

Tecnologia Shallow ShelTM

a evolução das resinas catiônicas



Introdução

Como resultado da busca por **maior performance nas tecnologias de abrandamento e desmineralização**, a estrutura das resinas de troca iônica vem sendo aperfeiçoada. A Tecnologia Shallow Shell (ou SST, do inglês *Shallow Shell Technology*) se diferencia pela forma como as esferas das suas resinas são formadas.

Para que as resinas trabalhem, essas esferas precisam ser ativadas, o que ocorre através das regenerações.

Além disso, a água precisa passar pelo seu interior, nos sítios ativos das resinas, para que possam ocorrer as trocas iônicas que irão realizar o abrandamento.



Como funciona a Tecnologia Shallow Shell™

A inovação do sistema Shallow Shell consiste em manter o centro das resinas não ativado, criando uma “coroa”, de modo que o percurso que as moléculas percorrem fique menor e a troca iônica ocorra com melhor qualidade.

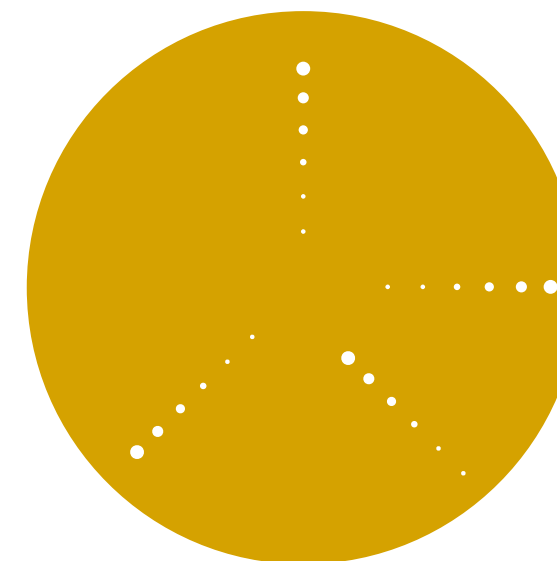
A esfera fica mais “rasa” (a palavra shallow, em inglês, significa exatamente isso: raso), eliminando a parte central que, além do mais, é de difícil regeneração e mais suscetível a contaminações.

Quando as esferas saturadas são submetidas a um processo de regeneração, ela se dá mais rápida e eficientemente,

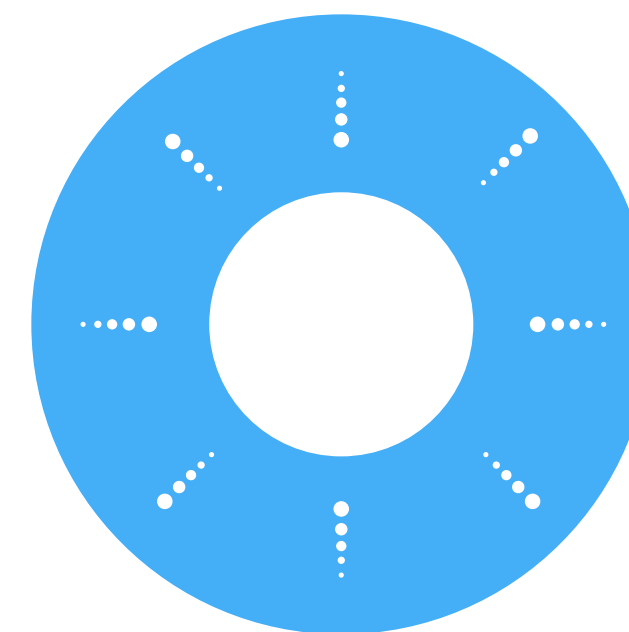
já que os regenerantes não precisam penetrar na esfera toda.

O resultado disso é a **economia de 20 a 30% de compostos químicos** em uma regeneração igual ou melhor àquela a que são submetidas as resinas tradicionais, resultando numa melhor performance operacional após a regeneração, além de uma **economia de até 50% com água de diluição e lavagem**.

Por incrível que possa parecer, as resinas do tipo Shallow Shell também superam as resinas tradicionais em capacidade filtrante.



