



L'ÉNERGIE DE L'EAU

SOLUTIONS GLOBALES DE GESTION DE L'EAU POUR LE SECTEUR DE L'ÉNERGIE

L'EAU DERRIÈRE LE POUVOIR

Ion Exchange (India) Ltd. s'appuie sur plus de cinq décennies de spécialisation pionnière dans la gestion de l'eau et de l'environnement. Nous offrons au secteur de l'énergie des solutions de bout en bout à la pointe de l'innovation, de la fiabilité et de l'efficacité, garantissant une production optimale et des performances exceptionnelles. Nos solutions avancées et rentables sont à l'œuvre dans plus d'une centaine de projets énergétiques prestigieux en Inde et dans le monde, contribuant à alimenter leur production de manière rentable et durable, avec une gestion totale de l'eau respectueuse de l'environnement. Assurer une qualité et une quantité d'eau optimales tout au long du cycle d'utilisation dans les centrales électriques, tout en minimisant l'impact environnemental par la conservation de l'eau et la réduction de la pollution grâce au recyclage et à l'absence de rejets.

Nous avons construit des installations de traitement de l'eau et des eaux usées et géré l'eau dans presque toutes les grandes centrales électriques de l'Inde, tout en travaillant avec certaines des plus grandes et des plus importantes entreprises de construction de centrales électriques au monde. Nos installations sont exploitées par toutes les compagnies d'électricité de l'État indien, par NTPC et par un grand nombre d'autres IPP. Parmi les entreprises et les consultants avec lesquels nous avons établi des partenariats, citons BHEL, ABB, Alstom, Daelim, Foster Wheeler, Marubeni et Reliance.





Solutions innovantes pour le secteur de l'électricité

L'engagement en faveur de la satisfaction du client est une priorité. Ion Exchange (India) Ltd. offre au secteur de l'énergie un guichet unique et des solutions complètes. Avec la gamme de technologies la plus complète, les produits de la meilleure qualité, une connaissance supérieure des applications et un service d'assistance exceptionnel, nous sommes véritablement une centrale de solutions globales de gestion de l'eau pour le secteur de l'énergie.

Prétraitement

Ion Exchange India propose la gamme la plus complète de produits et de systèmes pour traiter tous les types d'eau, qu'il s'agisse d'eau de surface ou d'eau souterraine, d'eau saumâtre ou d'eau de mer, avant qu'elle ne soit transformée en vapeur pour la production d'énergie thermique.

Dans la phase de prétraitement, nos clarificateurs à lamelles, nos clarificateurs à haut rendement et nos filtres gravitaires sans vanne automatique sont les choix privilégiés pour réduire efficacement la turbidité élevée et les solides en suspension dans les sources d'eau.

Ces systèmes efficaces et peu encombrants réduisent la charge de solides en suspension à des niveaux acceptables pour l'alimentation des systèmes de traitement de l'eau d'appoint.

Clarificateur à très haut débit

- Combine la technologie du clarificateur à contact solide et du clarificateur à plaques
- La réaction, la floculation, la séparation, l'élimination des boues et la clarification ont lieu dans un seul bassin de traitement

- Élimination efficace des solides et des boues
- Quantité minimale d'eau perdue lors de l'évacuation des boues
- Empreinte la plus faible parmi les clarifiques comparables



Clarificateur à très haut débit

Filtre à gravité sans vanne automatique

- Lavage à contre-courant automatique, donc fiable car le filtre fonctionne automatiquement
- Pas de pièces mobiles, donc moins d'entretien
- Une eau traitée de haute qualité et uniforme
- Faible coût d'exploitation ; aucune supervision n'est nécessaire
- Conception compacte et modulaire, d'où un faible coût d'expansion et d'installation
- Gain de place



Remplisseurs par gravité sans vanne automatique

Ultrafiltration pour l'élimination de la silice

Efficace pour l'élimination de la silice non réactive.

- Élimination de la quasi-totalité des particules, des solides en suspension, des colloïdes et des matières organiques
- Élimination des matières colloïdales (silice non réactive, fer, aluminium, etc.)
- Élimination des matières organiques à poids moléculaire élevé
- Prétraitement pour l'installation d'osmose inverse afin de réduire l'indice de densité du limon (IDS)



Usine d'ultrafiltration



Usine de déminéralisation

Avantages

- Récipient unique
- Excellente qualité de l'eau traitée en ce qui concerne la silice
- Efficacité chimique maximale
- Facile à intégrer dans les systèmes existants
- Coût de production de l'eau déminéralisée le plus bas

