



POTERE DELL'ACQUA

SOLUZIONI DI GESTIONE DELL'ACQUA PER IL SETTORE ENERGETICO

L'ACQUA DIETRO L'ENERGIA

Ion Exchange (India) Ltd. sfrutta oltre cinquant'anni di specializzazione pionieristica nella gestione dell'acqua e dell'ambiente per offrire al settore energetico soluzioni complete che forniscono innovazione, affidabilità ed efficienza all'avanguardia per produzione e prestazioni ottimali. Le nostre soluzioni avanzate ed economiche sono all'opera in più di un centinaio di prestigiosi progetti energetici in India e nel mondo, contribuendo ad alimentare la loro produzione in modo redditizio e sostenibile, con una gestione totale dell'acqua responsabile dal punto di vista ambientale. Garantire qualità e quantità ottimali di acqua durante tutto il ciclo di utilizzo nelle centrali elettriche, riducendo al minimo l'impatto ambientale preservando i rifiuti e riducendo l'inquinamento attraverso il riciclo e lo scarico zero.

Abbiamo costruito impianti per il trattamento dell'acqua e delle acque reflue e abbiamo gestito l'acqua in quasi tutte le grandi centrali elettriche dell'India, oltre a collaborare con alcuni degli EPC delle centrali elettriche più grandi e leader del mondo. Le nostre strutture sono gestite da tutti gli enti elettrici statali in India, NTPC e da una serie di altri IPP. Alcuni degli EPC e dei consulenti con cui abbiamo collaborato includono BHEL, ABB, Alstom, Daelim, Foster Wheeler, Marubeni e Reliance.





Soluzioni innovative per il settore energetico

Spinti dall'impegno per la soddisfazione del cliente.

Ion Exchange (India) Ltd. offre al settore energetico uno sportello unico con capacità di soluzioni totali.

Con la gamma più completa di tecnologie, prodotti della migliore qualità, una conoscenza applicativa superiore e un servizio di assistenza eccezionale, siamo davvero un punto di riferimento per le soluzioni totali di gestione dell'acqua per il settore energetico.

Pretrattamento

Ion Exchange India fornisce la più ampia gamma di prodotti e sistemi per trattare tutti i tipi di acqua, sia essa di superficie o sotterranea, salmastra o di mare, prima che si trasformi in vapore per la produzione di energia termica.

Nella fase di pretrattamento, i nostri chiarificatori a lamelle, i chiarificatori a velocità ultra elevata e i filtri a gravità senza valvola automatica sono chiaramente la prima scelta per ridurre l'elevata torbidità e i solidi sospesi nella fonte d'acqua.

Questi sistemi efficienti e salvaspazio riducono il carico elevato di solidi sospesi a livelli accettabili come alimentazione ai sistemi di trattamento dell'acqua di reintegro.

Chiarificatore a velocità ultra elevata

- Combina la tecnologia del chiarificatore a contatto solido e del chiarificatore a piastre
- In un'unica vasca di trattamento avvengono la reazione, la flocculazione, la separazione, la rimozione dei fanghi e la chiarificazione

- Efficace movimentazione dei solidi e rimozione dei fanghi
- Quantità minima di acqua persa attraverso lo smaltimento dei fanghi
- Ingombro più piccolo tra i chiarificatori comparabili



Chiarificatore ad altissima velocità

Filtro a gravità automatico senza valvola

- Controlavaggio automatico, quindi affidabile poiché il filtro funziona automaticamente
- Nessuna parte in movimento, quindi meno manutenzione
- Acqua trattata uniforme e di alta qualità
- Basso costo operativo; nessuna supervisione richiesta
- Design compatto e modulare, quindi bassi costi di espansione e installazione
- Risparmio di spazio



Riempitivi automatici a gravità senza valvole

Ultrafiltrazione per la rimozione della silice

Efficacemente impiegato per la rimozione della silice non reattiva.

