



EBIO

TECNOLOGIA AMBIENTAL

**Desde 2016 fornecendo soluções
em tratamento de efluente.**



ETE EBIO Unitrat

Tecnologia e Sustentabilidade no Tratamento de Efluentes

A ETE EBIO-Unitrat é uma unidade de tratamento de pequeno porte com capacidade de tratar até:

1.280 litros/dia,

podendo atender uma população fixa de até
8 pessoas ou uma casa com 4 dormitórios.

Resolução Conama 430/2011;
e demais legislações estaduais e municipais.

Resolução Conama 430/2011; e demais legislações estaduais e municipais.

INSTALAÇÃO SIMPLES

Equipamento pronto para ser instalado e conectado a rede hidráulica de esgoto do empreendimento com programação já pronta de fábrica, sendo necessário:

Executar o buraco para enterrar



Preenchimento do tanque com água



Conexão da Unitrat a energia*

** de acordo com o local indicado no manual de instalação.*



ETAPAS DO TRATAMENTO

Câmara anaeróbia - Fase de remoção da carga orgânica;
Câmara Anóxica - Auxílio da Desnitrificação;
Câmara de Aeração - Fase de aeração, lodo ativo;
Decantador - Fase de sedimentação do lodo ativado;
Desinfecção - Ocorre a cloração com pastilha de cloro.



95%

de eficiência
no tratamento;

- 90%

de carga
orgânica;

ETE EBIO SBR

Reator Sequencial em Bateladas

Sistema de tratamento de água que opera de forma cíclica, utilizando um único tanque para realizar todas as etapas do tratamento biológico

80,000 litros/dia,
podendo atender uma população de até 500 pessoas.

Atende as legislações da resolução Conama 430/2011; e para efluentes em rede pluvial ou corpo receptor.

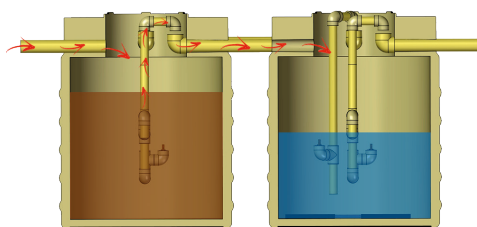
O MÉTODO

O método Reator Sequencial por Bateladas com o qual as estações de tratamento EBIO operam apresentam as seguintes vantagens em relação aos demais métodos:

- **Sistema SBR comporta às flutuações na geração diária**, sendo ideal para locais com alta sazonalidade de pessoas. Exemplo: Pousadas, Hotéis, condomínios de praia;
- **Baixíssimo consumo energético devido à sua programação inteligente** que identifica a necessidade de iniciar um ciclo de tratamento;
- **Atende altas e baixas capacidades de tratamento**;
- **Baixa manutenção pois não possui equipamentos elétricos dentro dos tanques de tratamento**. Todos os processos funcionam através de airlifts (bombas à ar comprimido);
- O sistema **não necessita de operador** para seu funcionamento;
- **Sem geração de odores desagradáveis**.

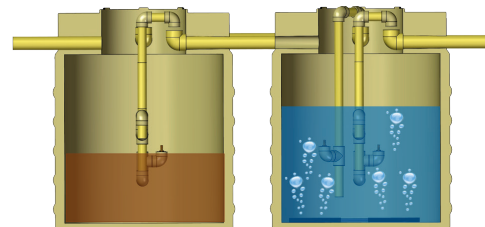
O TRATAMENTO

O método Reator Sequencial por Bateladas com o qual as estações de tratamento EBIO operam apresentam as seguintes vantagens em relação aos demais métodos:



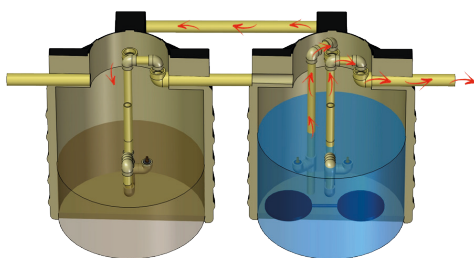
ETAPA 1

O esgoto bruto é armazenado no primeiro tanque, onde parte da carga orgânica total é removida. O efluente é conduzido para o Reator SBR através do sistema de elevação hidráulica (airlift).