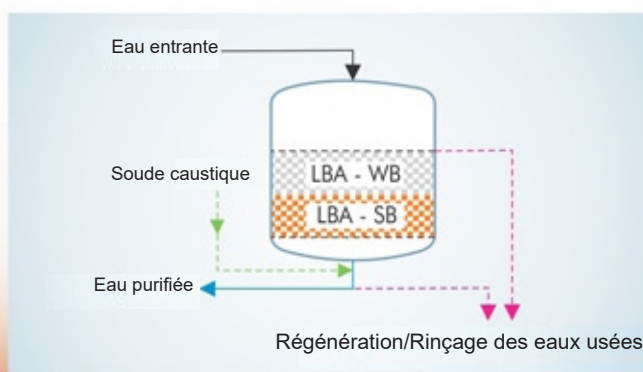
Traitement de l'eau d'alimentation des chaudières

Déminéralisation

Choix des procédés utilisant des colonnes d'échange d'ions et des procédés membranaires.

Technologies avancées dans les usines de déminéralisation

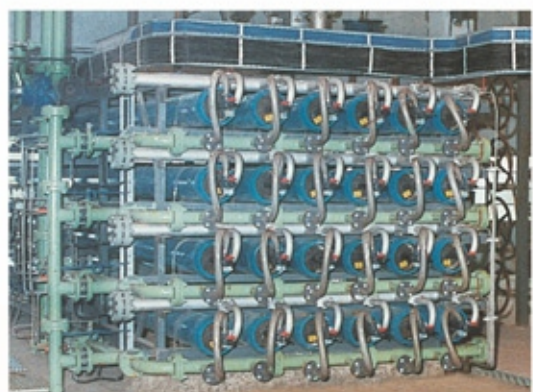
L'unité d'anion à lit stratifié est un système à cuve unique avec des couches de deux résines, INDION LBA-WB sur INDION LB A-SB avec un service à flux descendant. Le système à lits superposés combine l'efficacité chimique d'un système à deux lits, avec des anions à base faible et à base forte, dans un seul récipient, permettant ainsi de réaliser des économies significatives sur les coûts initiaux et récurrents.



De même, l'unité de cation à lit stratifié est proposée en fonction des conditions de charge d'entrée.

Osmose inverse

- Le rejet de sel varie de 90 à 98 % en fonction de la composition de l'eau d'alimentation
- La récupération des produits varie de 50 à 80 % en fonction de la composition de l'eau d'alimentation



Station de dessalement d'eau de mer par osmose inverse



Polissage des condensats

Les unités de polissage des condensats sont généralement utilisées dans les centrales électriques fossiles pour améliorer le retour des condensats pour l'alimentation des chaudières. L'avantage du polissage du condensat est un démarrage plus rapide et, par conséquent, les conditions de pleine charge sont atteintes plus tôt, ce qui se traduit par des avantages économiques.

Avantages

- Amélioration de la qualité des condensats et du nettoyage du "cycle".
- Réduction des besoins de purge et d'appoint.
- Amélioration de la qualité de l'eau de chaudière pour les chaudières à fût.
- Arrêt ordonné possible en cas de fuite du tube du condenseur.
- Amélioration de la qualité de la vapeur, ce qui permet d'augmenter la durée de vie des turbines.
- Nous proposons également des unités de traitement pour le polissage de l'eau du stator.

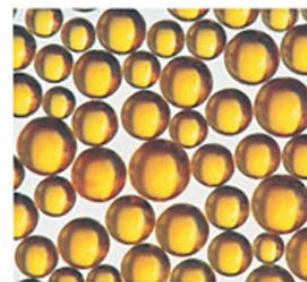


Unités de polissage des condensats

Résines échangeuses d'ions

Avec plus de 50 ans d'expertise dans la fabrication de résines échangeuses d'ions conformes aux normes internationales, nous sommes positionnés comme les leaders du marché en Inde.

- Gamme complète de résines échangeuses de cations et d'anions en gel, isoporeuses et macroporeuses pour le traitement de l'eau ainsi que pour des applications spéciales dans le domaine de l'énergie nucléaire



Résines échangeuses d'ions

- Site de production entièrement automatisé certifié ISO 9001 et ISO 14001 à Ankleshwar (Gujarat)

Produits chimiques pour le traitement de l'eau de chaudière

Spécialement conçus pour les chaudières des centrales électriques, ces produits chimiques de traitement de l'eau des chaudières ont des formulations polyvalentes contenant des produits chimiques de traitement de la dureté, des piègeurs d'oxygène instantanés, des agents de contrôle de la corrosion, des conditionneurs de boues polymériques et des séquestrants, afin d'assurer un fonctionnement sans problème et des chaudières propres.

