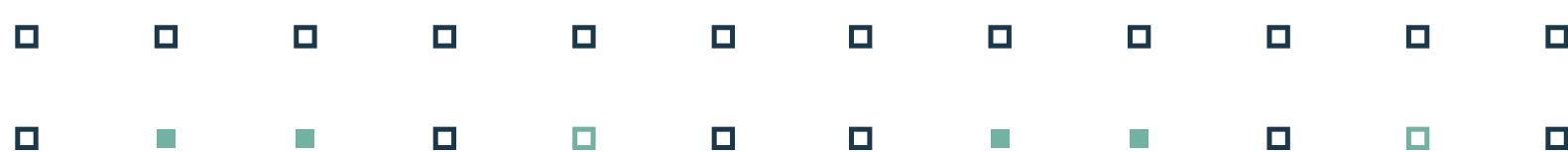


# Ultrafiltração



Tratamento eficiente de **águas e efluentes** com alta concentração de sólidos suspensos.





# Ultrafiltração

A ultrafiltração é um processo altamente eficiente que atua como uma barreira eficaz contra sólidos suspensos, bactérias, vírus, endotoxinas e outros patógenos, garantindo a produção de água de alta pureza com baixo índice de incrustação de membrana (SDI).

Este método avançado de tratamento de água é comumente utilizado como pré-tratamento antes de sistemas de desmineralização por membranas, como Osmose Reversa e Nanofiltração, otimizando seu desempenho e prolongando a vida útil das membranas.

## Aplicações



- Pré-tratamento de osmose reversa
- Clarificação de águas superficiais
- Águas subterrâneas com alta turbidez
- Pré-tratamento de água do mar
- Remoção de arsênico na água
- Reaproveitamento de efluentes tratados biologicamente
- Tratamento bacteriológico de águas minerais





# Vantagens da Ultrafiltração

## Remoção eficaz de contaminantes:



garante qualidade superior da água utilizada nos processos industriais, evitando entupimentos de equipamentos, melhorando a qualidade do produto e atendendo aos padrões de qualidade exigidos.

## Baixo consumo de energia:



É um processo de baixa pressão que requer consumo de energia relativamente baixo em comparação com outros processos de separação, oferecendo redução de custos operacionais e maior eficiência energética nas operações industriais.

## Operação Contínua:



Os sistemas UF podem operar continuamente, permitindo um processo de produção ininterrupto e um fornecimento constante de água tratada de alta qualidade.

## Fácil manutenção e operação:



sistemas compactos e fáceis de operar, exigindo manutenção mínima e oferecendo longa vida útil da membrana.





# Sistemas de Ultrafiltração Fluence

Os equipamentos de Ultrafiltração oferecidos pela Fluence garantem robustez e otimização no Tratamento de Água com alto teor de sólidos suspensos ou concentração variável.

Além disso, possuem membranas de ultrafiltração de última geração, especialmente selecionadas para garantir grande permeabilidade e alta resistência.

## Principais características

- Processo de retrolavagem e CEB totalmente automático
- Baixo nível de incrustação
- Controle via PLC e SCADA
- Teste de integridade integrado
- Possibilidade de construção sanitária para aplicações de água mineral
- Filtro de Disco autolimpante 50-200  $\mu\text{m}$





# Qualidade constante da água tratada

- Qualidade constante da água independentemente do valor de TSS na alimentação
- Remoção eficaz de patógenos
- Remoção de vírus de 4 registros (99,99%)
- Remoção de bactérias 6-Log (99,9999%)
- Turbidez <0,1 NTU
- Remoção de arsênio por injeção de coagulante
- Redução de matéria orgânica entre 50 e 90%, dependendo do seu tamanho

## Nossas Membranas

- Menor pressão operacional do mercado
- Remoção de vírus de 4 registros (99,99%)
- Remoção de bactérias 6-Log (99,9999%)
- Fluoreto de polivinilideno (PVDF)
- Redução de matéria orgânica e precursores de IHM's
- Remoção de matéria orgânica dissolvida através do uso de coagulantes
- Projeto hidráulico ideal
- Processo de filtragem de entrada/saída
- Fibras de alta resistência mecânica
- Tamanho de poro equivalente entre 0,025 e 0,030  $\mu\text{m}$