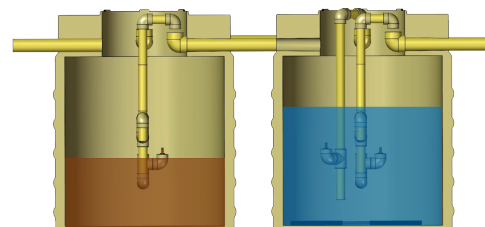
ETAPA 2

No Reator SBR ocorre o processo de tratamento aeróbio, onde períodos intercalados de aeração seguidos de carência de oxigênio, proporcionam condições ideais para a degradação da matéria orgânica.



ETAPA 3

Durante a fase de sedimentação é cessado a aeração e o lodo biologicamente ativo se deposita no fundo do tanque. Forma-se uma zona de efluente tratado na parte superior do segundo tanque.



ETAPA 4

O efluente tratado é drenado para fora do reator SBR, seguindo para a desinfecção, através do "airlift". Como passo final, o excesso de lodo depositado no reator retorna para o primeiro tanque e o processo inicia novamente.

COMPONENTES DA ETE

Casa de máquinas - A mesma pode ser entregue em Gabinete de Inox (Painel outdoor) ou executado em alvenaria (Painel Indoor).



Painel outdoor

(casa de máquinas em Inox)

Neste gabinete metálico está o CLP (controlador Lógico Programável), Soprador de ar, Dosadoras de PAC e Hipoclorito de Sódio e bombonas de produto.

PP (Polipropileno)



Taque da ETE

Pode ser fornecido em PP (polipropileno) ou executado em concreto.

Concreto





Painel Indoor

(casa de máquinas alvenaria)

Nesta casa de máquinas é instalada o painel elétrico da ETE, Soprador de ar, tanques de produtos químicos e bombas dosadoras de produtos.

Airlifts

são tubos que utilizam o ar injetado no fundo para movimentar o líquido dentro do Reator Sequencial em Bateladas.

Eles promovem a circulação da água e a mistura do lodo, sem a necessidade de bombas mecânicas.



Difusores de ar

São dispositivos que distribuem o ar de forma uniforme dentro do Reator Sequencial em Bateladas.

Eles garantem a oxigenação adequada do meio, essencial para o tratamento biológico da água.



ETE EBIO SBR

Reator Sequencial em Bateladas

Sistema de tratamento de água que opera de forma cíclica, utilizando um único tanque para realizar todas as etapas do tratamento biológico

400.000 L/dia,
recomendado para acima de 500 pessoas.

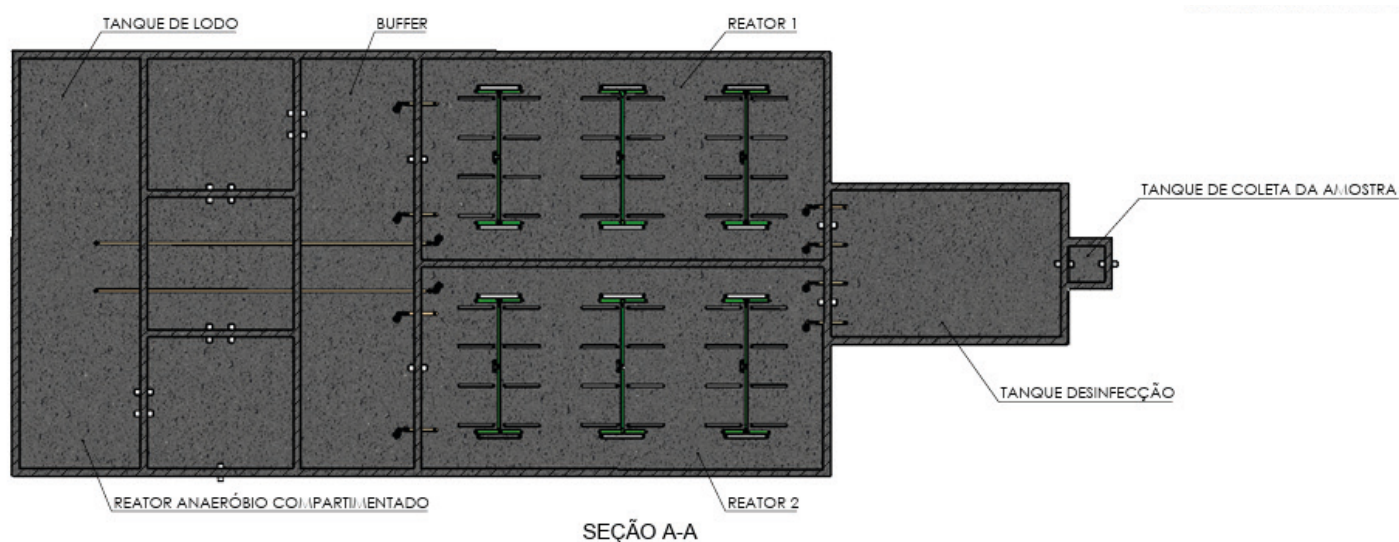
Atende as legislações da resolução Conama 430/2011; e para efluentes em rede pluvial ou corpo receptor.