- Rimozione di praticamente tutto il materiale particolato, solidi sospesi, colloidali e sostanze organiche
- Rimozione di materiale colloidale (silice, ferro, alluminio ecc. non reattivi)
- Rimozione di alto peso molecolare Impianto di ultrafiltrazione Sostanze organiche
- Pretrattamento per impianto ad osmosi inversa per la riduzione dell'indice di densità del limo (SDI)



Impianto di ultrafiltrazione



Impianti di demineralizzazione

Vantaggi

- Recipiente singolo
- Eccellente qualità dell'acqua trattata rispetto alla silice
- Massima efficienza chimica
- Facile da integrare in sistemi esistenti
- Il più basso costo di produzione dell'acqua demineralizzata

Allo stesso modo, l'unità cationica a letto stratificato viene offerta in base alle condizioni di carico in ingresso.

Trattamento delle acque di alimentazione caldaia

Demineralizzazione

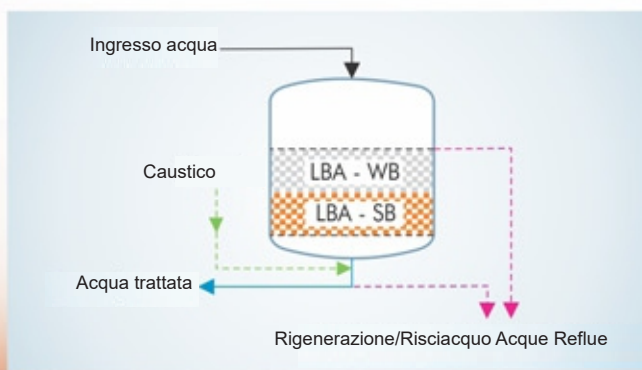
Scelta dei processi che utilizzano colonne a scambio ionico e processi a membrana.

Tecnologie avanzate negli impianti di demineralizzazione

L'unità anionica a letto stratificato è un sistema a vaso singolo con strati di due resine, INDION LBA-WB sopra INDION LB A-SB con servizio downflow. Il sistema a letto stratificato fornisce l'elevata efficienza chimica di un sistema a due letti con anione base debole e anione base forte in un unico recipiente, con un notevole risparmio sui costi iniziali e ricorrenti.

Osmosi inversa

- La reiezione del sale varia dal 90 al 98% a seconda della composizione dell'acqua di alimentazione
- Il recupero del prodotto varia dal 50 all'80% in base alla composizione dell'acqua di alimentazione



Impianto di desalinizzazione dell'acqua di mare ad osmosi inversa



Lucidatura della condensa

Le unità di depurazione della condensa vengono generalmente utilizzate nelle centrali elettriche a combustibili fossili per migliorare il ritorno della condensa per l'alimentazione della caldaia. Il vantaggio della depurazione della condensa è un avvio più rapido e, di conseguenza, le condizioni di pieno carico vengono raggiunte anticipatamente, con vantaggi economici.

Benefici

- Miglioramento della qualità della condensa e pulizia "ciclo*".
- Requisiti ridotti di spurgo e reintegro.
- Miglioramento della qualità delle acque di caldaia per caldaie a tamburo.
- Spegnimento ordinato possibile in caso di condizioni di perdita del tubo del condensatore.
- Miglioramento della qualità del vapore che si traduce in una maggiore durata della turbina.
- Offriamo anche unità di trattamento per la lucidatura dell'acqua dello statore.

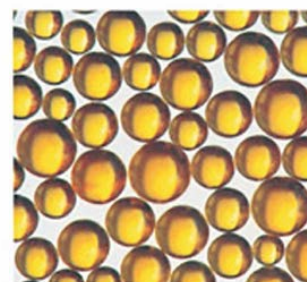


Unità di lucidatura della condensa

Resine a scambio ionico

Con oltre 50 anni di esperienza nella produzione di resine a scambio ionico secondo standard internazionali, siamo posizionati come leader di mercato in India.

- Gamma completa di resine gel, isoporose e macroporose a scambio cationico e anionico per il trattamento delle acque e applicazioni speciali nell'energia nucleare



Resine a scambio ionico

- Impianto di produzione completamente automatizzato certificato ISO 9001 e ISO 14001 a Ankleshwar, Gujarat

Prodotti chimici per il trattamento delle acque di caldaia

Sviluppati appositamente per le caldaie delle centrali elettriche, 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 caldaie pulite.

