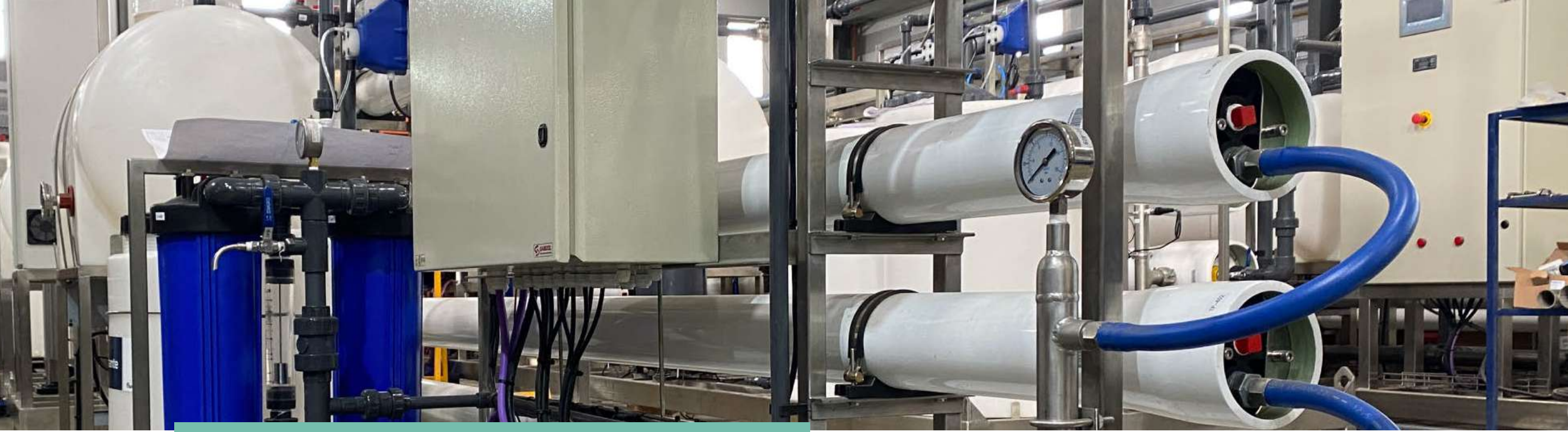




Osmose Reversa

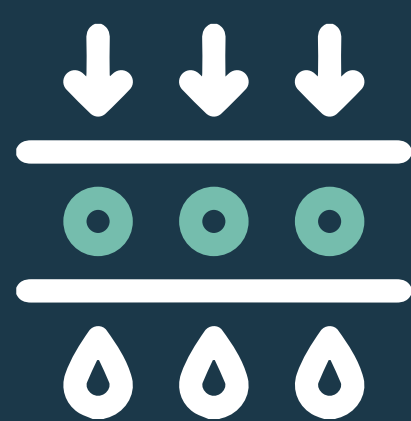
Série 400

- □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
- ■ ■ □ □ □ ■ ■ □ □



Osmose Reversa

O sistema de **Osmose Reversa** é um **processo altamente eficaz de purificação da água para rejeitar macromoléculas e substâncias dissolvidas na água**. Este sistema, utilizado em uma variedade de aplicações, baseia-se no princípio da separação por membrana, onde uma membrana semipermeável atua como uma barreira para reter as impurezas dissolvidas e permitir a passagem da água purificada.



