



**ÁGUAS
CLARAS**
ENGENHARIA



Quem somos

A **Águas Claras Engenharia** é uma empresa especializada em soluções ambientais para o tratamento de água e efluentes.

Desenvolvemos projetos e produzimos **Estações de Tratamento de Águas (ETAs)** e **Estações de Tratamento de Efluentes (ETEs)**, industriais e sanitários, com sistemas modulares e compactos, que viabilizam a ampliação e futuras mobilidade. Também prestamos diversos serviços técnicos para sistemas de tratamento.

A Águas Claras Engenharia está no mercado nacional desde 2013, entregando estações para tratamento de água, efluentes industriais e sanitários para todas as regiões do Brasil. Em 2020, a empresa deu início às exportações na América do Sul.



FUTURO

Missão

Promover e estimular o crescimento e a conscientização do setor ambiental aos colaboradores e empresários, e a todos os patamares de inovação a qualificação para uma sustentabilidade ecologicamente correta, criando-se assim uma referência em soluções ambientais.

Visão

Oferecer estações de águas e efluentes com tecnologia para solucionar problemas ambientais e gerar uma oportunidade de desenvolvimento social e ecológico, aprimorando a indústria ambiental em todo o território nacional.

Valores

- Qualidade;
- Dedicação;
- Sustentabilidade;
- Competência;
- Confiabilidade;
- Prevenção e proteção com o meio ambiente;
- Transparência com o cliente, fornecedores;
- Respeito e valorização dos colaboradores.

ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO E BOMBUP

Utilizadas para o bombeamento de esgoto, elevando o efluente líquido a uma altura superior à qual ele se encontra. A **Águas Claras Engenharia** possui as linhas: BombUp e Estação Elevatória de Esgoto.

A linha **BombUp** é utilizada em residências onde a rede coletora da concessionária esteja acima da cota que o efluente é gerado.

- Produzida em polietileno reforçado;
- Atinge vazões de até 47 m³/h;
- Altura manométrica de até 24 m.c.a. (metros de coluna de água).

A linha **Estação Elevatória de Esgoto** será utilizada em loteamentos, construções prediais com alta vazão de efluente sanitário ou pelas próprias concessionárias para encaminhamento do efluente coletado para tratamento ou para o destino final.



ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO

As **Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário** são produzidas em formato modular, em PRFV, utilizam o processo de lodos ativados com eficiência de remoção de 90% da carga orgânica biodegradável. Separada em duas linhas: BioSmart, que utiliza aeração por sistema Venturi, atendendo vazões de até 8.900 Litros por dia, e a linha BioTrat que utiliza aeração por difusores, atendendo a vazões de até 400.000 litros por dia.

Aplicação: utilizada para o tratamento de esgoto sanitário, com equipamentos que atendem à demanda desde uma única residência até loteamentos, condomínios, empresas, hospitais, hotéis, pousadas, bairros residenciais, municípios, etc.

Tipo de tratamento: tratamento primário e secundário.

Vantagens

- Desodorização de gases por carvão ativado;
- Baixo custo com produtos químicos;
- Remoção de 90% de carga orgânica;
- Processo automatizado;
- Baixo consumo de energia;
- Redução de fósforo e nitrogênio;
- Eficiência superior aos filtros anaeróbios;
- Normas atendidas: CONAMA 430 e NBR 13969/1997.



ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE EFLUENTE INDUSTRIAL

As **Estações de Tratamento de Efluente Industriais** são utilizadas para o tratamento de águas residuárias, efluentes e despejos industriais gerados em processos e lavagens industriais de pequeno, médio e grande porte.

Utilizam tratamento biológico com lodos ativados. O formato modular garante o tratamento mais adequado para cada tipo de efluente, sendo possível realizar diferentes combinações de tratamento com o uso de flotores, reatores UASBs, decantador primário, tratamento secundário, entre outros.

Tipo de tratamento: biológico com lodos ativados, anaeróbio e/ou aeróbio.

Vantagens

- Atende a norma CONAMA 430/2011;
- Automatizado, não precisa de trabalhadores em tempo integral;
- Remoção de 90% da DBO;
- Ausência de odores, contém filtro de ar;
- Produzida em PRFV;
- Sistema modular e compacto;
- Baixa produção de lodo.



ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE EFLUENTES POR BATELADA

Estação de Tratamento de Efluentes por Batelada é muito utilizada em situações onde a geração de efluentes é intermitente e/ou com vazões muito baixas. Essa estação tem a operação muito simplificada, com manuseio e dosagem de produtos químicos de forma manual. A grande vantagem de utilizar este tipo de equipamento é ter um tempo de operação otimizado. Enquanto na batelada a operação ocorre de modo pontual (semanal, quinzenal...), em processos contínuos a operação é constante. Por este motivo ela é muito utilizada em diversos segmentos, dos quais precisamos de um equipamento eficiente e com melhor custo benefício.

Ao contrário do tratamento contínuo, o tratamento por batelada costuma apresentar facilidades operacionais frente a algumas adversidades como: baixas vazões, picos de vazão repentinos e intervalos de produção prolongados.

Vantagens

- Custo reduzido na implantação e manutenção;
- Se adequa com facilidade a alterações na composição do efluente;
- Tratamento será realizado de modo intermitente, não necessita de operação diária;
- Flexibilidade de operação, podendo os tanques trabalhar em série ou em paralelo.



SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES PARA REÚSO

A **ÁGUAS CLARAS ENGENHARIA** desenvolve e fornece estações para o tratamento de efluentes, garantindo os corretos padrões de descarte conforme as normas ambientais vigentes, mas também, sempre visando a possibilidade da geração de águas de reúso.

A busca pelo reúso das águas por vezes é para o próprio processo produtivo da empresa ou pelo menos, em atividades menos nobres, a exemplo, descargas de sanitários, limpezas operacionais, irrigação de áreas verdes, umectação de obras civis, entre outras. Gerando economia e preservação dos recursos hídricos disponíveis em suas dependências. Além de reduzir em até 80% o consumo de água potável, o reaproveitamento pode também minimizar a vazão de descarte, e conseqüentemente, seus custos de lançamento.

Vantagens:

- Remoção de até 95% da DBO;
- Remoção de até 90% da DQO;
- Processo automatizado;
- Fácil operação;
- Sistema compacto e modular;
- Baixo custo com produtos químicos;
- Baixo consumo de energia;
- Economia de água;
- Todo o equipamento em PRFV;
- Pintura epóxi;
- Plataforma de apoio.



FLOTADOR POR AR DISSOLVIDO

O processo de flotação é utilizado para separar partículas sólidas ou líquidas presentes numa fase líquida.

O **FLOTADOR POR AR DISSOLVIDO** da **ÁGUAS CLARAS ENGENHARIA** pode ser usado como um pré-tratamento para sistemas secundários biológicos, ou, como tratamento final para a remoção de DBO, DQO, óleos, graxas, gorduras e sólidos suspensos.

O flotador da Águas Claras Engenharia se destaca aos demais devido ao seu sistema único ejetor de microbolhas circular, que propicia uma mistura homogênea. O efluente que passa pelo expansor deve sofrer a injeção de um coagulante e a correção do pH para sofrer a ação do líquido saturado de ar e assim monitorar o processo de flotação. Todos os modelos de flotadores trabalham em sistema físico-químico e são ideais para a aplicação em frigoríficos, laticínios, curtumes, empresas de celulose, cervejarias, refinarias, entre outras atividades no tratamento de efluentes industriais.

Vantagens:

- Indicado como pré-tratamento;
- Remoção de óleos, graxas, gorduras e sólidos suspensos;
- Equipamento de fácil adaptação em sistemas de tratamento pré-existent;
- Equipamentos dimensionados para vazões de 1 m³/h a 250 m³/h;
- Remoção de até 80% da DBO;
- Remoção de até 80% da DQO;
- Processo automatizado;
- Simplicidade operacional;
- Sistema compacto e modular;
- Baixo custo com produtos químicos;
- Baixo consumo de energia;
- Ausência de odor;
- Economia de espaço;
- Todo o equipamento em PRFV;
- Pintura epóxi;
- Plataforma de apoio.



ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA

As Estações de Tratamento de Água são utilizadas para tratar água destinada para o uso industrial ou consumo humano.

