de água de arrefecimento**



Os produtos INDION, ambientalmente seguros, tratam sistemas de recirculação de água de arrefecimento abertos. Os inibidores de corrosão e de depósitos INDION controlam a

corrosão, depósitos e incrustações numa variedade de condições de qualidade da água e do sistema. Os nossos vários biocidas biodegradáveis controlam o crescimento de algas, fungos e bactérias.

Inibidores/dispersores de corrosão, depósitos, sílica  
Inibidores/dispersores específicos de ferro, óleo e biodispersores  
Biocidas/algicidas oxidantes e não oxidantes  
Produtos multifuncionais

### **Inibidores de corrosão e de depósitos em circuito fechado**

Uma gama completa de inibidores de corrosão INDION para controlar o impacto e a corrosão geral.

Sistemas de arrefecimento de motores  
Sistemas de água quente  
Sistemas de água fria  
Sistemas de arrefecimento de fornos

### **Sistemas de circulação de passagem única**

Os nossos produtos químicos INDION, não poluentes, melhoram a eficiência de arrefecimento de sistemas.

Tratamento de água potável aprovado pela FDA  
Sequestrantes de metais  
Inibidores de corrosão  
Retardadores de depósitos  
Dispersantes de anti-incrustantes

### **INDION® Tratamento de água de caldeiras**

Uma vasta gama de soluções químicas de água de caldeira para caldeiras de baixa, média e alta pressão para evitar depósitos e corrosão em sistemas de pré-caldeira, caldeira e pós-caldeira.



Os nossos absorventes de oxigénio exclusivos à base de DEHA oferecem uma proteção superior contra corrosão, mesmo em linhas de condensado. Dispomos de produtos de qualidade alimentar para a indústria alimentar

Programa de tratamento de fosfatos e carbonatos  
Programa de quelantes  
Tratamento de sistemas fechados, tratamento de caldeiras elétricas  
Condicionadores de lamas  
Antiespumantes e absorventes de oxigénio  
Programas completos de tratamento de linhas de condensado para resolver problemas específicos de corrosão  
Combinação de aminas de película e neutralizantes



## **INDION®** Tratamento de combustão

Oferecemos aditivos de combustível que poupam energia e que são vitais para qualquer programa de tratamento de sistemas de combustão.



Emulsionante de água  
dispersantes de lamas  
Catalisadores de combustão  
Agentes de controlo de escórias/corrosão  
Aditivos para fuelóleos combustíveis residuais  
Aditivos multiusos para fuelóleos e combustíveis sólidos  
Supressores de poeiras de carvão e melhoradores de fluxo  
Controlo de emissões de chaminés

## **INDFLOC®** Floculantes e polieletrólitos

Clarificação e purificação da água  
Tratamento de efluentes  
Tratamento de licor de processo  
Clarificação/purificação de gelatina



## **INDION®** Adsorventes poliméricos

Os adsorventes poliméricos estão disponíveis em diferentes polaridades, áreas de superfície e várias naturezas químicas com matrizes de ésteres poliestirénicos e poliacrílicos para a descoloração/eliminação do amargo de sumos.

## **INDION®** Kits de teste fáceis



Especialmente concebidos para a análise de água de reposição, água de caldeiras e água de arrefecimento no local, sem a presença de pessoal com formação em química.

Dureza total	Fosfato
Alcalinidade	Sulfitos
Dureza cálcica	Sílica TDS
Cloreto	E muitos mais...
Ferro	

## **INDION®** Produtos de monitorização da qualidade da água

Fabricamos uma vasta gama de instrumentos de monitorização da qualidade da água nas nossas instalações de fabrico de última geração. A gama inclui analisadores de processo e instrumentos portáteis de mão para medir parâmetros importantes da água como oxigénio dissolvido, condutividade, pH, Redox e resistividade.

## **INDION®** Inibidores de depósitos e membranas Produtos químicos de limpeza



Eliminação de depósitos e incrustações de membranas por osmose inversa  
Dispersão de sólidos suspensos e coloides  
Remove bioincrustantes, orgânicos, óxidos de metais, hidróxidos e outros incrustantes à base de partículas coloidais

## **INDCARB** Carvão ativado



Para descloração, remoção de pesticidas e orgânicos, descoloração de açúcar. Formas granulares, em pó e extrudadas  
Produtos de baixa lixiviabilidade para

redução eficaz de óleos, substâncias orgânicas, descoloração e desodorização





## Fábricas de água potável embalada e de água mineral natural

Realizamos projetos chave-na-mão, completos com tratamento de água, máquinas de moldagem por sopro e de enchimento, maquinaria de rotulagem e embalagem. Um laboratório completo é montado com instalações para análise mineral e bacteriológica da água, para garantir a conformidade com as especificações BIS/internacionais.

