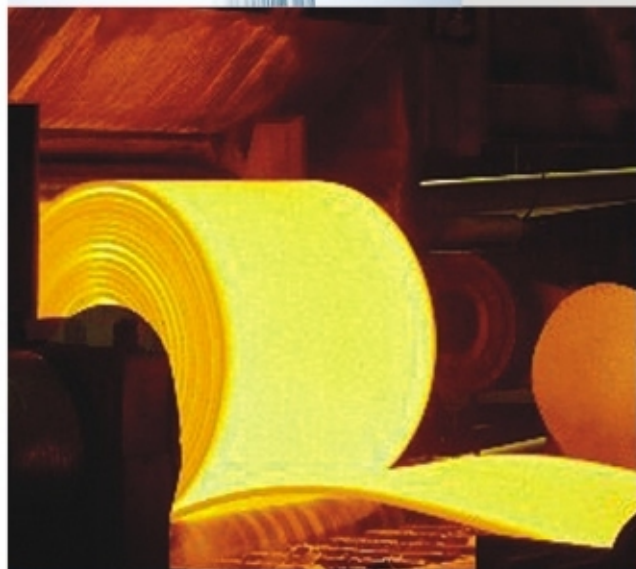




FORGIATURA DELL'ACCIAIO CON ACQUA



GESTIONE TOTALE DELL'ACQUA PER IL SETTORE ACCIAIO



L'acqua è la linfa vitale di un'acciaiera. Se non scorre, la produzione si ferma. Se la qualità dell'acqua di processo cambia, la qualità della produzione ne risente.

Ion Exchange (India) Ltd. sfrutta oltre quattro decenni di specializzazione pionieristica nella gestione totale dell'acqua e dell'ambiente, per offrire al settore siderurgico soluzioni avanzate per l'intero circuito idrico. Soddisfare l'esigenza critica del settore di grandi e continui volumi di acqua di qualità richiesta, in modo coerente, e fornire affidabilità ed efficienza all'avanguardia per prestazioni ottimali. Con la nostra gamma completa di soluzioni tecnologiche per il trattamento delle acque reflue e dei rifiuti, prodotti di qualità, una conoscenza applicativa superiore e un servizio di assistenza eccezionale, abbiamo il coraggio di aiutarvi a produrre un acciaio migliore.

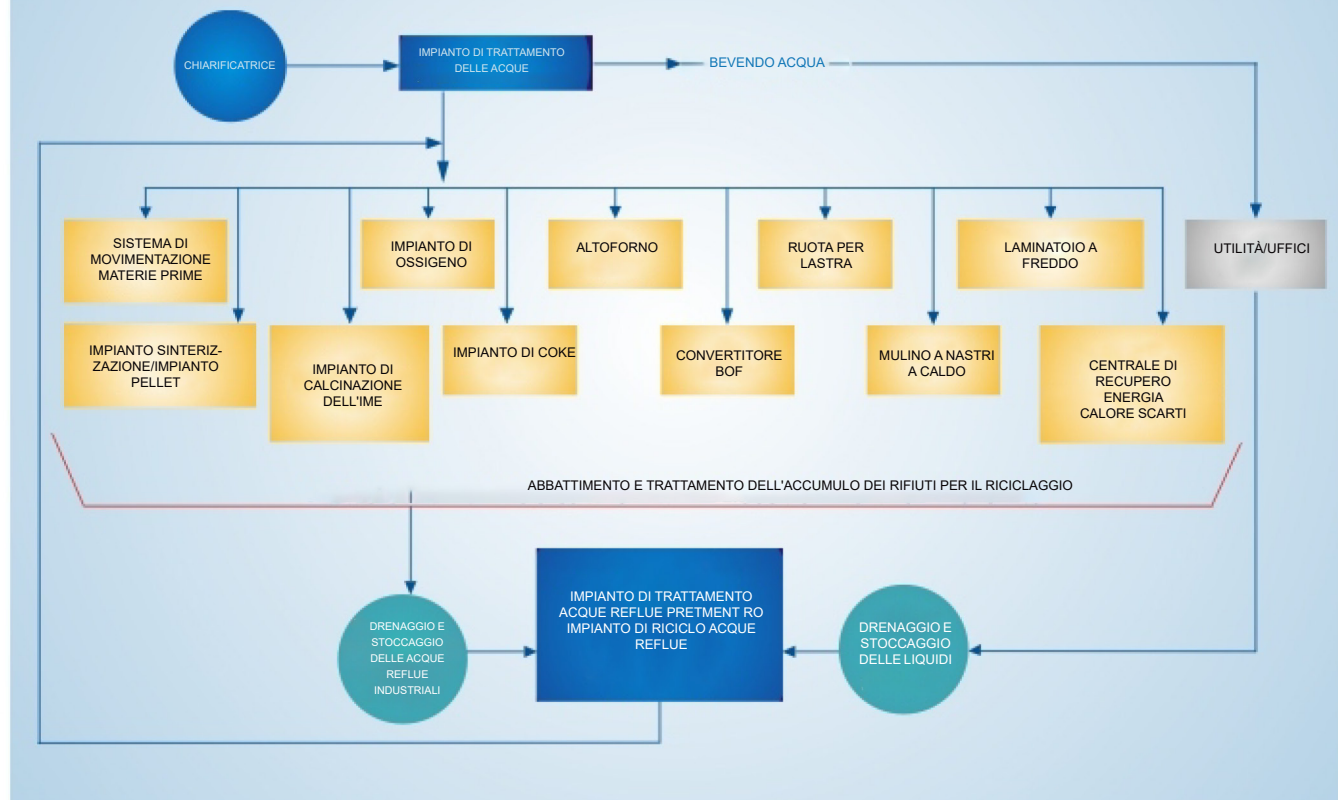
Fornitore di soluzioni totali, dal concetto alla capacità di realizzazione