95%
de eficiência
no tratamento;

O MÉTODO

O método Reator Sequencial por Bateladas EBIO para grandes vazões operam a partir de dois reatores, sendo ideal para locais com possibilidade de ampliação de população.

- Sistema SBR comporta às flutuações na geração diária, sendo **ideal para locais com alta sazonalidade de pessoas**. Exemplo: Pousadas, Hotéis, condomínios de praia.
- **Atende altas e baixas capacidades** de tratamento;
- **Sem geração de odores** desagradáveis;



ETE EBIO SBR

Lodo Ativado Contínua

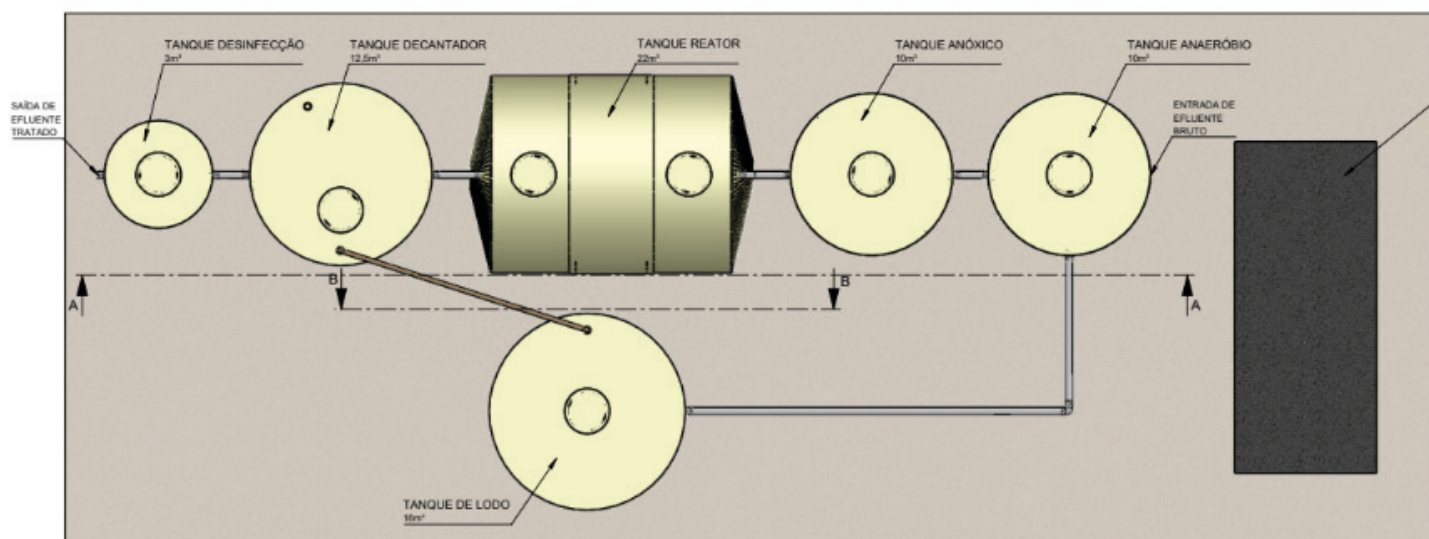
até **85%**
de redução da
carga orgânica

O sistema de tratamento foi inspirado no "PHOREDOX 3 estágios", que segue o mesmo princípio do lodo ativado convencional, mas com adição de duas etapas anteriores à aeração: o processo anaeróbico e o anóxico.