Nesse equipamento a floculação e a decantação ocorrem no mesmo compartimento, reduzindo a área e o custo de implantação do equipamento. Em seguida, o líquido tratado será filtrado por um leito de carvão antracitosos. Após essa etapa, a água será desinfectada através da dosagem de um composto oxidante. Por fim, será realizada a fluoreação e a água limpa estará pronta para uso.

Norma atendida: Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 – Ministério da Saúde.

Vantagens:

- Capacidade de até 200 m³/h;
- Sistema compacto e modular;
- Baixo custo com produtos químicos;
- Baixo consumo de energia;
- Fácil operação;
- Economia de espaço;
- Equipamento em PRFV;
- Pintura epóxi.



Vazão de 1 m³/hora

Vazão de 30 m³/hora

Vazão de 180 m³/hora

SISTEMAS DE DESIDRATAÇÃO DE LODO

Duas soluções serão apresentadas para a desidratação de lodo: **Prensa Desaguadora de Disco** e o **Filtro Prensa de Placas**.

PRENSA DESAGUADORA DE DISCO

A **Prensa Desaguadora de Disco** desidratará o lodo formado em processos físicos, químicos e biológicos, através de um processo contínuo. O equipamento é dividido em três partes: unidade de preparo de polímero, floculador e prensa.

A Unidade de Preparo de Polímero prepara de forma automatizada uma solução polimérica através da homogeneização de um polímero orgânico e água. A solução preparada será dosada no floculador através de uma bomba helicoidal. Nesse compartimento, a solução polimérica entrará em contato com o lodo contribuindo para a formação de flocos.

A prensa receberá o lodo condicionado, nela uma rosca sem fim deverá girar em baixa rotação por entre disco móveis e fixos, forçando a passagem do lodo. Os discos deverão permitir apenas a passagem de líquidos pelas laterais, o qual deverá voltar para o processo. O sólido é eliminado pela outra extremidade do equipamento e deverá obter um destino ambientalmente adequado. A redução do volume do lodo facilita o transporte e reduz seu custo.

Vantagens:

- Baixa demanda energética;
- Baixo consumo de polímero;
- Baixo índice de vibração e ruído;
- Tampa fechada: segurança, evita propagação de odores e ruídos;
- Pronta de fábrica, fácil instalação e mobilidade;
- Operação contínua;
- Baixa custo de operação e manutenção;



FILTRO PRENSA DE PLACAS

O **FILTRO PRENSA DE PLACAS** da **ÁGUAS CLARAS ENGENHARIA** é um equipamento utilizado para realizar a secagem de lodo através da separação de resíduos sólidos-líquidos. Utilizados nos mais variados processos, entre eles os físicos, químicos e biológicos.

O equipamento faz esse processo pela passagem forçada de soluções com resíduos e por elementos filtrantes permeáveis.

Nesta filtragem pode-se recuperar e reutilizar o resíduo líquido (água) atendendo assim a legislação de meio ambiente e otimizando processos e custos. É uma opção vantajosa para quem quer baixo custo de manutenção, menor consumo de energia, pouco gasto no descarte de resíduo, possibilidade do reaproveitamento do material retido e utilização de pequeno espaço físico de instalação.

O equipamento é empregado em vários sistemas de tratamento de água, efluentes e em diversos segmentos como:

- Reciclagens em geral;
- Verniz cataforese;
- Fosforização;
- Indústrias químicas;
- Decapagem;
- Cerâmicas;
- Galvanoplastia;
- Indústria têxtil;
- Fabricação de vidros;
- Hotéis;
- Fabricação de joias;
- Restaurantes e etc.



AUTOMAÇÃO E TELEMETRIA DAS ESTAÇÕES

Para o sistema de **automação e telemetria** das estações elevatórias de esgoto e estações de tratamento de água, efluentes industriais e esgoto sanitário, a **ÁGUAS CLARAS ENGENHARIA** desenvolveu equipamentos que são acessados em computadores, tablets e smartphones. O acesso se dá através de comunicação via rádio, rede ethernet, chip de celular e wi-fi. Além de softwares de supervisão que permitem uma visão geral do sistema. Tudo isso com controle e monitoramento via protocolo modbus e/ou sinais digitais (ligado ou desligado) e analógicos (0/4-20mA ou 0-10V) das variáveis de vazão, nível, pressão, pH, oxigenação, turbidez, corrente de fluxo, descarga de lodo, retrolavagem dos filtros entre outros. Através do CLP principal são controlados e monitorados todos os processos dos equipamentos: aplicação e dosagens de produtos químicos de forma proporcional, descarga de lodo em decantadores, retrolavagem de filtros, controle de sopradores conforme oxigenação. Entre outros processos operacionais como atuadores pneumáticos e elétricos, conforme cada processo de tratamento.