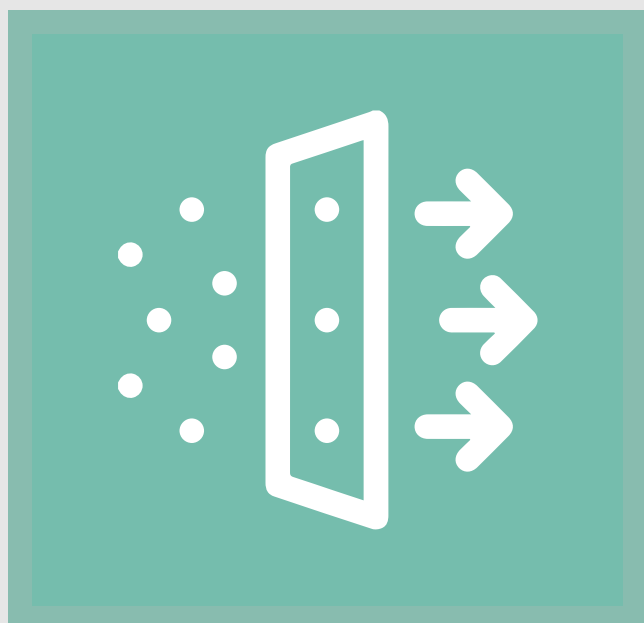


# Ultrafiltração x Sistemas Convencionais



- Seu design compacto permite a redução do espaço físico de instalação
- 50% menos área, comparado aos tratamentos convencionais (dosador de produtos químicos, misturador estático, floco-decantador, filtro multimídia)
- Menor investimento e custo operacional
- Eliminação do uso de coagulantes
- Baixa pressão operacional (<2 bar)
- Qualidade constante da água
- Remoção eficiente de patógenos

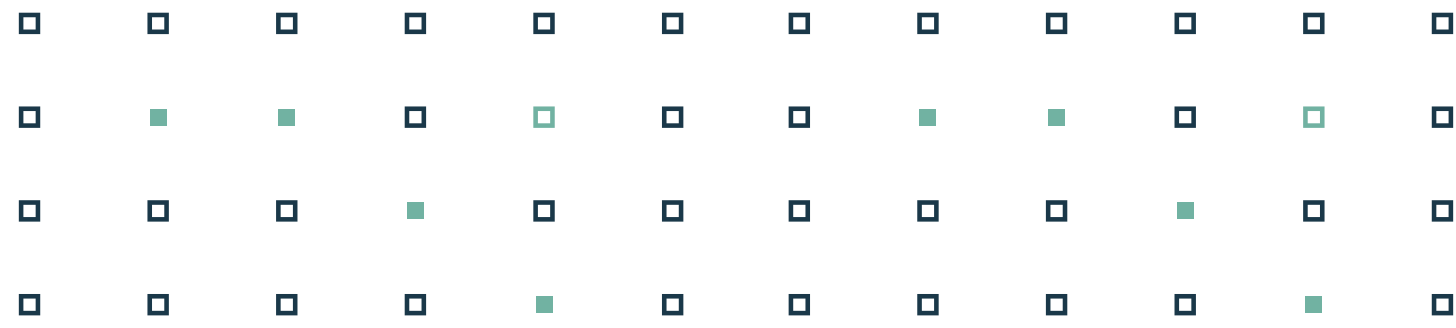
Prolonga a vida útil dos sistemas de membrana de osmose reversa quando usados como pré-tratamento com águas com alto SDI



# Sistemas de ultrafiltração

## Fluence

Modelo	Vazão de Produção	ar requerido Nm <sup>3</sup> /h	Vazão de Retrolavagem m <sup>3</sup> /h	Pré-Filtro	Bomba de Retrolavagem	Potência Bomba HP
<b>UTK-UF-801</b>	4 a 8	6	11	Alfa 1,25´	CM 10-3	2,2
<b>UTK-UF-802</b>	8 a 16	12	22	Alfa 1,5´	CM 25-2	4,0
<b>UTK-UF-803</b>	13 a 24	18	33	Alfa 2´	CM 32-3-2	5,5
<b>UTK-UF-804</b>	17 a 32	24	44	Alfa 3´	CM 45-2-2	5,5
<b>UTK-UF-806</b>	26 a 49	36	66	Alfa 3´	CM 64-2-1	11,0
<b>UTK-UF-808</b>	34 a 65	48	88	2 x Alfa 3´	CM 95-2-2	11,0
<b>UTK-UF-810</b>	43 a 81	60	109	2 x Alfa 3´	CM 95-2	15
<b>UTK-UF-812</b>	52 a 98	72	131	2 x Alfa 3´	2xCM 64-2-1	2 x 11,0
<b>UTK-UF-814</b>	60 a 114	84	153	2 x Alfa 3´	2xCM 64-2	2 x 11,0
<b>UTK-UF-816</b>	69 a 130	96	180	3 x Alfa 3´	2xCM 95-2-2	2 x 11,0



**Implementando soluções,**  
onde cada gota conta



Fluence Sudamérica

