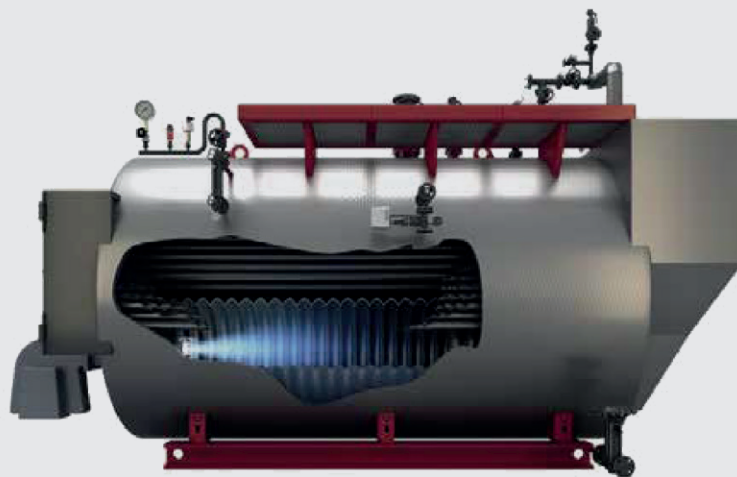




TRATTAMENTO ACQUA GENERATORI DI VAPORE

SOLUZIONI E TECNOLOGIE



LA GESTIONE DEI TRATTAMENTI ACQUA NEI GENERATORI DI VAPORE

Il buon trattamento dell'acqua non solo comporta una **migliore efficienza** degli impianti cui l'acqua è destinata, ma consente anche di realizzare considerevoli **risparmi energetici**, minori usure e maggiore sicurezza gestionale.

L'opportunità di un trattamento dell'acqua non deve quindi essere considerata come un fatto a sé stante, ma va vista nel contesto del bilancio economico generale di gestione della centrale termica, oltre ad assicurare la produzione di vapore nelle quantità e qualità richieste, **senza interruzioni**, al minor costo complessivo possibile.

A questo scopo è indispensabile prevenire:

- **Incrostazioni**, che riducono lo scambio termico, causando un maggior consumo di combustibile, e possono provocare rotture dovute a surriscaldamento.
- **Corrosioni**, che provocano la rottura dei tubi, scambiatori di calore, ecc., con conseguenti arresti della produzione e spese indesiderate per le riparazioni. Inoltre, i fenomeni di corrosione possono causare pericolosi depositi e corrosioni indotte.
- **Trascinamenti**, che riducono l'efficienza di macchine e apparecchi destinati alla produzione di vapore, causando depositi e corrosioni.

I suddetti obiettivi possono essere conseguiti rispettando costantemente i limiti prescritti o raccomandati per il trattamento dell'acqua nei generatori di vapore.



SISTEMI DI PRODUZIONE VAPORE

Guida al corretto trattamento

Protezione dalle corrosioni

Trattamenti che consentono la passivazione delle superfici metalliche e la completa deossigenazione chimica dell'acqua in alimento.

Risparmi idrici ed energetici

Progettiamo trattamenti dell'acqua che consentono notevoli risparmi idrici ed energetici con soluzioni innovative.

Rispetto delle normative vigenti

Circolare ANCC 30/81
UNI-CTI 7550
UNI EN 12952-9
UNI EN 12953-10

Protezione dalle incrostazioni

Trattamenti condizionanti che impediscono la formazione di depositi dovuti alla presenza di sali incrostanti presenti nell'acqua di caldaia.

Compatibilità allo scarico

I trattamenti chimici, ai dosaggi da noi stabiliti, rispettano i valori limite di emissione per lo scarico fissati dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Testo Unico Ambientale).

PRODOTTI E TECNOLOGIE APPLICABILI

L'acqua di alimentazione dei generatori di vapore deve essere trattata a norma di legge per evitare fenomeni quali corrosioni e incrostazioni, estremamente dannosi per il generatore stesso ma anche per le apparecchiature e le linee che utilizzano il vapore prodotto.