Ion Exchange India offre funzionalità a spettro completo per il settore siderurgico. Ampiamente dimostrato dai numerosi progetti che abbiamo intrapreso in India e nel mondo - che vanno dall'indagine, consulenza e revisione di tutti i circuiti idrici per il bilanciamento dei costi e l'ottimizzazione del consumo di acqua in ogni impianto, progettazione e ingegneria di impianti per il trattamento delle acque e delle acque reflue per il funzionamento, la manutenzione e la gestione dell'intero circuito idrico. Abbiamo intrapreso la gestione totale dell'acqua per giganti dell'acciaio come Tata Steel e JSW Steel, consentendo così a queste aziende di concentrarsi sul loro core business, ottenendo al contempo rapporti di prestazione prezzo ed efficienze di produzione maggiori.



Gestione del circuito idraulico completo presso JSW Steel

Tipico diagramma del flusso d'acqua per un impianto siderurgico semi-integrato



Acqua centralizzata Impianto di trattamento

Un impianto centralizzato di trattamento dell'acqua che produce acqua purificata per l'utilizzo dell'intero stabilimento siderurgico è un nuovo concetto che ottimizza i costi e fornisce una migliore gestione delle acque reflue per il riciclo. Abbiamo fornito il sistema completo, come pacchetto, a Bhushan Steel and Strips Limited.

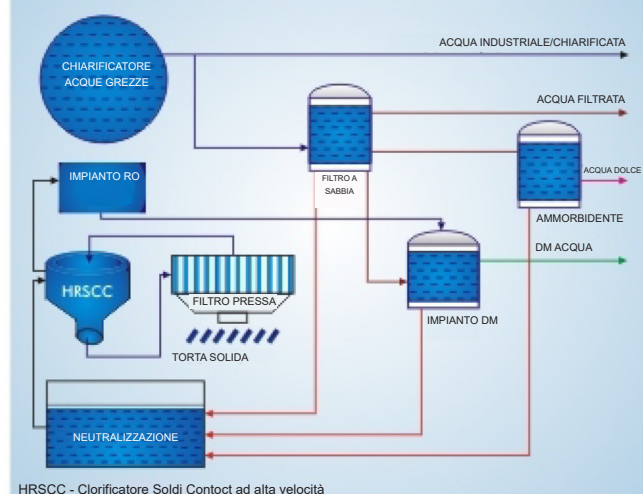


Parte del sistema di trattamento dell'acqua fornito a Bhushan Steel e Strips Limited

Sistema idrico Blast Furnace

- Filtro a gravità senza valvola automatica (AVGF) per la filtrazione del flusso laterale della torre di raffreddamento
- Demineralizzazione (DM) impianto per reintegro caldaia turboventilante
- Impianto di addolcimento per circuito di raffreddamento acqua dolce
- Prodotti chimici per il trattamento delle acque di raffreddamento
- Prodotti chimici per il trattamento dell'acqua delle caldaie
- Flocculanti per circuito GCP