Benefici

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



Prodotti chimici per il trattamento delle acque di raffreddamento

La torre di raffreddamento, parte integrante della centrale, deve essere gestita alla massima efficienza con bassi costi operativi. Ion Exchange India è specializzata nella tecnologia all'avanguardia per i prodotti chimici per il trattamento delle acque di raffreddamento.



Cooling water treatment



Impianto a scarico zero

Sistemi di trattamento delle acque reflue e di riciclo dell'acqua

Le soluzioni totali di gestione dell'acqua di Ion Exchange India incorporano tecnologie più nuove ed economiche per il trattamento e il riciclo delle acque reflue. I nostri impianti di riciclo consentono alle centrali elettriche di ridurre il fabbisogno di acqua grezza fino al 90% e di ottenere i vantaggi di minori costi dell'acqua, migliori efficienze di processo e risparmio energetico.

Benefits

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

I nostri sistemi di riciclo integrano processi fisico-chimici, biologici e di separazione a membrana per un recupero ottimale dell'acqua. Includono processi avanzati di trattamento degli effluenti, microfiltrazione, ultrafiltrazione, nanofiltrazione e sistemi di osmosi inversa, bioreattori a membrana e ossidazione fotochimica avanzata.



Servizi

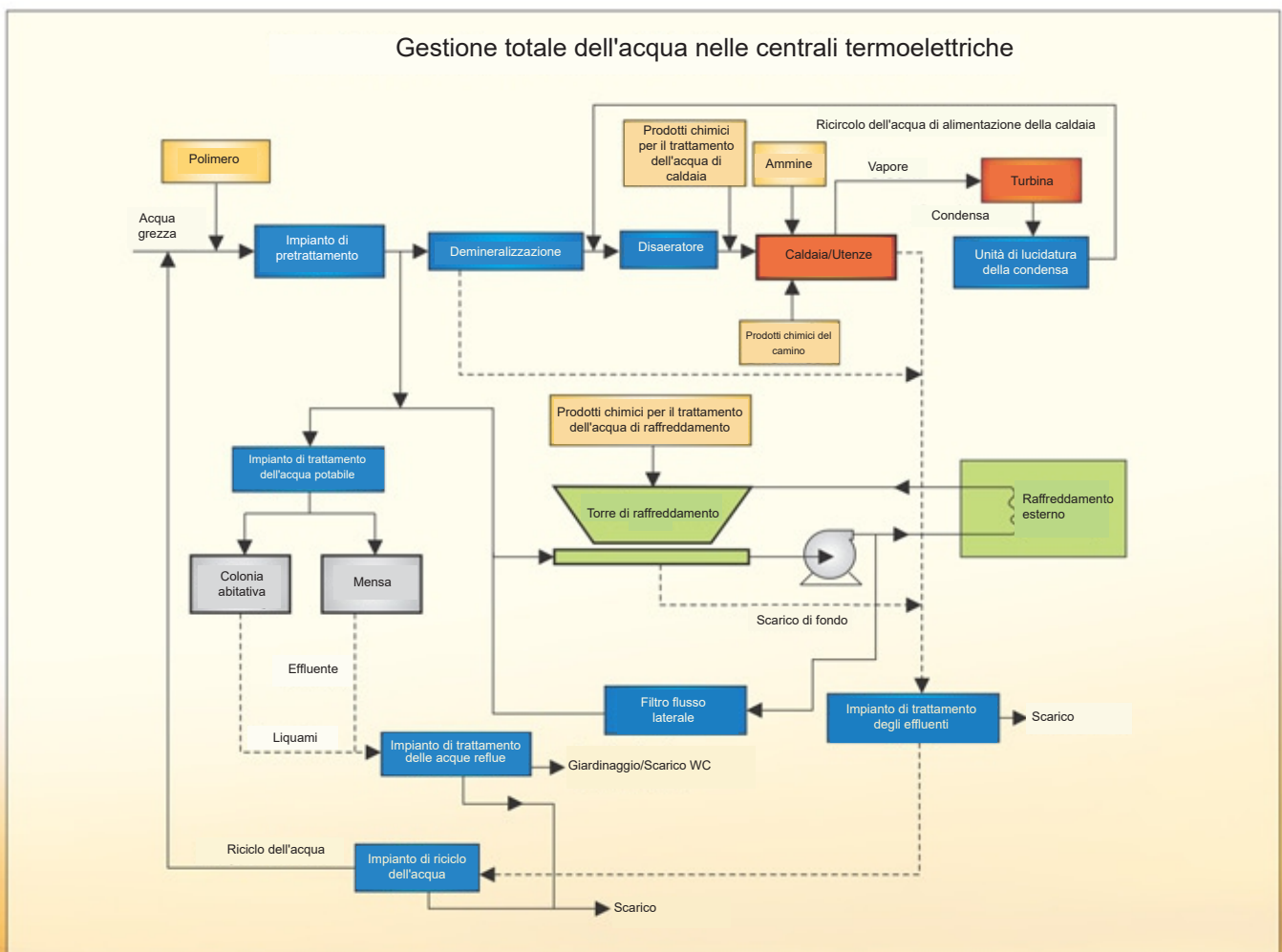
Il nostro sistema completo di assistenza e supporto aiuta a massimizzare la produzione complessiva e i livelli di prestazione, garantendo prestazioni continue e ottimali dei vostri impianti di trattamento dell'acqua e delle acque reflue.