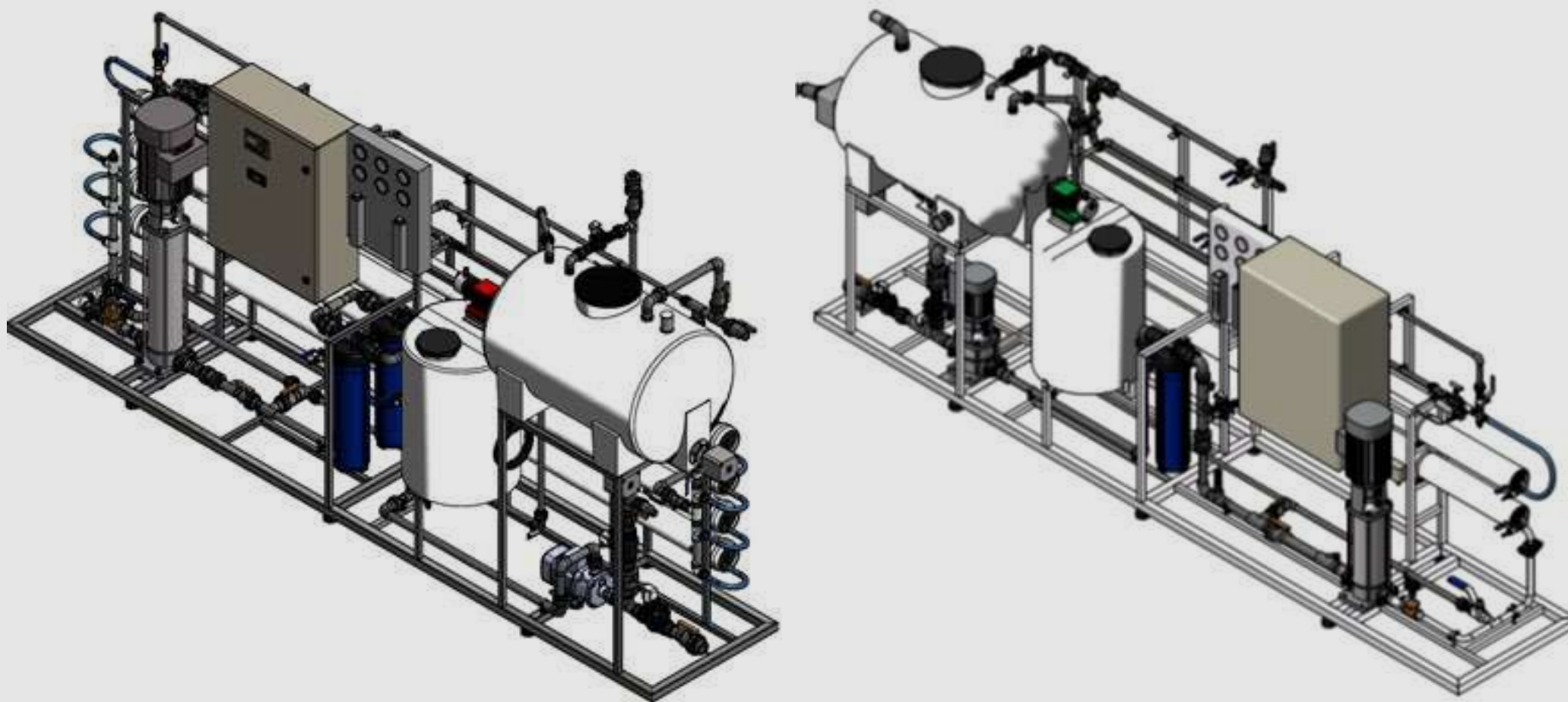
O processo de Osmose Reversa envolve bombear água sob alta pressão através de uma membrana semipermeável, que permite a passagem da água e rejeita macromoléculas e espécies dissolvidas ionizadas (sais minerais).

- Tratamento de Águas Industriais
- Reutilização

- Condicionamento de Águas Municipais

- Tratamento de Efluentes
- Desmineralização
- Dessalinização

O sistema de Osmose Reversa oferece alta eficiência na remoção de uma ampla variedade de contaminantes da água, incluindo sólidos dissolvidos, compostos orgânicos, metais pesados, substâncias químicas e outros elementos indesejados.



Vantagens da Osmose Reversa

Qualidade superior:

Sistema altamente eficaz na remoção de sólidos dissolvidos, sais, minerais, compostos orgânicos e outros contaminantes presentes na água, alcançando a qualidade da água requerida em cada aplicação.

Proteção de equipamentos:

A membrana atua como uma barreira eficaz contra partículas e substâncias indesejadas, evitando obstruções e danos nos equipamentos e sistemas de produção industrial.