Schema dell'impianto centralizzato di trattamento delle acque



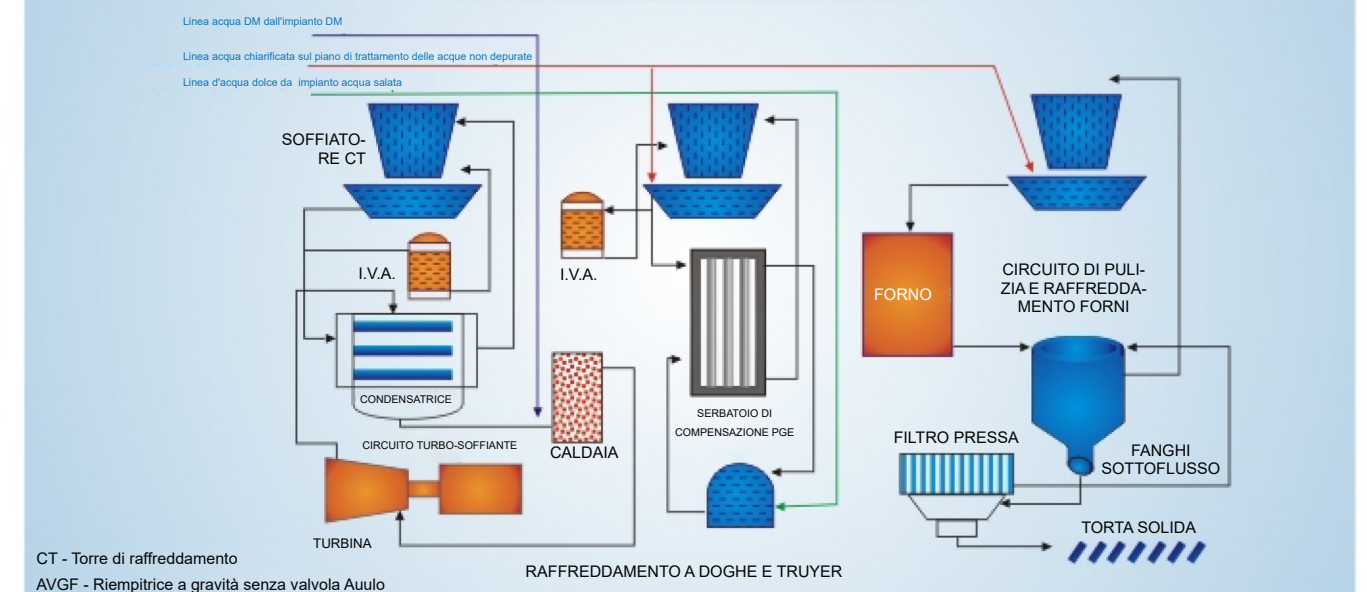
Impianto di movimentazione materie prime

- Agente bagnante per viaggiatori su carri
- Prodotti chimici ausiliari per il trattamento delle acque di raffreddamento
- Impianto acqua dolce per circuiti chiusi.

Impianto di cokeria, impianto di sinterizzazione e impianto di pellet

- Impianto acqua dolce per caldaie a bassa pressione, processo di distillazione
- Prodotti chimici per il trattamento delle acque di raffreddamento
- Prodotti chimici per il trattamento dell'acqua delle caldaie
- Filtri a sabbia per varie applicazioni

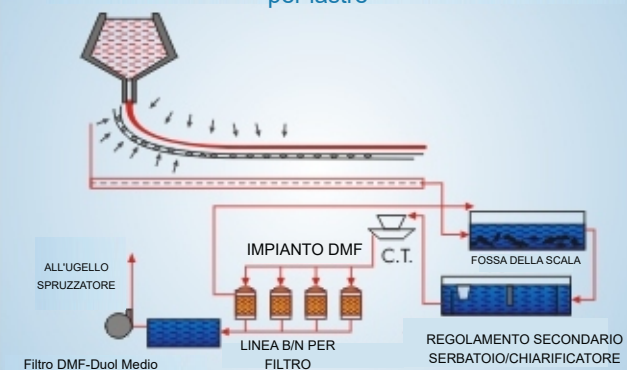
Circuiti idraulici nell'altoforno



Sistema idrico SMS (BOF/LD).