Vantagens dos sistemas de automação e telemetria

O objetivo dos sistemas de automação e telemetria de ETE, ETA e EEE é supervisionar e controlar, em tempo real, as instalações para otimizar os processos, como:

- Monitoramento da floculação;
- Monitoramento de pH de entrada e saída;
- Automação de retrolavagem dos filtros;
- Descarga de lodo automatizada;
- Controle da Turbidez do líquido tratado;
- Controle de vazão;
- Monitoramento da pressão de bombeamento;
- Controle da frequência para ajuste de vazão;
- Limpeza automática das bombas;
- Controle de dispositivos proporcionais e on/off, por meio de saídas analógicas e digitais;
- Controle remoto de moto bombas com atuação em inversores de frequência, soft starters e acionamento direto;
- Monitoramento de comportamento de moto bombas (pressão, rpm, vazão);
- Lógica de controle implantada no equipamento pode ser autônoma ou implementação em algum sistema supervisorio.



DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

A **ÁGUAS CLARAS ENGENHARIA** desenvolve projetos para o tratamento de água e efluentes. Os projetos são desenvolvidos de acordo com as normas técnicas, leis ambientais vigentes e pelos mais consolidados conceitos no segmento. Cada projeto é realizado visando o melhor custo benefício e valorizando os espaços disponibilizados. O sistema poderá ser projetado em alvenaria, PRFV, aço inoxidável, polipropileno e/ou geomembrana.

- Os projetos serão compostos por:
- Desenhos técnicos disponibilizados em PDF;
- Planta baixa disponibilizada em formato DWG para alocação dos projetos nas plantas dos empreendimentos;
- Diagrama elétrico;
- Memorial Descritivo de Cálculo;
- Manual de Operação, Instalação e Manutenção;
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, emitida pelo Conselho Regional de Química de Santa Catarina.

SERVIÇOS TÉCNICOS

Com uma equipe formada por profissionais de diversas áreas do segmento de tratamento de águas e efluentes, prestamos serviços técnicos para melhorias de processos, ajustes operacionais, reformas e consertos em geral, em estações de tratamento dos mais diversos fabricantes. Entre os nossos serviços estão o aumento das vazões nominais dos equipamentos, adequação nos processos de tratamento, reforços estruturais e treinamento operacional.



LOJA ONLINE

Desde o ano de 2019 a **Águas Claras Engenharia** conta também com seu e-commerce criado especialmente para atender as necessidades de seus clientes no Brasil todo.

Com uma plataforma totalmente interativa e de fácil manuseio. O comprador consegue realizar suas compras de maneira rápida e muito segura, recebendo seus produtos em casa sem a necessidade de se deslocar a uma loja física.

Na Loja Online a empresa oferece uma grande variedade de equipamentos e acessórios para otimização de estações de tratamento. Bem como

toda linha de bombas submersíveis, fossas e filtros, painéis elétricos, bombas dosadoras, calhas parshall, filtros de pressão, mini estação de tratamento de esgoto residencial, filtros prensas, prensas desaguadoras, elevatórias de esgoto residenciais e muito mais.

