



Osmose Reversa 

# ANTI-INCRUSTANTE

Soluções amigáveis projetadas para operar sistemas de osmose reserva com máxima segurança e eficiência.



# Turbine o potencial do seu sistema de membranas utilizando os anti-incrustantes ROPUR RPI.

Os anti-incrustantes ROPUR RPI® fornecem controle superior de precipitação, capacidades dispersantes e extensiva compatibilidade com membranas de poliamida e químicos tradicionais utilizados no tratamento de água. São efetivos para sistemas de água do mar e água salobra, prevenindo a precipitação e incrustação na maioria dos tipos de água de alimentação. Uma significativa proteção contra altos níveis de sulfato de cálcio ou carbonato, óxidos de ferro e silicatos. Vários modelos possuem certificação NSF para uso em produção de água potável.

## Conheça seus Benefícios



Normalmente 40% menos OPEX vs. outras soluções.



Operação segura com alta recuperação alcançável.



Redução do tempo de desligamento do sistema e frequência de limpeza.



Efetivo em baixas dosagens, possui prazo de validade estendido para ajudar em custo associados com logística e inventário.

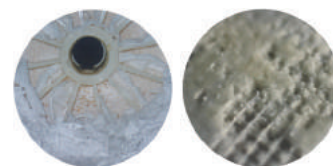


PH ajustado e composição eco amigável torna armazenagem e transporte seguros.

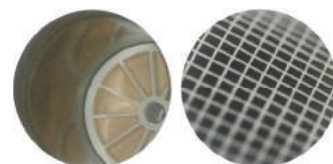


Fabricado em instalações registradas sob ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 para entregar consistência em desempenho de alta qualidade.

## Antes de utilizar RPI



## Depois de utilizar RPI



O desempenho de todos os modelos RPI está sintetizado na tabela a seguir. Para fichas e boletins técnicos individualizados, solicite ao suporte da nossa equipe.

ROPUR	RPI 2000	RPI 2800	RPI 3000A	RPI 4000A	RPI 4500A	RPI 4900	RPI 5000A	RPI 6000	RPI 7000
Feedwater source	BW/SW	BW/SW	BW/SW	BW/SW	BW/SW	BW/SW	BW/SW	BW/SW	BW/SW
CaCO <sub>3</sub>	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●	●●	●●●
CaSO <sub>4</sub>	●●	●	●●●	●●●	●●	●●	●	●●●	●
BaSO <sub>4</sub> SrSO <sub>4</sub>	●	●	●●●	●●●	●●	●●	●	●●	●
SiSO <sub>2</sub> -(H <sub>2</sub> O) <sub>x</sub>	○	○	●	●	●	●	●●●		●●
CaF <sub>2</sub>	●	○	●	●●	●	●●	○	●	●
Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	●	●	○	●	●		●●	○	●●●
Fouling Inhibition	●●	●●	●●	●	●	○	●		●●
Fe/Mn/Al/Cu/Co	●●	●●	●●●	●●	●●	●●	●●	●	●●●

● Bom

●● Muito bom

●●● Excelente

○ Limitado



Certificado NSF/ANSI 60

## Como funciona ?

### Efeito de limitar

Quantidade sub-estequiométrica do inibidor impedem a precipitação dos sais que tenham ultrapassado o seu produto de solubilidade.

### Efeito de distorção de cristal

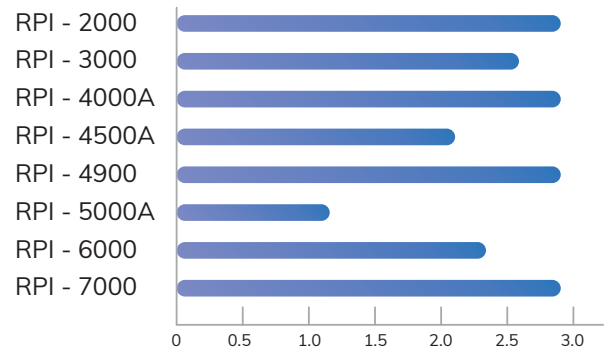
Interferência no crescimento normal de cristal produz uma estrutura de cristal irregular, resultando na capacidade de formação de escala pobre.

