



Soluções de Tratamento de Água e Efluentes para o Setor de Geração de Energia.

Soluções de Tratamento de Água e Efluentes para o Setor de Geração de Energia

A Veolia Water Technologies é especialista em soluções de tratamento de água e efluentes para vários tipos de centrais termelétricas: biomassa, nuclear ou movidas a combustíveis fósseis (gás natural, óleo combustível e carvão).

Podemos fornecer sistemas de tratamento de água e efluentes projetados sob medida ou utilizar nossas soluções padronizadas, focando no desempenho técnico em conformidade com os requisitos de processo e ambientais com visão de longo prazo, visando satisfazer as exigências de confiabilidade e qualidade.

Nossas soluções e tecnologias inovadoras ajudam sua empresa a alcançar diversos objetivos:



FORNECIMENTO

Garantir o fornecimento de acordo com a fonte de água disponível para make up de torres de resfriamento e caldeiras.



TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS

Implementação de tecnologias limpas e políticas de melhoria contínua e desenvolvimento sustentável para proteger o ambiente.



SEGURANÇA

Cumprimento com as normas e requisitos de segurança aplicáveis.



ECONOMIA

Reduzir o consumo e/ou a eficiência no KW/m³ de água consumido.

Aplicações

Pré-Tratamento

Pode ser realizado por meio de filtração, clarificação, flotação e/ou dessalinização. A fonte de água determinará a tecnologia e processo a ser adotado.

Planta de Água Desmineralizada

A unidade de desmineralização consiste na remoção de íons da água tratada para utilização nas caldeiras.

Sistema de Polimento de Condensado

A unidade de polimento de condensado consiste em um sistema para retirar impurezas do condensado, como por exemplo ferro e sílica.

Filtração Lateral da Água da Torre de Resfriamento

Sistema que visa reduzir depósitos que podem diminuir a transferência de calor e aumentar os custos de energia. Também possui como objetivo minimizar a atividade microbiana e aumentar os ciclos de concentração.

Tratamento de Efluentes e Reuso

Sistemas de tratamento de efluentes físico-químicos, biológicos, tratamento de Blow down de torres de resfriamento e efluentes sanitários para descarte, reúso ou ZLD (Zero Liquid Discharge).

Serviços

Locação de equipamentos temporários (partidas, paradas, sobrecargas), operação e manutenção de sistemas, fornecimento e gerenciamento de produtos químicos e outsourcing dos sistemas de tratamento.