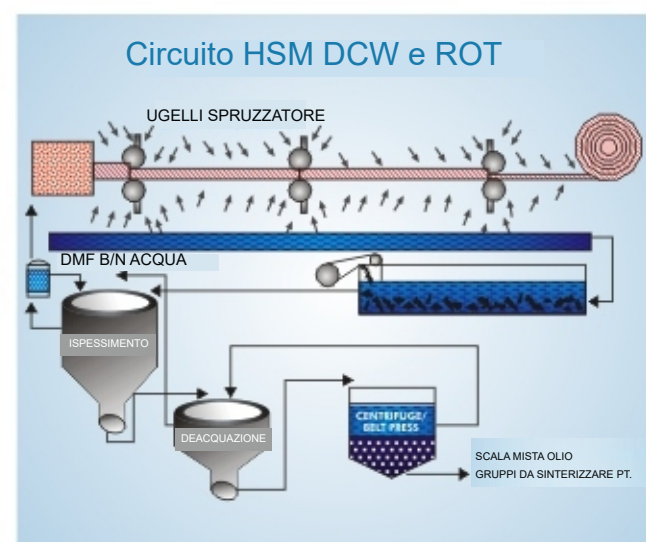
- Impianto di addolcimento per circuito primario.
- Filtro a doppio supporto per il circuito di spruzzatura
- AVGF per la filtrazione di raffreddamento
- Riempitore di sabbia a pressione per acqua di pulizia del gas HMPU.
- Prodotti chimici per il trattamento delle acque di raffreddamento.
- Prodotti chimici per il trattamento dell'acqua delle caldaie
- Prodotti chimici che formano nebbia per GCP
- Flocculanti per addensante GCP.
- Disperdente per la pulizia del circuito di spruzzo e dei supporti filtranti

Schema del circuito di spruzzatura del dispositivo di colata per lastre



Circuito dell'acqua del laminatoio a nastri caldi

- Filtro a doppio supporto per circuito DCW e ROT.
- Filtro continuo/DynaSand per la filtrazione di acque oleose per ROT
- AVGF per la filtrazione dell'acqua ICW e del flusso laterale
- Prodotti chimici per il trattamento delle acque di raffreddamento.
- Flocculanti per addensante DCW.
- Disperdente oleoso per la pulizia dei supporti filtranti dei circuiti DCW e ROT



Sistema idrico del laminatoio a freddo

- Filtro multigrado per la filtrazione dell'acqua in entrata.
- AVGF per la filtrazione dell'acqua ICW e del flusso laterale.
- Impianto DM per alimentazione acqua di alta qualità della linea di decapaggio
- Impianto di addolcimento per alimentazione acqua caldaia ARP a bassa pressione
- Impianto di trattamento delle acque reflue per rifiuti acidi alcalini e rifiuti oleosi provenienti dagli impianti PLTCM ed ECL
- Prodotti chimici per il trattamento delle acque di raffreddamento
- Polimero disoleante per la rottura delle emulsioni oleose
- Flocculanti per l'applicazione di addensanti

ARP - Impianto di rigenerazione dell'acido * EOF - Forno a ossigeno di base * DCW - Acqua di raffreddamento diretto * ECL - Linea di pulizia elettrolitica GCP - Impianto di pulizia gas * HMPU - Unità di lavorazione del metallo caldo * HSM - Molino per nastro caldo* ICW - Acqua di raffreddamento indiretto LD - Linz-Donawitz PLTCM - Linea di decapaggio Mulino di colata tandem * ROT - Tabella di uscita * SMS - Steel Meli Shop

Riciclo delle acque reflue e scarico zero

Il riciclo delle acque reflue offre notevoli vantaggi economici e ambientali, conservando grandi quantità di acqua dolce, riducendo il costo dell'acqua, consentendo il rispetto delle normative sul controllo dell'inquinamento e proteggendo l'ambiente. Le nostre tecnologie di riciclo avanzate ed economiche integrano processi di separazione fisico-chimici, biologici e a membrana per un recupero ottimale dell'acqua, consentendo una riduzione fino al 90% del fabbisogno di acqua non depurata.