Avantages

- Économique et facile à manipuler
- Prévention et élimination des dépôts
- Protection du système contre la corrosion



Produits chimiques pour le traitement des eaux de refroidissement

La tour de refroidissement, qui fait partie intégrante de la centrale électrique, doit fonctionner avec une efficacité maximale et un faible coût d'exploitation. Ion Exchange India est le spécialiste des technologies de pointe pour le traitement chimique des eaux de refroidissement.



Traitement des eaux de refroidissement

Avantages

- Prévention des problèmes liés à l'eau de refroidissement tels que la corrosion, l'encrassement par le calcaire et la croissance microbienne dans les systèmes d'eau de refroidissement.
- Nos programmes d'eau de refroidissement garantissent la cohérence du transfert de chaleur à la surface du métal.



Usine à zéro rejet

Traitement des eaux usées et systèmes de recyclage de l'eau

Les solutions de gestion totale de l'eau d'Ion Exchange India intègrent de nouvelles technologies rentables de traitement et de recyclage des eaux usées. Nos usines de recyclage permettent aux centrales électriques de réduire leurs besoins en eau brute jusqu'à 90 % et de bénéficier d'une réduction des coûts de l'eau, d'une meilleure efficacité des processus et d'économies d'énergie.

Nos systèmes de recyclage intègrent des processus de séparation physico-chimique, biologique et membranaire pour une récupération optimale de l'eau. Ils intègrent des procédés avancés de traitement des effluents, comme la microfiltration, l'ultrafiltration, la nanofiltration, l'osmose inverse, les bio-réacteurs à membrane, et l'oxydation photochimique avancée.



Services

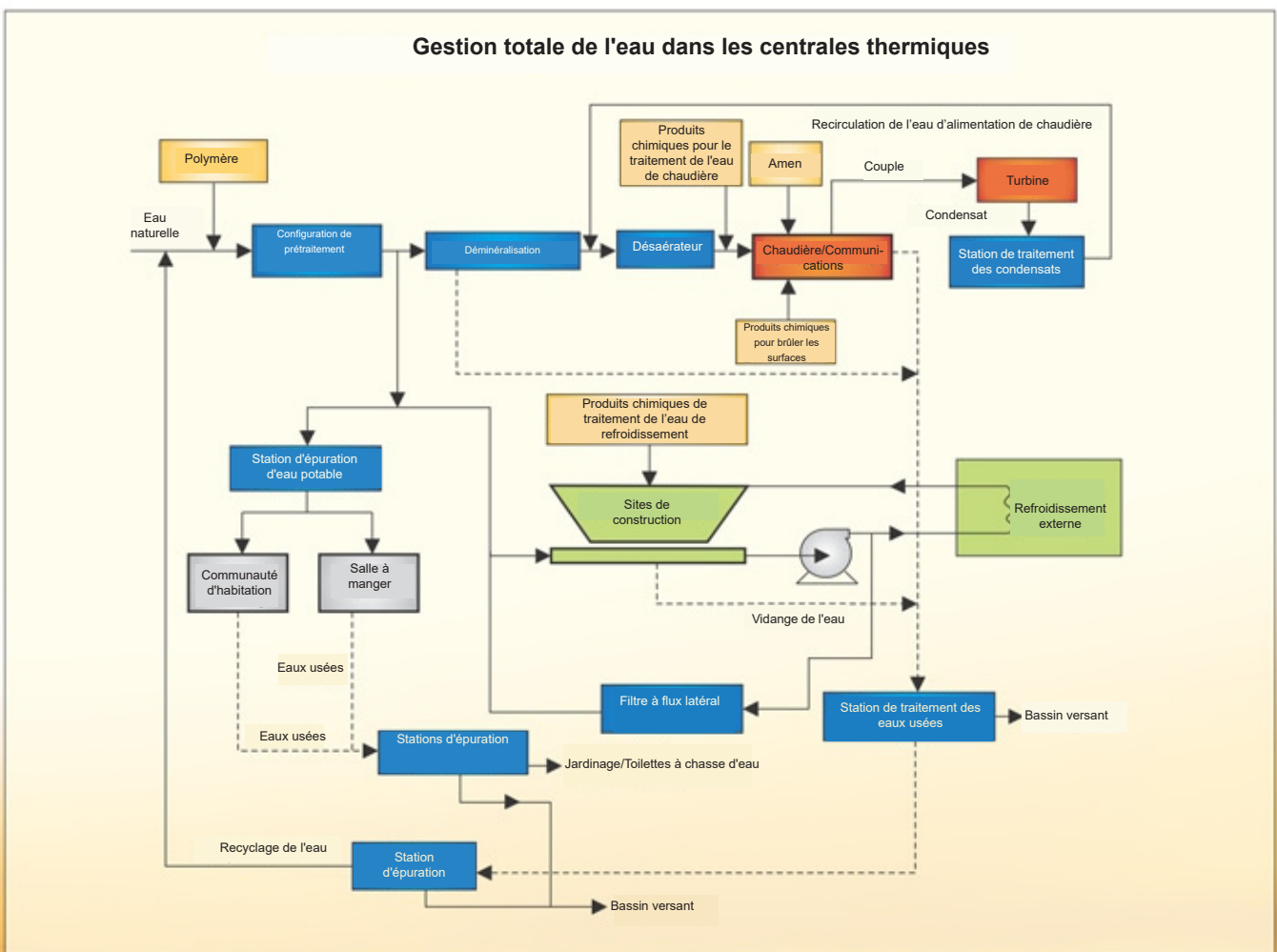
Notre système d'assistance complète permet de maximiser la production globale et les niveaux de performance, en garantissant une performance optimale et continue de vos installations de traitement de l'eau et des eaux usées.