Fornecendo Soluções para Todas as suas Necessidades de Água

PRÉ-TRATAMENTO DE ÁGUA BRUTA	ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO DE CALDEIRA	TRATAMENTO DE CONDENSADO	TORRE DE ÁGUA DE RESFRIAMENTO	TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS
<ul style="list-style-type: none"> • Actiflo® • Multiflo • Clarificação • Filtraflo • Filtros Multimídias • Microfiltração • Clarificador de contato de sólidos • Filtros tipo pressão e gravidade • Filtros de disco • Hydrex® produtos químicos para tratamento de água 	<ul style="list-style-type: none"> • Eletro deionização contínua (CEDI) • Troca iônica convencional e de leito misto • Osmose Reversa simples e de duplo passo • Desgaseificadores a vácuo • Hydrex® produtos químicos para tratamento de água 	<ul style="list-style-type: none"> • Polidores de condensado de leito misto • CERAMEM™ membranas para a filtragem de condensado a quente • Polidores de condensado de leito misto • Hydrex® produtos químicos para tratamento de água 	<ul style="list-style-type: none"> • Actiflo® • Osmose reversa • Clarificador de contato de sólidos / abrandadores • Microfiltração • Filtros de pressão e gravidade • Evaporação / Cristalização - HPD (ZLD) • OPUS™ I & II • Hydrex® produtos químicos para tratamento de água 	<ul style="list-style-type: none"> • Actiflo® • Tratamento biológico (MBR) • Espessador de lammas • Prensas de filtro • Evaporação / Cristalização - HPD (ZLD) • Osmose reversa - Metclean™ • Hydrex® produtos químicos para tratamento de água
Etapa	Entrada do Sistema	Processo Recomendado (1)	Equipamentos	Tecnologia Veolia(2)
Pré tratamento	• Água de Poço	• Filtração	<ul style="list-style-type: none"> • Filtros de disco • Filtro multimídia • Filtro de Carvão Ativado • Ultrafiltração • Abrandadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrotech, Berkal • Filtraflo • Uflex • Actina, Berkoion, Opadou
	• Água de Rio	• Clarificação/Flotação	<ul style="list-style-type: none"> • Clarificador • Flotador 	<ul style="list-style-type: none"> • Actiflo, Multiflo, AF-Sed, Opascep • Spidflow, AF-Flot, Idraflot
	• Água salobra/Mar ³	<ul style="list-style-type: none"> • Clarificação/Flotação • Osmose Reversa 	<ul style="list-style-type: none"> • Clarificador • Flotador • Osmose Reversa 	<ul style="list-style-type: none"> • Actiflo, Multiflo, AF-Sed, Opascep • Spidflow, AF-Flot, Idraflot • Sirion
Desmineralização	• Água Filtrada ou Clarificada	<ul style="list-style-type: none"> • Troca Iônica • Osmose Reversa 	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de Carvão Ativado • Trocador Catiônico, Aniônico e Leito Misto • Osmose Reversa 	<ul style="list-style-type: none"> • Filtraflo • Rapide Strata, Duo Eclipse, 24R, Opaden, Opadou, CEDI-LX • Sirion, Laro
Polimento de Condesado	• Condensado da Turbina	<ul style="list-style-type: none"> • Troca Iônica • Filtração 	<ul style="list-style-type: none"> • Trocador Catiônico, Aniônico e Leito Misto • Filtro de Carvão Ativado, Filtro Vela, Filtros Coalescedores, Filtro Pré-Capa 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapide Strata, Duo Eclipse, 24R, Opaden, Opadou • Filtraflo, Auto-Jet
Tratamento de água da torre de resfriamento	• Sidestream da Torre de Resfriamento	<ul style="list-style-type: none"> • Filtração • Clarificação • Químicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Filtros • Clarificador • Químicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrotech, Berkal • Actiflo, Multiflo • Hydrex
Tratamento do blow dow da torre de resfriamento	• Blow Dow da Torre de Resfriamento	<ul style="list-style-type: none"> • Filtração • Ultrafiltração • Clarificação • ZLD 	<ul style="list-style-type: none"> • Filtros UF • Clarificador • Evaporadores e Cristalizadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrotech, Opus, Berkal • Uflex • Actiflo, Multiflo • HPD, Ehaled

Tratamento de Efluentes e Reúso ⁵	• Físico Químico	<ul style="list-style-type: none"> • Filtração • Ultrafiltração 	• Filtros UF	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrotech, Opus, Berkal • Uflex
		<ul style="list-style-type: none"> • Clarificação • ZLD • Remoção de Metais Pesados 	<ul style="list-style-type: none"> • Clarificador • Evaporadores e Cristalizadores • Remoção de Metais Pesados 	<ul style="list-style-type: none"> • Actiflo, Multiflo • HPD, Ehaled • MetClean
	• Biológico ⁴	• Membranas	<ul style="list-style-type: none"> • MBR • MBBR 	<ul style="list-style-type: none"> • Biosep, Neosep • AnoxKaldnes
	• Óleo	<ul style="list-style-type: none"> • Separação • Filtração • Flotação 	<ul style="list-style-type: none"> • SAO, CPI • Filtros • Flotador 	<ul style="list-style-type: none"> • MPPE, Tiips • PowerClean (casca de noz) • Filtros Coalescedores, Filtro de Carvão Ativado • Spidflow, AF-Flot, Idraflot, Rossmark
	• Sanitário	• Sistemas Compactos	• Plantas Compactas	• Ecodisk