### Efeito de dispersão (anti-incrustação)

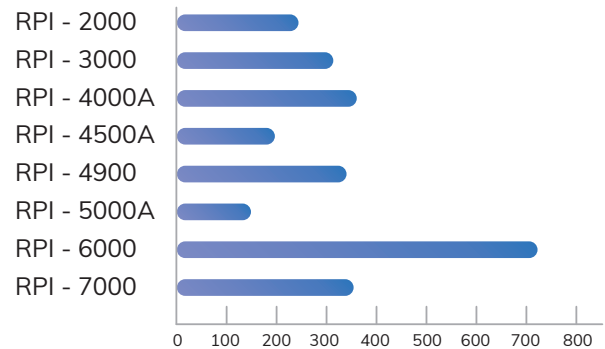
Uma carga de polo único é aplicada a superfície dos cristais, fazendo com que se repilam uns aos outros.

Em linhas resumidas, anti-incrustantes utilizam a estratégia de compra de tempo permitindo que a alimentação de concentrado super saturada passe através da unidade de R.O. com segurança.

MAX. Lsi ( CaCO<sub>3</sub>)



Saturação ( CaSO<sub>4</sub>)



## Tecnologia Verde

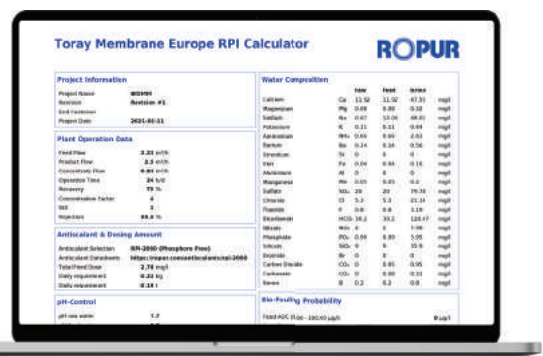


A proteção ambiental combinada com o desempenho do produto é a filosofia seguida pela marca ROPUR há mais de 30 anos. O foco no desenvolvimento de anti-incrustantes ecológicos sempre foi um alvo de alta prioridade.

Comprometendo-se a fornecer sempre a tecnologia anti-incrustante verde mais avançada com base em dados científicos e operacionais, o RPI-2000 é o produto de referência.

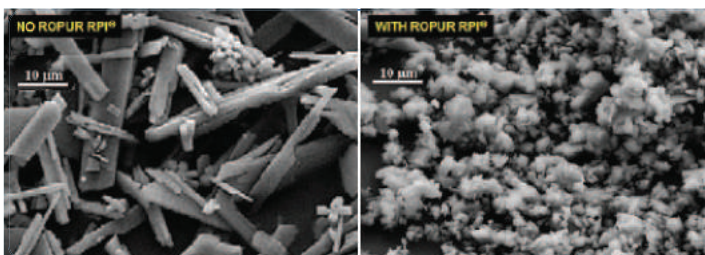
Além de ser ecologicamente correto nas recomendações de dosagem da água de alimentação, consegue ser seguro em 100 vezes a dosagem recomendada, o mais confiável do mercado atualmente. Ao se degradar naturalmente no meio ambiente, não modifica o oxigênio dissolvido, nem impacta as espécies da fauna e da flora, evitando o crescimento de algas.

Como é altamente concentrado, apenas uma pequena quantidade é necessária para dosar, suportando desempenhos de plantas de R.O. de longa duração sem interrupção, distúrbios ou problemas.



## Suporte

Através do RPI Calc®, um calculador de dosagem e seletor de modelo disponibilizado pela ROPUR, conseguimos indicar o volume preciso para otimização da planta. Como cada aplicação de osmose é única em nível de química e dinâmica de fluido, determinar o anti-incrustante ideal requer uma compreensão adequada da análise de água. Nós ajudamos a revisar os dados disponíveis para identificar qual modelo trabalhará melhor e com qual dosagem.



Fotos de sulfato de cálcio precipitado de soluções saturadas. Cristais em formas de agulhas afiadas são transformadas em formas arredondadas e diminuídas em tamanho 50 vezes.



Entre em contato:  
[contato@formulamagica.net](mailto:contato@formulamagica.net)

[www.formulamagica.net](http://www.formulamagica.net)