

# Abrandadores de Água

Trata-se de um equipamento automático para abrandamento de água, no qual o processo de retrolavagem e regeneração das resinas é feito sem intervenção humana(\*) em dias e horários pré-programados.

A função do abrandador é remover a dureza da água. Internamente o abrandador possui uma quantidade de resina, formando um leito, por onde deverá escoar a água.

O abrandamento da água consiste na retirada da dureza causada pela presença de cálcio e magnésio na água que impede a formação de incrustações nas tubulações ou em equipamentos como máquinas, caldeiras, torres de resfriamento, etc.

A resina catiônica depois de saturada é regenerada automaticamente no local com solução de salmoura.

O desempenho do equipamento está diretamente relacionado com a qualidade da água que o alimentará. Por este motivo, é fundamental que o cliente disponibilize um Laudo de análise físico-químico da água antes do projeto/dimensionamento pela equipe da Vexer.

(\*) O operador do sistema deve apenas fazer a reposição do sal não iodado que é utilizado durante processo de regeneração.

## Como funciona?

A resina para abrandadores funciona como um ímã. Ela possui carga negativa e em sua superfície ela é saturada de Sódio ( $\text{Na}^+$ ), que tem uma força de atração relativamente pequena.

Ao passar a água com Dureza, estes cátions (cátions de dureza), que possuem uma carga positiva maior, tais como Magnésio ( $\text{Mg}^{2+}$ ) e Cálcio ( $\text{Ca}^{2+}$ ) retiram o Sódio da Resina e passam a ocupar seu lugar.

Como a resina de troca iônica realiza uma troca entre os cátions do meio aquoso e os cátions “presos” na resina, sua capacidade de troca é limitada e para que o abrandador continue funcionando é imprescindível que a resina passe por um processo chamado regeneração.

A regeneração desta resina deve ser realizada por injeção de uma solução altamente concentrada do sal de Cloreto de Sódio (sal de cozinha sem iodo).

## Benefícios

- Os tanques dos filtros são confeccionados em PRFV (plástico revestido com fibra de vidro);
- A pressão mínima de operação é de 2,0 bar e a máxima é de 5,0 bar;
- As Válvulas dos filtros são automáticas;
- Acompanha Manômetros.

## Composição

- Leito de resina trocadora de íons (resina catiônica);
- Válvula de controle automático;
- Tanque de polietileno revestido de fibra de vidro;
- Tanque saleiro para armazenagem da solução regenerante;
- Manômetros;
- Kit dureza.



**VEXER INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS LTDA**

 [vexer@vexer.com.br](mailto:vexer@vexer.com.br)

 (41) 3016-7288

 R. Algacyr Munhoz Mader - 3474 | Curitiba - PR



@VexerIndustria



@VexerIndustria



@VexerIndustria

## Conheça o equipamento



## Limites de Operação

Parâmetros	Especificação / Valor
Pressão mínima de operação	4,0 bar
Pressão de operação recomendada	4,0 a 5,0 bar
Pressão máxima de operação	6,0 bar
Perda de carga (por filtro)	0,8 a 1,2 bar
Ponto de conexão hidráulico	Após aquisição do equipamento, será informado
Tensão da rede elétrica	Após aquisição do equipamento, será informado
Temperatura do ambiente	Entre 5 e 40°C
Temperatura da água de entrada	Entre 5 e 40°C
Local	Abrigado de intempéries com piso plano
Humidade relativa	Menor que 95% a 25°C

## Troca do elemento filtrante

Elemento Filtrante	Intervalo recomendado
Resina catiônica	2 a 3 anos*

\*Prazo estimado de acordo com a qualidade da água de entrada



## VEXER INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS LTDA