Resina Comum



SST™

Desempenho comparativo às resinas comuns

Numa comparação entre os dois tipos totalmente ativados, a resina tradicional apresenta menor captura de íons e produz menos água tratada utilizando a mesma dosagem de produtos químicos.

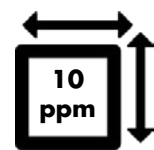
Seja para o sistema de abrandamento ou desmineralização, as resinas SST são a opção mais econômica e eficiente. Veja, abaixo, os tipos de resinas Purolite para abrandamento da água:

Resina Catiônica	Massa de sal / litro de resina (g/l)	Campanha Comparativa (h)
Purolite C100	120	1
Purolite PFC100	100	1
Purolite SSTPPC60	80	1

Onde:
Purolite C100 — resina catiônica fortemente ácida tipo standard
Purolite PFC100 — resina catiônica fortemente ácida uniforme
Purolite SSTPPC60 — resina catiônica fortemente ácida uniforme tipo premium (exclusividade Purolite)

Benefícios da utilização da Resina Purolite SSTPPC60

A resina catiônica PUROLITE SSTPPC60 vem se tornando cada vez mais conhecida e procurada, devido às seguintes características, que são apresentadas de forma resumida:



Suporta um limite máximo de até 10 ppm de Ferro solúvel em abrandamento, enquanto uma resina catiônica padrão suporta até 1 ppm;



Não sofre o processo de “envenenamento” através da retirada de ferro e manganês, conforme a resina padrão;



Permite uma economia de, aproximadamente, 30% do consumo de regenerante dependendo da quantidade de ferro a ser tratado;



O retorno do investimento pode variar de 3 meses a 1 ano e meio, sendo que as resinas em geral tem um uso médio entre 3 e 5 anos;



Redução nos gastos com água de diluição e enxágue, podendo chegar a uma economia de até 50%;



Menor geração de efluentes;

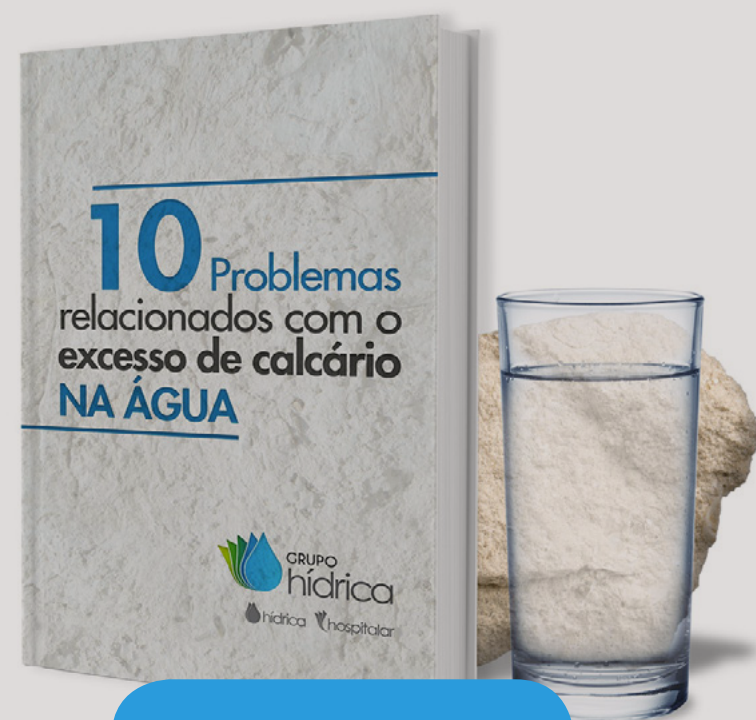


Obtém-se qualidade final da água tratada com escape de íons muito inferior a uma operação co-corrente convencional (de abrandamento ou desmineralização).

Com o maior time técnico da indústria e 5 centros de pesquisa e desenvolvimento ao redor do mundo, a Purolite se dedica a buscar soluções específicas para os desafios de cada cliente.

Gostou deste conteúdo?

Leia também nossos outros ebooks:



BAIXAR EBOOK



BAIXAR EBOOK



BAIXAR EBOOK



Especialista em tratamento de água
grupohidrica.com.br