Confira: <https://loja.aguasclarasengenharia.com.br/>



CONHEÇA ALGUNS DOS NOSSOS CLIENTES



CONHEÇA ALGUNS DOS NOSSOS CLIENTES



KONGSBERG



CONHEÇA ALGUNS EQUIPAMENTOS JÁ FORNECIDOS

ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO



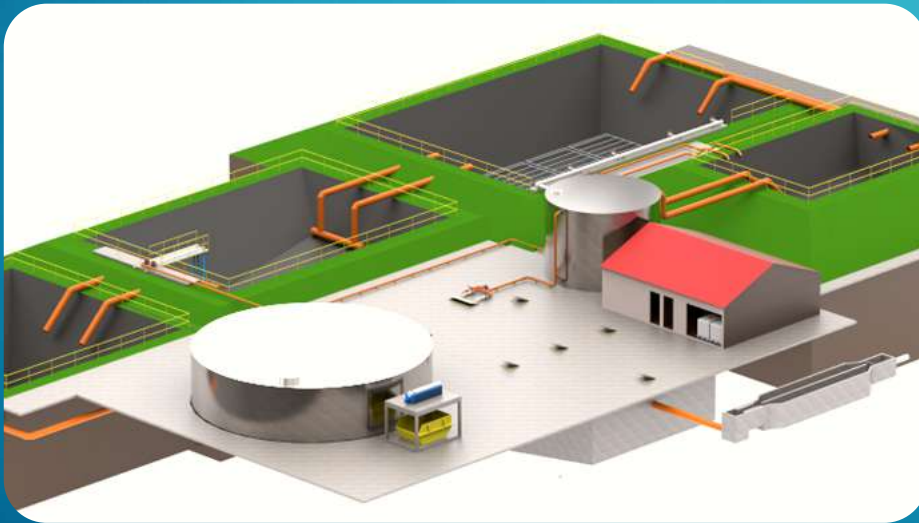
ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO



ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO



ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA



Para 16.000 habitantes, implantada em Presidente Prudente Venceslau/SP)

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA



ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPACTA



ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA



ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA



ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA



ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS



ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS



ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS



ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS



ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA


CONCESSIONÁRIA DE ÁGUA
BALNEÁRIO ARROIO DO SILVA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Prezados Senhores,

Vimos por meio desta, atestar a quem interessar possa, que a Empresa ÁGUAS CLARAS ENGENHARIA, CNPJ: 19.323.726/0001-93, estabelecida na Cidade de Tubarão/SC, nos forneceu uma Estação Compacta e Automática para o Tratamento de Águas superficiais com a capacidade operacional de 50 l/s (cinquenta litros por segundo).


O Sistema implantado atende perfeitamente os padrões de potabilidade das águas para o consumo humano, conforme estabelece a Portaria nº 2.914 do Ministério da Saúde e os atendimentos técnicos prestados são satisfatórios, pelo que ATESTAMOS A CAPACIDADE TÉCNICA da referida Empresa.

Balneário Arroio do Silva, 23 de Março de 2021.


Eng. EVERSON CASAGRANDE

EJW – CONCESSIONÁRIA DE ÁGUAS DE ARROIO DO SILVA / SC

CNPJ: 03.071.425/0002-80 (48) 3526 0798 / 3526 0799 Site: www.ejwaguas.com.br
E-mail: adm@ejwaguas.com.br
Rua Gonçalves Marques Teixeira, nº 119 - Loteamento Natursza I - 88914-000 - Baln. Arroio do Silva - Santa Catarina



Prefeitura Municipal de Presidente Venceslau
CNPJ 46.476.131/0001-40

ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

A Prefeitura Municipal de Presidente Venceslau, no Estado de São Paulo, na condição de Cliente, vem por meio desta, atestar a capacidade técnica da Empresa ÁGUAS CLARAS ENGENHARIA, inscrita no CNPJ nº 19.323.726/0001-93, na implantação de Sistemas Compactos para o Tratamento de Efluentes Sanitários e na Operação de Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários.

O equipamento fornecido, instalado, operado por três meses e entregue em funcionamento por esta Empresa é uma ESTAÇÃO COMPACTA PARA O TRATAMENTO DE EFLUENTES SANITÁRIOS com a capacidade para atender a demanda gerada por até 15.500 Habitantes, equivalente a uma vazão média de 35 l/s (trinta e cinco litros por segundo) e atende aos corretos padrões de descarte dos efluentes no corpo receptor, conforme as normas ambientais vigentes e o atendimento técnico prestado é satisfatório.

Presidente Venceslau, 25 de Junho de 2020.


Sr. CARLOS GONÇALVES FERREIRA
Secretário de Saneamento Básico

ACOMPANHE NOSSAS REDES SOCIAIS



[aguasclarasengenharia](#)



[Águas Claras Engenharia](#)



[Águas Claras Engenharia](#)



[aguasclarasengenharia.com.br](#)



[loja.aguasclarasengenharia.com.br](#)