

## DESCALCIFICAÇÃO

### A DESCALCIFICAÇÃO

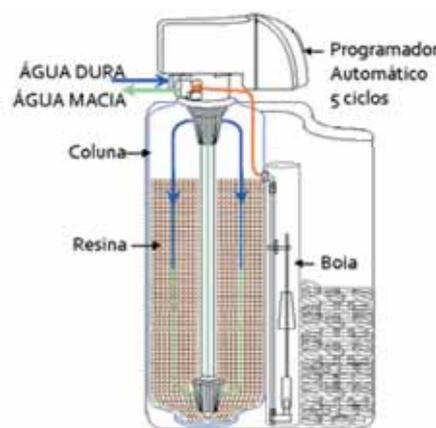
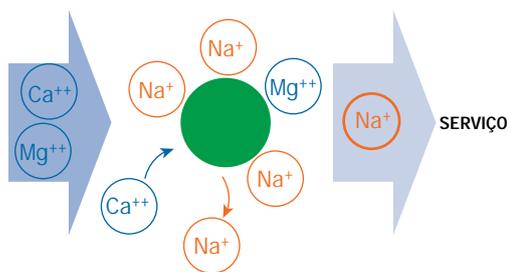
A descalcificação é um processo pelo qual eliminamos os catiões que causam a dureza da água (cálcio e magnésio) substituindo-os por sódio, formando sais muito mais solúveis, evitando a sua precipitação e incrustação.

As resinas de permuta iónica são pequenas esferas de polímero sintético que têm uma maior afinidade com os iões de cálcio e magnésio. A regeneração das resinas de permuta iónica realiza-se com cloreto de sódio (sal comum), especialmente concebido para o tratamento de água.

### ETAPAS DA DESCALCIFICAÇÃO

#### Serviço

- A água a tratar passa através do leito de resina.
- Produz-se a permuta iónica.
- Os catiões de cálcio e de magnésio ficam retidos na resina.
- Libertam-se os catiões de sódio agregados à resina.

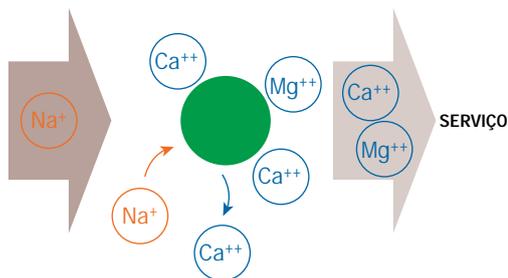


### REGENERAÇÃO

- A capacidade de permuta iónica é limitada. Uma vez efectuada a permuta de praticamente a totalidade dos cãtiões de sódio, deve proceder-se à regeneração das resinas.
- Introduce-se uma solução saturada de salmoura (cloreto de sódio).
- Processo de permuta inverso >> regeneração das resinas.
- A saturação das resinas pelos catiões de sódio, através de salmoura, recupera a resina ao seu estado original.
- Eliminação dos iões de cálcio e magnésio retidos, para o esgoto.
- Sistema novamente preparado para o serviço, após enxaguamento final.

As fases básicas do processo, são:

- Serviço
- Contra-lavagem
- Aspiração de salmoura e lavagem lenta
- Lavagem rápida
- Enchimento do depósito de sal



## TIPO DE DSEALCIFICADORES

**Um factor importante a ter em conta no momento de seleccionar o descalcificador, é o tipo de válvula a utilizar para programação da regeneração:**

• **Cronométrico:**

A regeneração realiza-se através do relógio programador, onde se programa o dia e/ou a hora da regeneração.

• **Volumétrico proporcional:** A regeneração realiza-se indicando a capacidade em volume do descalcificador, calculado com base na dureza da água e a capacidade permuta. Através do contador mede-se o consumo de água, a regeneração será realizada uma vez o ciclo (volume) programado. Incorpora um microprocessador, o qual permite interpretar os dados de consumo, da capacidade permuta, realizando cálculos estatísticos dos consumos médios e aplicando sistemas operativos para determinar o momento mais adequado para o início da regeneração.

## VANTAGENS

A água descalcificada:

- É mais saudável no asseio e higiene pessoal, proporcionando uma pele mais suave, no cuidado dos cabelos, no barbear, etc.
- Permite uma maior poupança no consumo de detergentes e produtos de limpeza, minimizando o impacto sobre o meio ambiente. Facilita a limpeza ao evitar a formação de depósitos de difícil eliminação.
- Evita a sensação áspera da roupa e oferece-lhe uma maior suavidade, aviva o brilho das cores e aumenta a vida útil, ao reduzir o seu desgaste na lavagem.
- Melhora e reduz o tempo de cozedura dos alimentos, conservando os sabores.
- Evita as incrustações e conserva o bom estado das instalações e tubagens. Melhora o seu rendimento e consequentemente aumenta a vida útil.
- Reduz o consumo energético nos elementos de aquecimento de água, dado que as incrustações do calcário provocam o efeito de isolamento térmico, etc.
- Minimiza o risco de avarias e manutenção dos electrodomésticos, caldeiras, esquentadores, etc.

**Os descalcificadores são equipamentos fiáveis, de fácil instalação e manutenção.**