Trattamento chimico speciale

Offriamo una gamma completa di programmi personalizzati per il trattamento delle acque di raffreddamento/caldaia e del caminetto INDION per integrare il trattamento dell'acqua ingegnerizzato per prestazioni ottimali. Ingegneri altamente qualificati conducono indagini approfondite sui requisiti del vostro impianto e sistema, monitorano da vicino i programmi di trattamento e valutano regolarmente i risultati per apportare le modifiche necessarie per ottenere benefici ottimali.

Sistemi di acqua potabile

Una gamma completa di sistemi centralizzati e al punto di utilizzo, incorpora le tecnologie più recenti come l'osmosi inversa e l'ultravioletto.

Funzionamento e manutenzione

Il personale formato ed esperto nei sistemi di trattamento dell'acqua e dei prodotti chimici, distaccato a tempo pieno sul posto, garantisce il funzionamento regolare di tutti gli impianti con prestazioni ottimali, eliminando tempi di inattività e perdite di produzione, nonché spese e problemi di supervisione interna, manodopera e manutenzione.



Trattamento completo delle acque e delle acque reflue presso Tata Steel

Pertanto, 360 le soluzioni totali di gestione dell'acqua e dell'ambiente consentono a Ion Exchange (India) Ltd. di aggiungere valore all'intero processo ciclo delle acciaierie, mentre l'assistenza del servizio completo garantisce continuità ad alte prestazioni. La responsabilità di un unico punto per l'intero circuito idrico consente ai nostri clienti nel settore siderurgico di concentrarsi sul proprio core business, ovvero la produzione dell'acciaio, garantisce fornitura continua e qualità dell'acqua con rapporti prezzo/prestazioni ed efficienze di produzione superiori, costi inferiori e un utilizzo più efficace del capitale investito.

Fornitura, manutenzione e gestione del circuito idrico completo

La nostra gamma completa di prodotti e servizi per l'industria siderurgica comprende:

Sistemi di trattamento dell'acqua

- Chiarificatore ad altissima velocità, chiarificatore a lamelle per la chiarificazione delle acque grezze e di processo.
- Filtro a sabbia continuo DynaSand per la filtrazione su scaglie di laminazione.
- Filtro a doppio supporto.
- Filtro a sabbia multigrado per la filtrazione di acqua chiarificata.
- Filtrazione automatica del flusso laterale a gravità senza valvola per torri di raffreddamento.
- Impianto di addolcimento per circuito di raffreddamento acqua dolce.
- Demineralizzazione per il reintegro della caldaia e altre applicazioni di fascia alta.
- Osmosi inversa per la desalinizzazione dell'acqua di mare e per il reintegro o il riciclo delle acque reflue per il riutilizzo.

Prodotti chimici per il trattamento dell'acqua di caldaia

- Deossigenanti
- Potenzianti di pH

- Agenti antischiuma
- Condizionatori di fanghi

Prodotti chimici per il trattamento dell'acqua di rivestimento

- Inibitori della corrosione
- Inibitori delle incrostazioni
- Polimeri disperdenti
- Biocidi
- Coagulanti
- Flocculanti

Servizi

- Totale consulenza sulla gestione delle acque
- Rilievi circuiti idraulici
- Monitoraggio dell'acqua
- Manutenzione
- Funzionamento e manutenzione
- Formazione degli operatori

Per quanto di nostra conoscenza, le informazioni contenute in questa pubblicazione sono accurate. Ion Exchange (India) Ltd. mantiene una politica di sviluppo continuo e si riserva il diritto di modificare le informazioni fornite nel presente documento senza preavviso. Si prega di contattare i nostri uffici regionali per le specifiche attuali del prodotto.

INDION è un marchio registrato di Ion Exchange (India) Ltd.



ION EXCHANGE (INDIA) LTD.

Ufficio aziendale

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

Uffici regionali e filiali

Bangalore | Bhubaneswar | Chandigarh | Chennai |
Delhi | Hyderabad | Calcutta | Lucknow | Vadodara
| Vashi | Visakhapatnam

Divisione internazionale

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

Uffici esteri

Bangladesh | Canada | Indonesia | Kenya | Malesia | Oman |
Portogallo | Arabia Saudita | Singapore | Sudafrica | Sri Lanka |
Tanzania | Thailandia | Emirati Arabi Uniti | Stati Uniti d'America

Unità produttive

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

All'estero - Bangladesh | Indonesia | Arabia Saudita | Emirati Arabi Uniti

Completa rete di assistenza e rivenditori in tutta l'India

www.ionexchangeglobal.com

