

SISTEMAS DE ABRANDAMENTO DA ÁGUA TROCA IÔNICA

Sistemas Automatizados projetados e dimensionados de acordo com a vazão e pressão de trabalho, e a linha de aplicação utilizada.



Abrandadores Automáticos

O abrandamento é o processo de controle, redução e eliminação total da dureza, que é caracterizada pela presença dos íons de cálcio (Ca^{++}) e magnésio (Mg^{++}) na água.

A água "dura" passa por um leito de resina catiônica (radical Na^+), que nesta aplicação as resinas estão condicionadas na forma sódica, a qual efetuará assim a permutação, captando os íons de Ca^{++} e Mg^{++} (insolúveis em água) em troca dos íons de Na^+ (solúveis em água).





Sistemas de Abrandamento Automatizados Montados em Skid

O termo "água dura" foi originado em razão da dificuldade de lavagem de roupas, com águas contendo elevada concentração de certos íons minerais. Esses íons reagem com sabões formando precipitados e evitam a formação de espuma. Os íons são provenientes de depósitos subterrâneos, como o calcário (CaCO_3) ou a dolomita ($\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$) que agregam à composição da água uma quantidade excessiva de íons de Ca^{++} e Mg^{++} , na forma de bicarbonatos (HCO_3^-), nitratos (NO_3), cloretos (Cl^-) e sulfatos (SO_4^{2-}). Essa água carregada de íons também é imprópria para o abastecimento de equipamentos geradores de vapor. Em altas temperaturas os sais dissolvidos cristalizam-se formando incrustações, causando sérios danos às caldeiras, tais como: diminuição da eficiência na geração do vapor e aumento da temperatura de película do metal, além da possibilidade de rompimento de tubos e explosões.

Os abrandadores são processos de filtração que também tem a capacidade de remover excesso de zinco e outros metais de soluções aquosas.

Aplicações:

- Caldeiras - Geradores de vapor
- Lavanderias
- Águas de reposição das Torres de Refrigeração
- Setores agroindustriais e sucroalcooleiros
- Indústrias de produtos alimentícios, lácteos, bebidas, destilados, produtos de limpeza
- Pré-tratamento de sistemas de osmose inversa
- Em todos os segmentos que necessitam de água abrandada.

SAIBA COMO PODEMOS TE AJUDAR:

TECNOLOGIAS E EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUA

SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA REÚSO DE ÁGUA

CONSULTORIA PARA MELHOR APROVEITAMENTO E ECONOMIA DE ÁGUA

B.O.T

ETA's E ETE's

A **Hidro.t** é uma empresa especializada no **tratamento de águas**, venda de equipamentos e serviço completo de consultoria e execução do tratamento de água para uso em diversos fins.

Ideal para caldeiras de média, alta pressão, industriais, processar água para todos os tipos de seguimentos de mercado: cosméticos e farmacêutica. bebidas e alimentos, industrial, energia, automobilística, entre outros.

São mais de **25 anos** de atuação no mercado, mão de obra capacitada, especializada e **comprometida**.



Rua 25 de Março, 38 - Vila Mariza
São Bernardo do Campo - SP - CEP 09619-080



contato@hidrot.com.br



(11) 4109-7786

(11) 91030-1546