



TRATAMENTO DE ÁGUA



Água Potável - Potabilização Água Industrial - Soluções com Membranas Osmose Reversa de Água Salobra (BWRO)

Na Fluence, "tratamento de água" significa tratar a água ou reutilizá-la para resolver os problemas de nossos clientes, minimizando o impacto ambiental.

A Fluence fornece tanto soluções padronizadas de tratamento de água como personalizadas, capazes de entregar água segura e de alta qualidade para todo tipo de aplicação de quase todas as fontes de água.



Nossas Aplicações de Tratamento de Água mais Importantes Incluem:

- Água potável
- Dessalinização
- Remoção de arsênico
- Remoção de mexilhão dourado
- Água de processo para indústrias
- Água ultrapura (UPW) para centrais elétricas e redução de NOx
- Água de processo para irrigação

Água Potável

Estamos comprometidos em garantir o fornecimento de água potável, confiável e acessível, tomando como base décadas de experiência prática em centenas de plantas de tratamento de água em todo o mundo. Da mesma forma, prestamos atenção especial à rentabilidade operativa e ao investimento de capital, minimizando os impactos ambientais.

A água proveniente de poços, rios, lagos e diversas fontes industriais requer uma variedade de processos de tratamento e serviços, que podem incluir:

- Clarificação e purificação
- Abrandamento e tratamento de dureza
- Tratamentos específicos (remoção de arsênico, urânio, nitrato, disruptores endócrinos, carbono total orgânico, etc.)
- Desinfecção
- Dessalinização
- Tratamento de lodos
- Produtos químicos para tratamento de água
- Sistemas móveis de tratamento de água
- Operação e manutenção

As soluções propostas pela Fluence podem ser automatizadas, operadas e monitoradas por sistemas de controle local ou remotos.



Potabilização

Somos especializados em implementar tratamentos de controle microbiológico para a potabilização, uma tecnologia natural de tratamento de água. O processo consiste na redução combinada de metano, amônia, ferro e manganês por meio de famílias especiais de microrganismos não patogênicos que utilizam oxigênio no lugar do cloro ou outros agentes químicos oxidantes. Os processos biológicos têm impacto ambiental zero, custos operativos baixos, e não produzem subprodutos nocivos como os Trihalometanos (THMs). A Fluence forneceu esta solução para centenas de clientes no mundo todo.

A Fluence é também líder no uso de resinas seletivas e reutilizáveis, em processos de remoção de contaminantes específicos, tais como o arsênico, boro, cloretos e metais. Nossas propostas de rápido retorno de investimento incorporam as soluções mais rentáveis e ecologicamente sustentáveis.

Soluções de Tratamento com Membranas

As tecnologias da Fluence incluem soluções de tratamento com membranas para todo tipo de aplicações de água. Contamos com décadas de experiência trabalhando com fabricantes de membranas para fornecer soluções de ultrafiltração (UF), nanofiltração e osmose reversa para clientes de todos os continentes.

Osmose Reversa de Água Salobra (BWRO)

Os sistemas de BWRO têm a capacidade de tratar água proveniente de uma ampla variedade de fontes, incluindo água superficial e de poços, e além do mais são capazes de tratar uma extensa gama de contaminantes, incluindo turbidez, salinidade, arsênico, nitratos, entre outros.

Somos especializados em tecnologias avançadas de membranas que permitem a eliminação de uma ampla variedade de substâncias químicas dissolvidas na água e nos efluentes.

Água de Processo Para Indústrias

A Fluence conta com mais de 30 anos de experiência no desenvolvimento de soluções para produzir água industrial altamente confiável e adequada, incluindo soluções com resinas para aplicações industriais: abrandamento, desmineralização, decarbonatação, adsorção e eliminação de nitratos.

Para eliminar os sólidos em suspensão, a Fluence oferece sistemas de filtração por carvão ativado ou filtros multimídia. Podem ser utilizados tanto em plantas de tratamento de efluentes industriais e municipais como sistema de potabilização de água de processo.

Produzimos água ultrapura ou desmineralizada, adequada para aplicações industriais tais como alimentação de caldeiras ou torres de resfriamento, ou qualquer uso específico relacionado com o processo de produção do cliente.

Estudos de Caso

Projeto: Borgo Valsugana, Itália

A Fluence forneceu uma planta para a eliminação de arsênico de duas etapas e totalmente automática para a prefeitura de Borgo Valsugana em Trento, Itália. No processo de tratamento, as resinas à base de hidróxido de ferro absorvem o arsênico oxidado.

A capacidade de absorção das resinas depende da concentração de arsênico na água contaminada e da presença de alguns íons interferentes, como fosfatos e sílica. A concentração de arsênico na corrente de entrada nesse caso foi de 50 ppb e a concentração na corrente tratada foi menor do que 2 ppb.

A planta de tratamento e o processo produzem 75 m³/h de água potável para Trento.

Projeto: Central Termoelétrica La Sierra, Colômbia

O Grupo EPM é um dos fornecedores mais importantes de energia na Colômbia. Quando mudou sua fonte de gás para óleo combustível na Central Termoelétrica La Sierra, as normas ambientais exigiram a redução das emissões de NOx. Baseada na sua extensa experiência em água ultrapura (UPW), a EPM contratou a Fluence para projetar, construir e instalar uma planta para a produção de água desmineralizada.

Os principais benefícios deste projeto incluem o acesso à água desmineralizada de excelente qualidade e a disponibilidade da vazão requerida nas turbinas de gás durante o processo de geração de energia. Antes de ingressar aos filtros multimídia e ao sistema de ultrafiltração, a água é tomada do rio Magdalena e tratada em um clarificador lamelar, reduzindo a concentração de sólidos em suspensão. A planta se caracteriza por suas tecnologias de ponta utilizadas para o tratamento da água requerida para geração de energia.

As principais tecnologias envolvidas neste processo são ultrafiltração, osmose reversa e eletrodeionização.

Sobre a Fluence

A Fluence é líder nos mercados de tratamento descentralizado de água, efluentes e reúso, estabelecendo um marco na indústria com suas Soluções de Produtos Inteligentes, incluindo o Aspiral™, EcoBox™, NIROBOX™ e SUBRE. A Fluence oferece um conjunto integrado de serviços em todo o ciclo da água, desde a avaliação inicial, passando pelo projeto, fornecimento dos sistemas e sua posterior entrega até o suporte técnico permanente e otimização dos ativos relacionados à água, assim como soluções de BOOT e outras de financiamento. Com bases de operação na América do Norte, América do Sul, Oriente Médio, Europa e China, a Fluence tem experiência em mais de 70 países enquanto estimula empresas e comunidades em todas as regiões para aproveitar ao máximo seus recursos hídricos.