### Características principais

- Qualidade consistente da água tratada
- Operação automatizada com base em PLC
- Injeção química, UYozonation e outros sistemas de desinfecção
- Remineralização de água engarrafada
- Sistemas pré-validados de acordo com as normas aceites pela indústria
- Conformidade com as mais recentes especificações BIS/internacionais
- Instalações completas de O&M e de testes laboratoriais com pessoal qualificado

### Responsabilidade de ponto único

- Gestão de projetos chave-na-mão
- Garantia de conformidade com as normas
- Operação, manutenção e monitorização de instalações
- Contratos de manutenção de serviços abrangentes
- Testes diários de análise da água/relatórios semanais
- Mão de obra experiente e formada pela empresa
- Peças sobresselentes e consumíveis de origem em stock
- Auditorias regulares de qualidade e funcionamento



## Soluções totais integradas

Tratamento	Aplicações	Produtos
<p>Tratamento de água de processo</p> 	<p>Remove sólidos em suspensão, coloidais, orgânicos, ferro e manganês da água</p> <p>Reduz sólidos dissolvidos, carbono orgânico total (TOC), pesticidas, etc.</p>	<p>Clarificador de taxa ultra-alta, clarificador de lamelas, clarificador de contacto com sólidos de taxa elevada</p> <p>Filtros de areia de pressão e filtros de carvão ativado (totalmente automatizados com MS/SS/MSRL)</p> <p>Sistemas de ultrafiltração/osmose inversa com UV/Ozonização e com várias opções, incluindo higienização química/água quente</p>
<p>Tratamento de água de reposição para alimentação de caldeiras</p> 	<p>Produz água suave/desmineralizada de alta qualidade para caldeiras de média/baixa pressão</p> <p>Previne e remove depósitos, protege o sistema contra corrosão, proporciona um funcionamento sem problemas e caldeiras limpas</p>	<p>Leito convencional e em camadas</p> <p>Permuta iónica</p> <p>Ultrafiltração</p> <p>Osmose inversa, Dessalinização de água do mar</p> <p>Produtos químicos especiais para condicionamento de água de alimentação de caldeiras</p>
<p>Tratamento de água de arrefecimento</p> 	<p>Previne corrosão, incrustações e o crescimento microbiano em sistemas de água de arrefecimento</p> <p>Filtração de fluxo lateral para aumentar os ciclos de concentração através da redução dos sólidos em suspensão</p>	<p>Produtos químicos especiais para tratamento de água de arrefecimento</p> <p>Filtros automáticos de gravidade sem válvula</p> <p>Filtros de areia de pressão</p>
<p>Tratamento de águas residuais e reciclagem</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperação da descarga da torre de arrefecimento e regeneração de DM para minimizar resíduos</li> <li>• Reciclagem de evaporação de condensado de leite</li> <li>• Recuperação e reciclagem de outros efluentes do processo</li> <li>• Recuperação de água de lavagem de garrafas</li> <li>• Tratamento/reciclagem de esgotos de cantinas/colónias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clarificadores</li> <li>• Filtros de areia/carvão ativado</li> <li>• Tratamento biológico (por ex.: biorreator de membranas, reator de meio fluidificado)</li> <li>• Digestores anaeróbicos.</li> <li>• Ultrafiltração</li> <li>• Osmose inversa</li> <li>• Evaporadores/Cristalizadores</li> <li>• Instalações de tratamento de efluentes compactas</li> </ul>
<p>Processamento de alimentos e bebidas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remoção de cinzas e descoloração de soro/glicose líquida/sorbitol/dextrose/gelatina</li> <li>• Remoção do amargo de sumos</li> <li>• Concentração de gelatina</li> <li>• Separação e concentração de soro</li> <li>• Melhoramento da doçura do açúcar/purificação de extratos de adoçantes naturais de baixas calorias</li> <li>• E muitos outros....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resinas e instalações de permuta iónica aplicadas</li> <li>• Carvão ativado/ Adsorventes poliméricos e instalações</li> <li>• Ultrafiltração/nanofiltração/ membranas de osmose inversa e instalações</li> </ul>

## Assistência técnica completa



A nossa extensa rede de serviços de técnicos formados está disponível 24/7 para garantir que o seu equipamento de tratamento funciona com a melhor qualidade, quantidade e custo.

Depois de visitarmos e estudarmos as suas instalações, fornecemos um relatório detalhado com recomendações que o ajudarão a otimizar os custos e a melhorar o desempenho e a vida útil das suas instalações.

Os nossos serviços incluem:

Consultoria em gestão total da água I&D, viabilidade, e estudos de instalações-piloto  
Contratos de O&M

Auditorias à água das instalações  
Limpeza de membranas  
Contratos de serviço e serviços de emergência  
Atualização e automatização

## Contratos de serviço

Os sistemas de água requerem uma monitorização e manutenção regulares para proteção contra a flutuação das condições da água. Com a Ion Exchange ao seu serviço, a sua tranquilidade está garantida com a certeza de um funcionamento eficiente e de uma longa vida útil do equipamento.

O nosso serviço localizado permite-nos agendar serviços e reparações de acordo com as suas necessidades. Os nossos contratos de serviço e acordos de manutenção preventiva incluem garantias alargadas, reparações de emergência e substituição completa de peças sobresselentes e consumíveis necessários.



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 para obter as especificações atuais do produto.

**INDION®** 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

### 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 | 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](http://www.ionexchangeglobal.com)