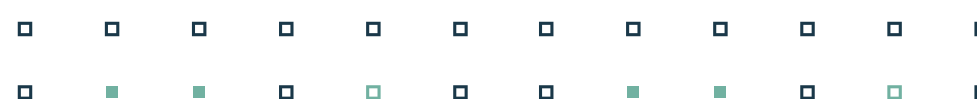
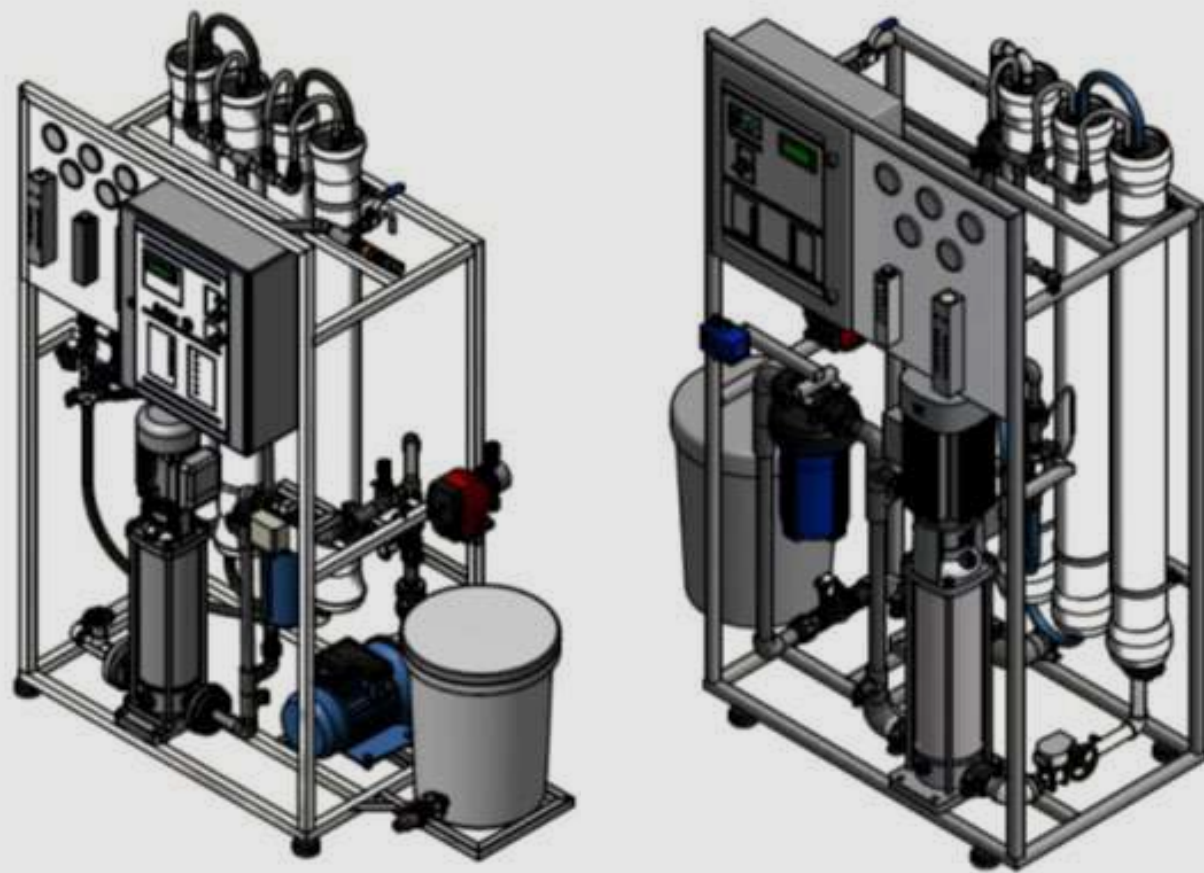
Eficiência e segurança:

A osmose reversa é um processo energeticamente eficiente em comparação com métodos térmicos de desmineralização de água. Além disso, é uma alternativa superior à desmineralização por troca iônica, pois não requer a utilização de produtos químicos perigosos.

Aplicações

- Tratamento de água para bebidas
- Reutilização de água
- Dessalinização da água do mar
- Produção de água desmineralizada para processos industriais
- Polimento de efluentes tratados
- Potabilização em municípios
- Remoção de flúor e arsênico

Sistemas de Osmose Reversa industriais de 4.000 litros/dia até 72.000 litros/dia



Osmose Reversa **Série 400**

A Série UTK-400 se destaca como uma linha de equipamentos de Osmose Reversa industrial altamente compactos e eficientes para a produção de água de alta pureza. Projetados com a mais moderna tecnologia de membranas de economia de energia, oferecem um desempenho excepcional na remoção de sais dissolvidos, partículas, compostos orgânicos, minerais, sólidos e outras impurezas da água.

Este sistema é equipado com pré-filtro de mídia, sistemas de dosagem química (pré-cloração, anti-incrustante, de-cloração, pós-cloração e pós-pH) e é montado em uma estrutura autoportante em aço inoxidável.



Nossa linha de sistemas de Osmose Reversa padronizados é cuidadosamente projetada para facilitar a gestão pós-venda de forma eficiente; além disso, cada equipamento pode ser integrado com outras soluções padrão (filtros de profundidade, filtros de carvão ativado, sistemas de dosagem) conforme a necessidade de cada aplicação.