NOTAS

1. Pode variar de acordo com a qualidade da água.
2. Pode ser ofertado em tecnologias convencionais. Existem diversas outras tecnologias da Veolia que podem ser aplicadas nesses sistemas, no entanto, são mais específicas para certas condições de operação e deverão ser avaliadas caso a caso.
3. Deve - se observar o pré-tratamento na captação.
4. Poderão ser aplicados outros sistemas de tratamento, como, por exemplo, aeração prolongada, lodo ativado, dentre outros.
5. Sistemas de reúso deverão ser avaliados caso a caso e são combinações de sistemas já mencionados na tabela

Referências



ENERGIA PECEM (1080 MW)

ACTIFLO Turbo trailer + 04 Filtros Multimídia, Sistemas de Operação, Manutenção e Fornecimento de Químicos 200 m³/h, 5 Anos de contrato - Em andamento



UTE LCP PETROBRAS (386 MW)

Filtro Multimídia + RO de Duplo Passo + CEDI + Leito Misto - 40 m³/h (10 ppb SiO₂ and 0,1 μS/cm). 24h O&M e Fornecimento de Químicos. 4 +2 Anos de contrato - Em andamento



ETE BF PETROBRAS (530 MW)

2 x Filtros Multimídia + RO de Duplo Passo + CEDI + Leito Misto - 40 m³/h (10 ppb SiO₂ and 0,1 μS/cm). 24h O&M e Fornecimento de Químicos. 2+2 Anos de contrato Em andamento



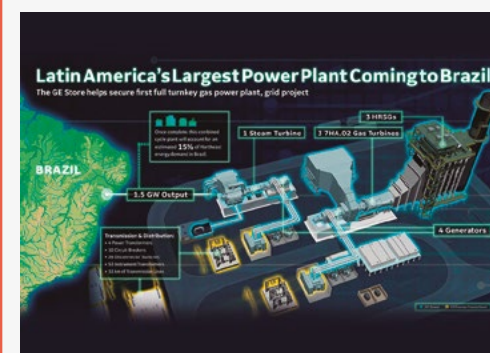
UTE NF EDF (869 MW)

Tratamento de Água (clarificação) – 900 m³/h - O&M. Filtro Multimídia + RO + Leito Misto – 25 m³/h (20 ppb SiO₂ and 0,1 μS/cm) 6 Meses de contrato



UTE CSA THYSSENKRUPP (400 MW)

Filtro Zeolita + RO. 24h O&M e Fornecimento de Químicos. 1 Ano de contrato - Em andamento



UTE PORTO DE SERGIPE (1500 MW)

Planta de Tratamento de Água - Actiflo / Lodo – 5000 m³/h
Desmi - Filtro Multimídia / RO / MB – 30 m³/h
Pós Tratamento – UV / MB / Degas – 15 m³/h

Resourcing the World

Líder mundial na prestação de serviços de tratamento de água e efluentes, a **Veolia Water Technologies** é a maior operadora privada de serviços de água do mundo. Faz parte do grupo francês Veolia Environment, com mais de 160 anos de existência. A **Veolia Water Technologies LATAM** oferece soluções integradas para o tratamento de água, efluentes e reúso para diferentes mercados, como: Mineração, Óleo e Gás, Papel e Celulose, Químicos, Biocombustíveis, Alimentos e Bebidas, Municipal, Indústria Farmacêutica, Metais Primários, Automotivo, Energia, entre outros.

Com mais de 350 tecnologias próprias, nossa oferta combina inovação tecnológica, liderança mundial e presença local, para prover a nossos clientes industriais e municipais as mais altas soluções adaptadas, que ofereçam os melhores níveis de operação e de custos.

Principais escritórios:



watertech.marcom.latam@veolia.com
www.veoliawatertech.com/latam

Siga-nos nas redes sociais!



VeoliaWaterTechnologiesLATAM



veolia-water-technologies



@Veolia_BR



veoliacomunicacao