Par le biais de contrats d'exploitation et de maintenance, nous assumons la responsabilité totale de l'exploitation et de la maintenance, ainsi que de la fourniture de la qualité et de la quantité d'eau requises sur une base continue. Nous réalisons des audits techniques, étudions les opérations et les paramètres de conception des usines et fournissons des solutions pour améliorer les aspects opérationnels, optimiser et réduire les coûts d'exploitation et améliorer la qualité de l'eau traitée.

Nous entreprenons également la modernisation/le réaménagement d'installations en vue d'améliorer l'efficacité dans le cadre de projets de construction, d'exploitation et de transfert (BOO/T).



Services d'exploitation et de maintenance



Traitement	Applications	Produits
Eau non traitée Prétraitement	<ul style="list-style-type: none"> Élimine les solides en suspension, les collatéraux, les matières organiques, le fer et le manganèse de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Clarificateur à ultra-haut rôle, clarificateur à lamelles, clarificateur à haute teneur en solides de contact Remplisseurs à pression et à gravité Ultrafiltration
Alimentation de la chaudière Composition Traitement de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Produit de l'eau déminéralisée de haute qualité pour la chaudière Prévention et élimination des dépôts, protection du système contre la corrosion, fonctionnement sans problème et chaudière propre 	<ul style="list-style-type: none"> Échange d'ions en lit conventionnel et en couches Ultrafiltration Osmose inverse. Dessalement de l'eau de mer Électrodéionisation (EDI) Produits chimiques spéciaux pour le conditionnement de l'eau d'alimentation des chaudières
Traitement des condensats	<ul style="list-style-type: none"> Réduit les pertes ou les dommages causés par la corrosion et les dépôts dans les flux de condensats Réduit les temps de démarrage Minimise le nettoyage de routine 	<ul style="list-style-type: none"> Les polisseurs de condensats à lit mixte et à lit profond Les polisseurs d'eau à stator
Traitement de l'eau de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> Prévention de la corrosion, de l'encrassement par le calcaire et de la croissance microbienne dans les systèmes d'eau de refroidissement Filtration latérale pour augmenter les cycles de concentration en réduisant les solides en suspension 	<ul style="list-style-type: none"> Produits chimiques spéciaux pour le traitement des eaux de refroidissement Filtres à gravité sans vanne automatique Remplisseurs sous pression
Traitement et recyclage des eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> Récupération de l'eau de refroidissement et de la régénération des DM pour minimiser les déchets Traitement/recyclage des eaux usées de la cantine/colonie Récupération de l'eau de cendres 	<ul style="list-style-type: none"> Clarificateurs Filtres Ultra filtration Osmose inverse Traitement biologique (par exemple, bioréacteur à membrane, réacteur médian fluidifié) Évaporateurs/cristallisateurs

A notre connaissance, les informations contenues dans cette publication sont exactes. Ion Exchange (Indio) Lid. maintient une politique de développement continu et se réserve le droit de modifier les informations données ici sans préavis. Veuillez contacter nos bureaux régionaux / succursales pour obtenir les spécifications actuelles des produits.

INDION est une marque déposée de Ion Exchange (Indio) Ltd.



ION EXCHANGE (INDIA) LTD.

Siège social

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

Bureaux régionaux et succursales

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

Division internationale

R-14, T.T.C MIDC, Thane - Belapur Road, Rabale, Navi Mumbai -
400 701 | Tél : +91 22 6857 2400
E-mail : export.sales@ionexchange.co.in

Bureaux à l'étranger

Bangladesh | Canada | Indonésie | Kenya | Malaisie | Oman
| Portugal | Arabie Saoudite | Singapour | Afrique du Sud | Sri
Lanka | Tanzanie | Thaïlande | EAU | USA

Unités de production

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

Otre-mer - Bangladesh | Indonésie | Arabie Saoudite | EAU

Réseau de services et de distributeurs dans toute l'Inde

www.ionexchangeglobal.com