Effettuiamo audit tecnici, studiamo il funzionamento dell'impianto e i parametri di progettazione e forniamo soluzioni per migliorare gli aspetti operativi, ottimizzare e ridurre i costi operativi e migliorare la qualità delle acque trattate.



Servizi O&M presso la centrale elettrica

Ci impegniamo inoltre ad aggiornare/ammodernare gli impianti per migliorarne l'efficienza su base Build-Own* Operate/Transfer (BOO/T).



Treatment	Applications	Products
Raw Water Pretreatment	<ul style="list-style-type: none"> Removes suspended solids, colloids, organics, iron and manganese from water 	<ul style="list-style-type: none"> Ultra High Rate Clarifier, Lamello Clarifier, High Rate Solids Contact Clarifier Pressure & Gravity Type Filters Ultra Filtration
Boiler Feed Make-Up Water Treatment	<ul style="list-style-type: none"> Produces high quality demineralised water to the boiler Prevention and removal of deposits, protection of system from corrosion, trouble-free operation and clean boiler 	<ul style="list-style-type: none"> Conventional and Layered Bed Ion Exchange Ultra Filtration Reverse Osmosis, Sea Water Desalination Electro Deionisation (EDI) Speciality Chemicals for boiler feed water conditioning
Condensate Treatment	<ul style="list-style-type: none"> Reduces the losses or damages caused by corrosion or deposits from condensate streams Reduces start-up times Minimises routine cleaning 	<ul style="list-style-type: none"> Deep Bed Mixed Bed Condensate Polishers Stator Water Polishers
Cooling Water Treatment	<ul style="list-style-type: none"> Prevention of corrosion, scale fouling and microbial growth in cooling water systems Side stream filtration to increase the cycles of concentration by reducing suspended solids 	<ul style="list-style-type: none"> Speciality Chemicals for cooling water treatment Auto Valveless Gravity Filters Pressure Filters
Waste Water Treatment & Recycle	<ul style="list-style-type: none"> Recovers cooling tower blow down and DM regeneration to minimise waste Treatment/recycle of canteen/colony sewage Ash water recovery 	<ul style="list-style-type: none"> Clarifiers Filters Ultra Filtration Reverse Osmosis Biological Treatment (e.g. membrane bio-reactor, fluidised media reactor) Evaporators/Crystallisers

To the best of our knowledge the information contained in this publication is accurate. Ion Exchange (India) Ltd. maintains a policy of continuous development and reserves the right to amend the information given herein without notice. Please contact our regional / branch offices for current product specifications.

INDION is our registered trademark of Ion Exchange (India) Ltd.

ION EXCHANGE (INDIA) LTD.



ION EXCHANGE (INDIA) LTD.

Corporate Office

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

Regional and Branch Offices

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

International Division

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

Overseas Offices

Bangladesh | Canada | Indonesia | Kenya
Malaysia | Oman | Portugal | Saudi Arabia | Singapore
South Africa | Sri Lanka | Tanzania | Thailand | UAE | USA

Manufacturing Units

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

Overseas - Bangladesh | Indonesia | Saudi Arabia | UAE

All India Service and Dealer Network

www.ionexchangeglobal.com