Características destacadas:



Compacto e de alto desempenho:

Equipamentos projetados para ocupar um espaço mínimo, sem comprometer a capacidade de produção.



Tecnologia de ponta:

Incorporam modernas membranas de economia de energia, garantindo um funcionamento eficiente e um consumo reduzido.



Design robusto e durável:

Materiais de alta qualidade e resistência para garantir uma longa vida útil e um desempenho confiável, mesmo em ambientes industriais



Instalação e manutenção fáceis:

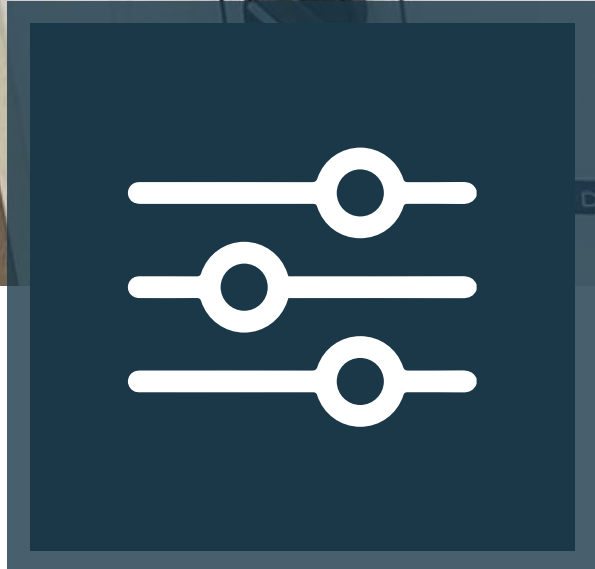
Designs pensados para a comodidade do usuário, oferecem uma instalação simples e uma manutenção fácil, otimizando a eficiência da planta.



Configuração do Equipamento

- Estrutura autoportante em aço inoxidável
- Filtro Cartucho para retenção de sedimentos superiores a 5 micras
- Bomba de alta pressão
- Eletroválvula de alimentação
- Rotômetros de permeado e concentrado
- Alarme de baixa pressão
- Conjunto de Manômetros na pré-filtração, alimentação e concentrado
- Membrana de baixa pressão de operação (opcional)
- Membrana com 99,5% de rejeição de sais
- Carcaça de alta pressão em PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro)
- Tubulações de alta pressão com mangueiras tipo push-lock
- Painel IP54 pintado com epóxi





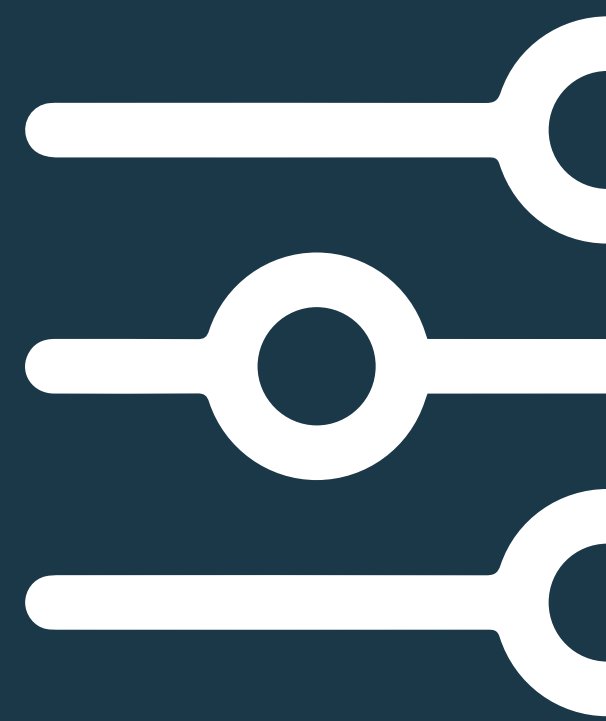
Instrumentação e Controle



- Controle Microprocessado para Operação semiautomática.
- Condutivímetro ($\mu\text{S}/\text{cm}$) digital para o permeado.
- Alarme visual no painel;
- Baixa Pressão na Entrada do Sistema;
- Falhas de Motores;

Componentes Opcionais de Acordo com a Aplicação

- Proteção bacteriológica por radiação ultravioleta.
- Dosagem de produtos químicos.
- Pré-tratamento por Ultrafiltração ou Filtro multimídia.
- Filtração por carvão ativado.
- Troca iônica.
- Limpeza automática Fast Flush.
- Recirculação do concentrado para minimizar o descarte.
- Sistema de mistura de água bruta/água permeada.
- Condutivímetro ($\mu\text{S}/\text{cm}$) digital para mistura.
- Controle via PLC (Controlador Lógico Programável).
- Unidade integrada de Limpeza no Local (CIP - Clean In Place).
- Enxágue com permeado.
- Construção sanitária.





Unidade Clean In Place (CIP)

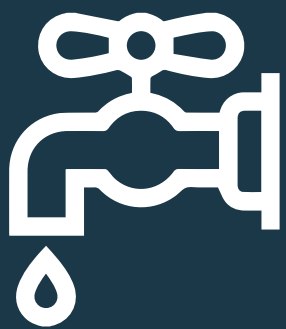
Para garantir uma maior eficiência no desempenho, nossas soluções de Osmose Reversa incluem uma unidade CIP totalmente integrada, o que representa uma vantagem em relação a outras opções do mercado. Isso permite uma limpeza mais rápida de forma repetível, evitando a necessidade de utilizar algum sistema de limpeza externo durante a manutenção.

Enxágue com permeado



Este sistema permite que, ao iniciar o ciclo produtivo, a água desmineralizada encha inicialmente o tanque da unidade de enxágue e, somente depois de cheio, comece a enviar a água produto para a rede de consumo. Ao interromper o ciclo de produção, a água desmineralizada do tanque de enxágue é bombeada sob pressão para as membranas, removendo a água bruta que possa estar nelas, garantindo que não ocorra corrosão nos tubos ou precipitação de sais nas membranas do sistema quando o equipamento não estiver em funcionamento.

— Principais Vantagens —



Minimiza a corrosão dos tubos em sistemas com altas concentrações de cloretos na alimentação (pitting).



Limpa a superfície das membranas.



Evita o desenvolvimento bacteriano, deixando o ambiente com baixo teor de nutrientes.

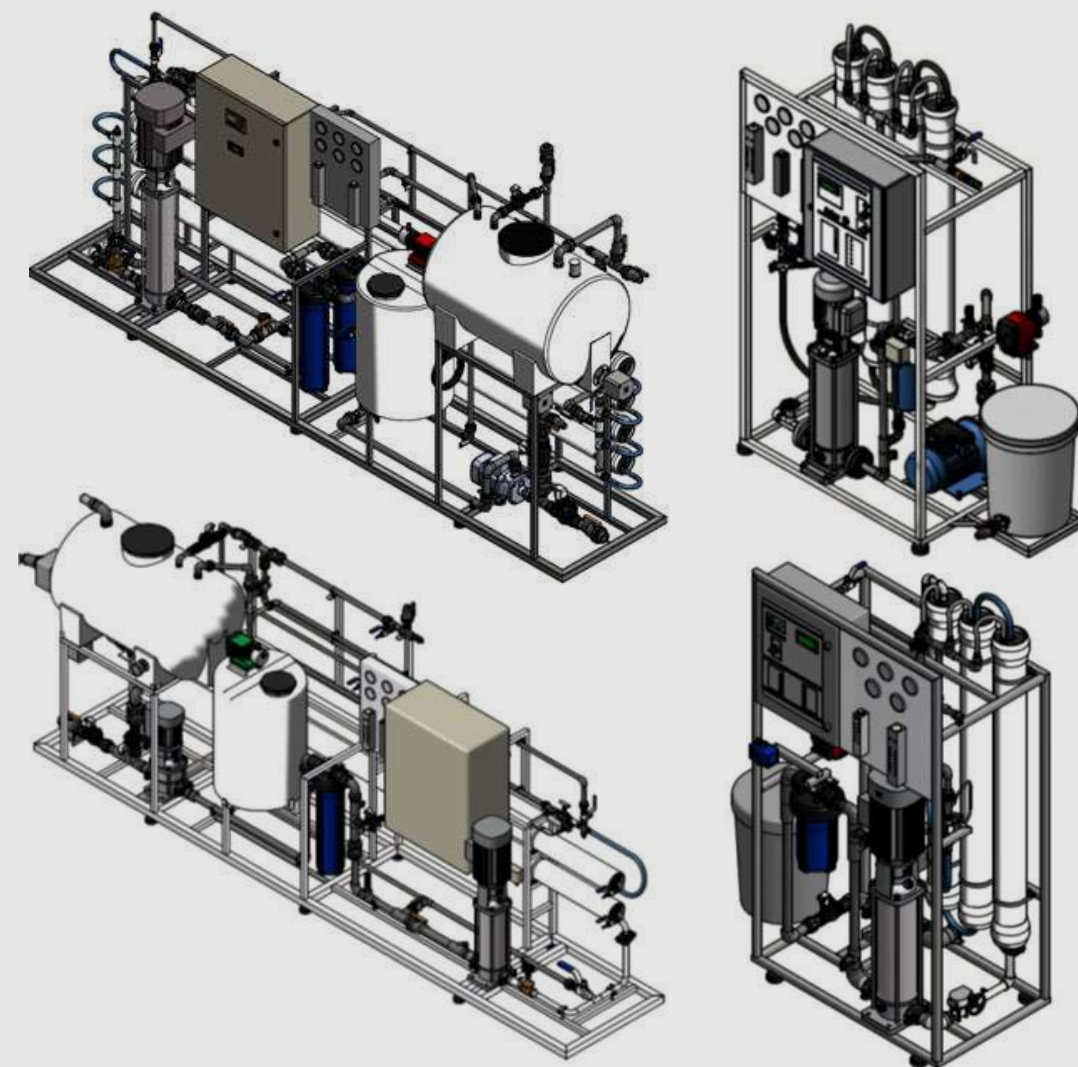


Elimina o descarte de água desmineralizada devido ao aumento da condutividade no início da operação.



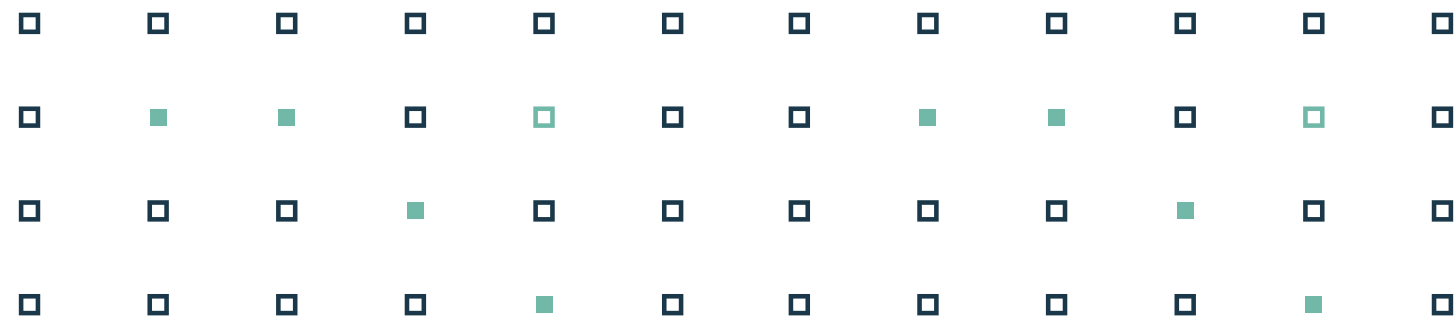
Osmose Reversa

Série 400



Modelo	Número de Membranas (4*)	Produção		Recuperação	Dimensões			Peso (Kg)	Potência Elétrica (hp)
		GDP	l/h		Largura (cm)	Comprimento (cm)	Altura (cm)		
UTK-401 A UTK-401 B	1 1	1.500	250	20%	70	80	180	117	1.5 1.1
UTK-402 A UTK-402 B	2 2	3.000	500	35%	70	80	180	123	1.5 1.1
UTK-403 A UTK-403 B	3 3	5.000	750	45%	90	80	180	127	2.2 1.1
UTK-404 A UTK-404 B	4 4	6.000	1.000	50%	90	80	180	132	2.2 1.5
UTK-406 A UTK-406 B	6 6	9.500	1.500	60%	335	80	180	117	2.2 1.5
UTK-409 A UTK-409 B	9 9	14.000	2.250	70%	335	80	180	117	3 2.2
UTK-412 A UTK-412 B	12 12	19.000	3.000	60%	335	80	180	117	4 3
UTK-415 A UTK-415 B	15 15	24.000	3.750	70%	335	80	180	117	4 3

Modelo A: Membranas de Alto Rechazo
Modelo B: Membranas de Baja Energia



Implementando soluções,
onde cada gota conta



Fluence Sudamérica