Per adempiere a questi scopi, Pragma Chimica propone ai suoi clienti i seguenti prodotti chimici e soluzioni impiantistiche:

Condizionanti chimici

Trattamento dei fanghi di caldaia, protettivi delle linee vapore, produzione vapore pulito (certificazione FDA)

Antincrostanti

Prodotti ad azione disperdente e/o antincrostante

Progettazione dei trattamenti

Filtrazione, addolcimento, osmosi inversa, demineralizzazione, stazioni di dosaggio chimico, strumentazione di controllo conducibilità, pH, durezza, sistemi di telecontrollo e gestione da remoto dei dati rilevati

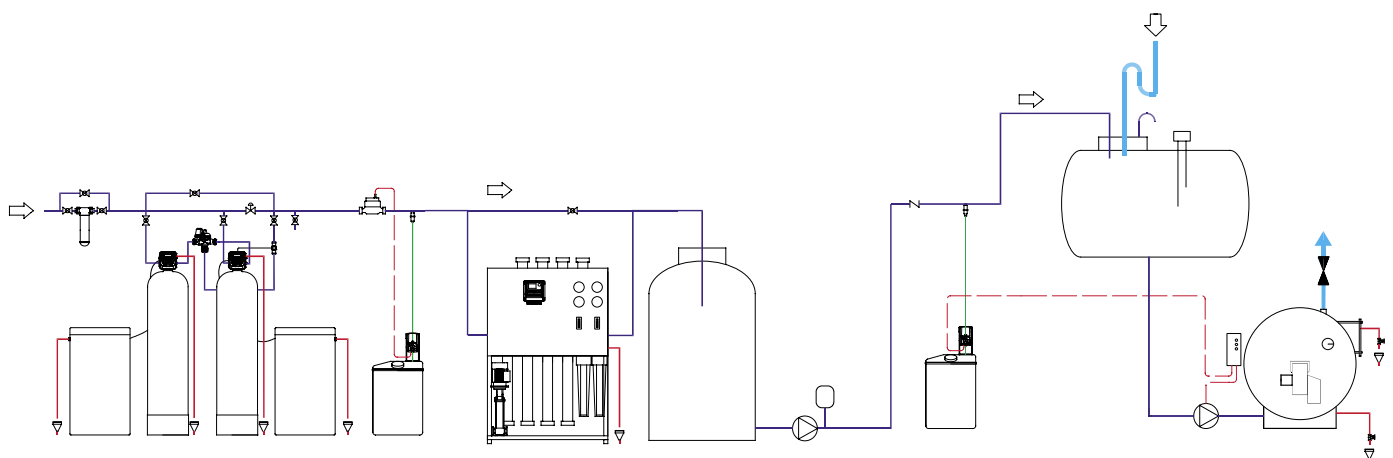
Anticorrosivi

Deossigenanti non volatili, deossigenanti volatili, alcalinizzanti per linee vapore

Vapore pulito

Deossigenanti non volatili per vapore alimentare

Progettiamo, inoltre, tutti i trattamenti necessari alla **bollitura alcalina** e alla **passivazione pre-commissioning** dei generatori di vapore, secondo quanto previsto dalla normativa UNI 7582:1988.



Schema classico del trattamento acqua in centrali termiche adibite alla produzione vapore.

Da sinistra a destra: filtrazione di sicurezza - addolcimento duplex - dosaggio antiscalant - impianto di dissalazione ad osmosi inversa - accumulo e rilancio dell'acqua trattata - condizionamento chimico - al serbatoio di alimento del/dei generatore/i di vapore

LE SOLUZIONI PRAGMA CHIMICA

Il reparto ricerca e sviluppo Pragma Chimica è a completa disposizione per la messa a punto di nuove tecnologie e alla salvaguardia e alla corretta gestione dei circuiti e dei macchinari adibiti alla produzione del vapore, personalizzando l'intervento a seconda delle Vostre esigenze, con un occhio costante sulla sicurezza degli operatori.



Prodotti chimici per:

- Deossigenazione chimica completa dell'acqua in caldaia
- Protezione dalla corrosione delle superfici metalliche delle linee vapore/condensa, linea alimento e generatore di vapore
- Condizionamento di eventuali sali incrostanti presenti in caldaia
- Pulizia in marcia dei generatori di vapore
- Proiezioni gestionali sui costi di spurgo dei generatori di vapore
- Lavaggi chimici (disincrostazioni, bolliture alcaline, decapaggi e conservazione dei generatori di vapore durante i periodi di inattività)
- Analisi chimiche
- Progettazione dei trattamenti chimico-fisici



PRAGMA CHIMICA SRL

Via dell'Industria, 48/b - 36071 Arzignano (VI)
Tel: +39 0444 451373 - 0444 450334 | Fax: +39 0444 452153

pragma@pragmachimica.it
www.pragmachimica.it