O PROCESSO

Esta planta será formado por divisórias internas, onde a:

- primeira câmara é o: tanque anaeróbico;
- segunda câmara: é o tanque anóxico;
- terceira câmara: tanque de aeração;
- quarta câmara: decantador;
- quinta câmara: desinfecção.

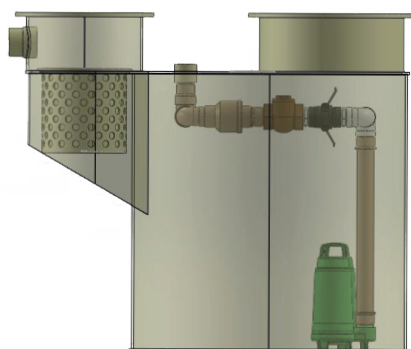


ESTAÇÃO EBIO

Elevatória de Esgoto

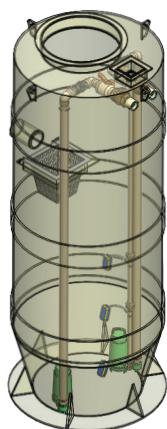
As Estações Elevatórias de Esgoto EBIO são projetadas para desde uma unidade residencial, até para grandes vazões de bombeamento de esgoto.

LINHAS DE PRODUTO



Elevatória EBIO Unifamiliar

Podem ser fabricadas com uma ou duas bombas e são utilizadas para residências, pequenos comércios, ou seja, empreendimentos com baixas gerações de esgoto.



Elevatória EBIO de grandes vazões

São ideais para condomínios, loteamentos, indústrias e Companhias de Saneamento.

Sistema composto por Painelelétrico, duas bombas trituradoras, gradeamento e tanque de PP (polipropileno).

CAIXA DE GORDURA

As Caixas de Gordura EBIO, fabricadas em Polipropileno (PP) são utilizadas para a remoção de materiais lipídicos do efluente de cozinhas e até industriais. Nesse equipamento não há a remoção automática do material sobrenadante e sim o acúmulo desses materiais, que deverão ser removidos manualmente, periodicamente, e destinados a locais adequados.

FUNCIONAMENTO



É um equipamento bastante utilizado como tratamento preliminar em estações de tratamento de efluentes sanitários que tenham contribuição de efluentes gerados em cozinhas e refeitórios.

As caixas de gordura são dimensionadas e fabricadas sob medida para cada cliente, podendo ser prismáticas ou cilíndricas.

TANQUES DE POLIPROPILENO

A EBIO fornece tanques em polipropileno (PP) de alta qualidade, projetados para atender às mais exigentes demandas da construção civil e processos industriais. Nossos tanques são ideais para efluentes, armazenamento de água potável e/ou água da chuva e uso em processos industriais.

Os tanques EBIO podem ser **construídos em formato cilíndrico verticais ou horizontais, como também prismáticos**. Os reservatórios são projetados e fabricados sob medida, de acordo com as necessidades dos clientes, podendo ser enterrados ou instalados na superfície.

- Vantagens dos Tanques em Polipropileno (PP);
- Grande diferencial do PP é sua alta resistência a produtos químicos, o tornando ideal para aplicações em indústrias e outros ambientes agressivos;
- Vida útil prolongada mesmo em condições adversas, com excelente resistência ao impacto e à fadiga, reduzindo custos de manutenção e substituição;
- Não sofrem corrosão, não necessitam de pintura e são fáceis de limpar, resultando em custos operacionais reduzidos ao longo da vida útil.
- Significativamente mais leves que tanques metálicos ou de concreto, facilitando o transporte, instalação e reduzindo custos estruturais.

Tanque cilíndricos *(horizontais e verticais)*



Tanques prismáticos





Entre em contato:

