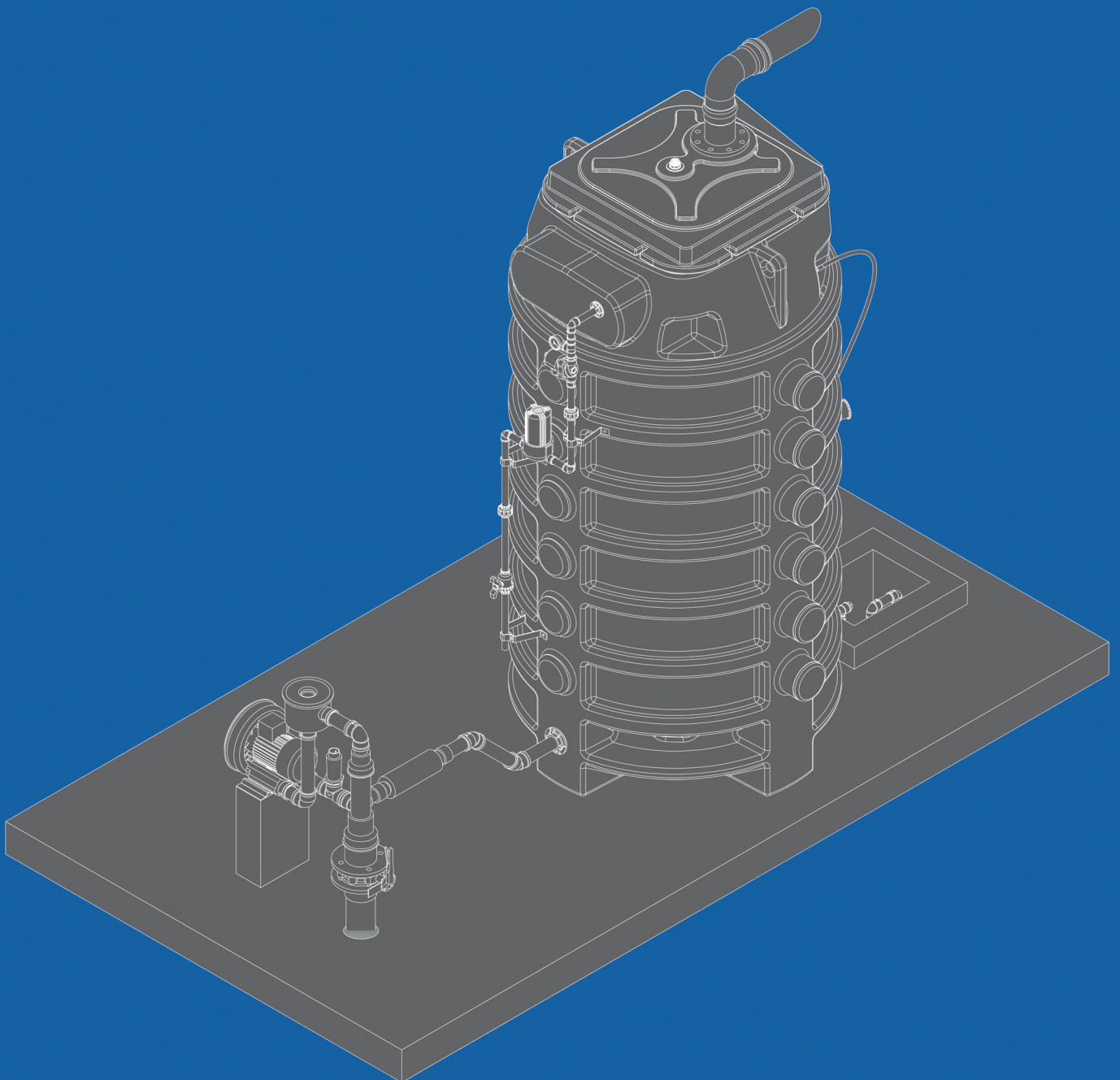




AQUASTAR

## Biofiltro exaustor e neutralizador de gases

Aquabio





A Aquastar fabrica estações elevatórias compactas para o bombeamento de esgoto, efluentes industriais e água, sistemas de pressurização, sistemas de fossas sépticas, além de acessórios para saneamento e sistemas de tratamento incluindo as estações de tratamento de esgoto compactas.

Uma de nossas principais competências é integrar diferentes tecnologias e conhecimento para criar produtos que atendam aos maiores desafios da construção civil, saneamento, indústria e agricultura em relação ao manejo de água e efluentes.

#### Construção Civil



#### Saneamento



#### Indústria



#### Agricultura



- ✓ Estações elevatórias para esgoto: modelos domiciliares e coletivas
- ✓ Bombas submersíveis para águas servidas
- ✓ Skids de pressurização
- ✓ Estações elevatórias para esgoto e efluentes industriais
- ✓ Mini-estações compacta de tratamento de esgoto
- ✓ Sistemas de exaustão e neutralização de gases
- ✓ Acessórios para saneamento
- ✓ Misturadores submersíveis e aceleradores de fluxo
- ✓ Aeradores submersíveis
- ✓ Desaguadores de lodo
- ✓ Estações de tratamento de esgoto compactas

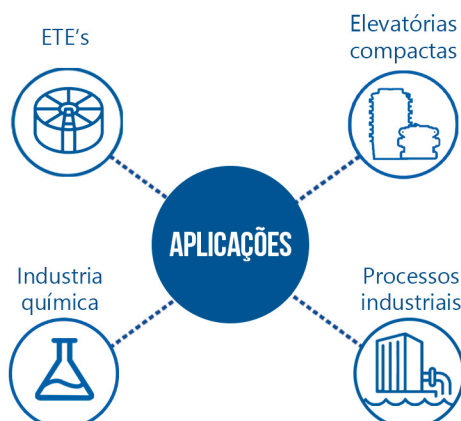
Aquabio

## Descrição geral

O Aquabio é um sistema de exaustão e neutralização de gases desenvolvido pela Aquastar para o uso em aplicações onde há excesso de gases odoríferos ou tóxicos, em estações elevatórias de esgoto e outros processos.

## Aplicações

- ✓ ETE's
- ✓ ETA's
- ✓ Estações elevatórias
- ✓ Lugar onde haja gases odoríferos provenientes de um sistema fechado (ovo podre)



## Características

- ✓ Para a maioria dos casos eficiência de 92%.
- ✓ Solução completa para neutralização de odores.
- ✓ Sua instalação é rápida devido o sistema ser completamente modularizado, sendo necessária somente a ligação dos dutos e instalar o meio filtrante no tanque.
- ✓ Baixa necessidade de manutenção, apenas troca do meio filtrante a cada 4 – 10 anos a fim de manter a eficiência do processo.
- ✓ Neutralização do gás sulfídrico, amônia e dos principais compostos orgânicos voláteis.
- ✓ O sistema pode ser instalado exposto ao tempo.
- ✓ Custo reduzido para encaixe no orçamento.
- ✓ Para aplicações de pequeno e médio porte.
- ✓ Desenvolvimento nacional.

Corte conjunto



Instalação modular



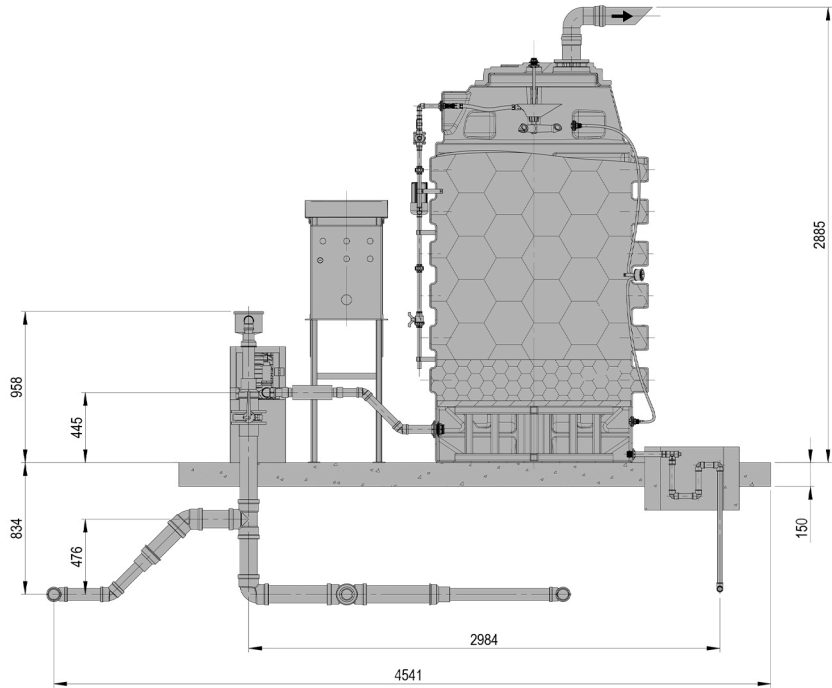
Produto nacional



Alta eficiência



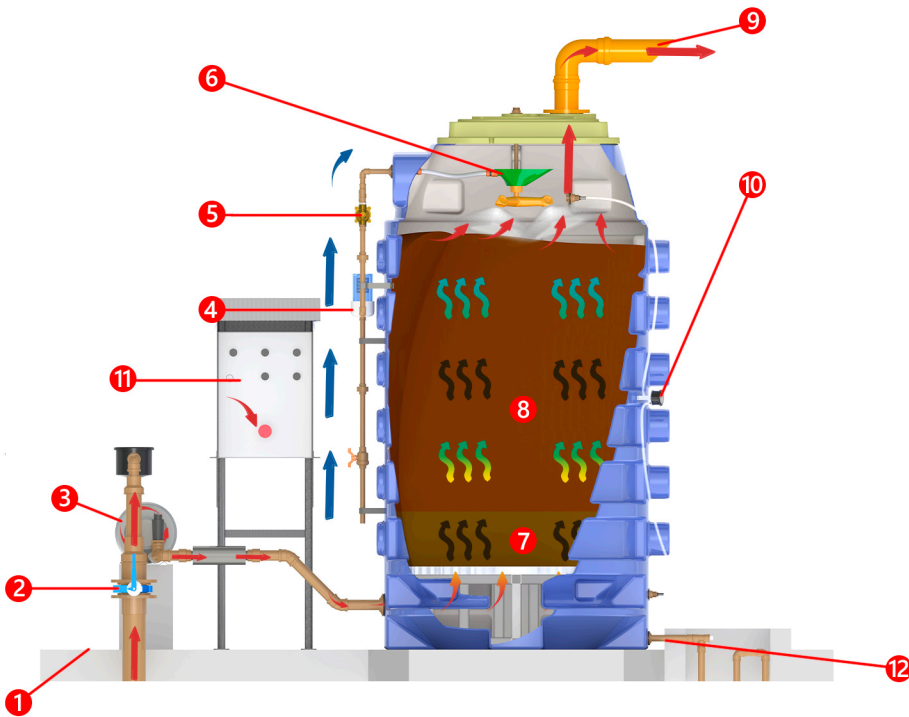
Neutraliza odores



Dados técnicos

Modelo	Eficiência de remoção	Vazão máxima do gás (m³/h)	Pressão máxima (mmca)	Material do tanque	Ø do tanque	Ciclos de umidificação (/dia)	Elevatorias por biofiltro
2000L	91,6%	115	80	PEAD	1250	48	1 - 2
2600L	91,6%	150	80	PEAD	1250	48	1 - 3

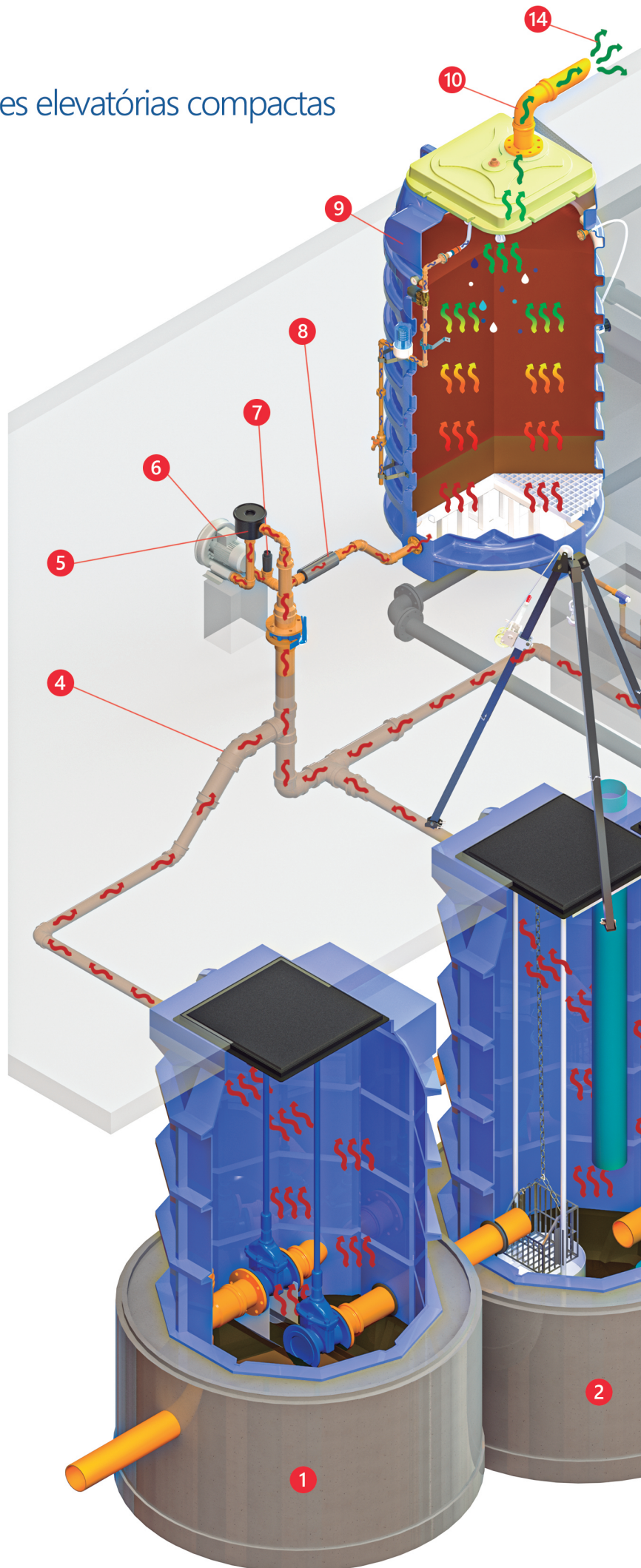
Fluxograma e componentes

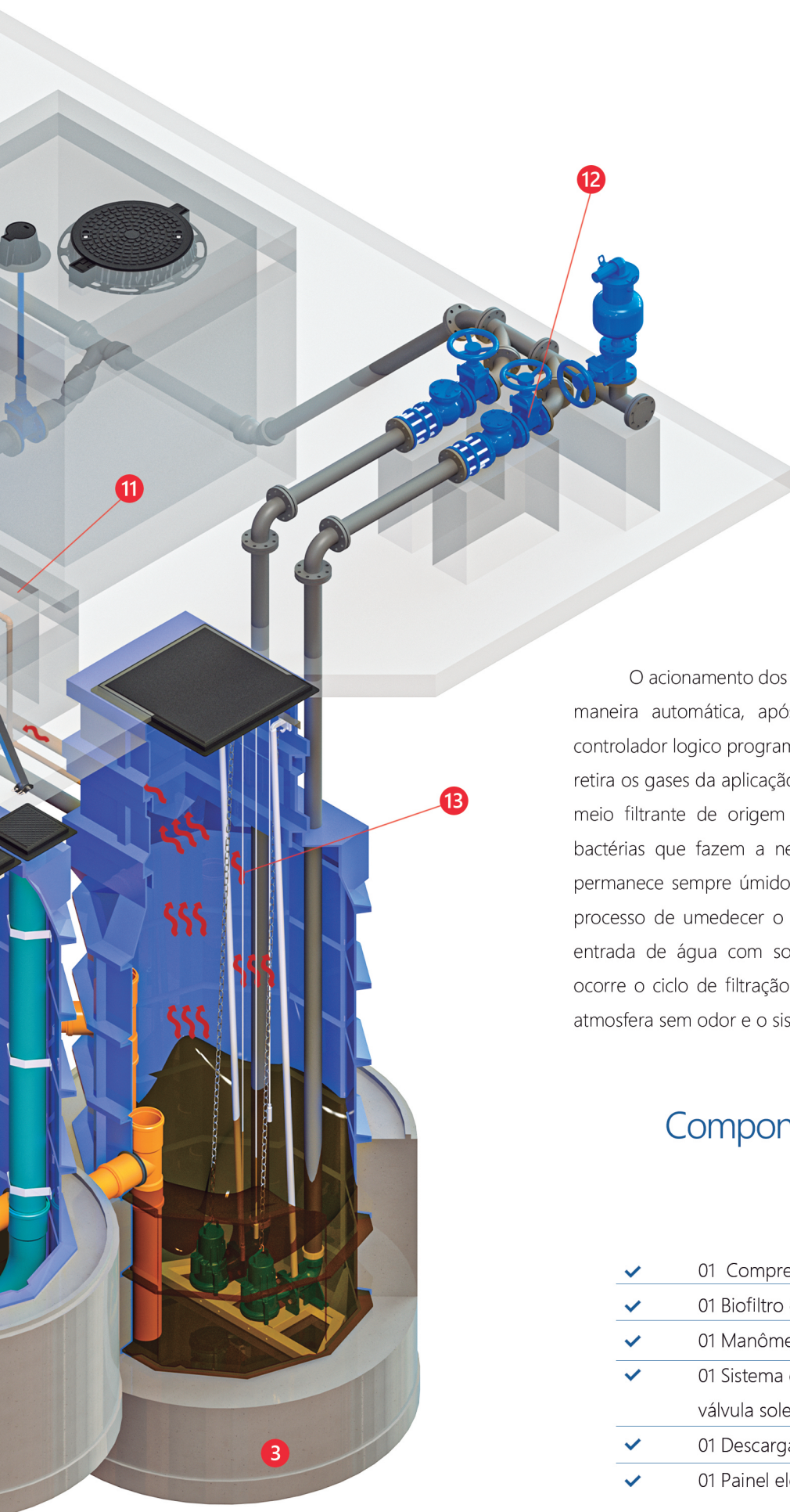


- 1 Tubulação de entrada de gases
- 2 Válvula borboleta
- 3 Compressor radial
- 4 Filtro de água
- 5 Solenoide
- 6 Aspersor de água
- 7 Primeiro meio filtrante
- 8 Segundo meio filtrante
- 9 Tubulação de saída de gases
- 10 Manômetro de pressão diferencial
- 11 Painel elétrico
- 12 Dreno

## Aplicação de um biofiltro em estações elevatórias compactas

- 1 Poço de manobra
- 2 Poço de gradeamento
- 3 Poço de sucção
- 4 Tubulação de gases
- 5 Tubulação de gases
- 6 Compressor radial
- 7 Alívio de pressão
- 8 Abafador de ruídos
- 9 Biofiltro Aquabio
- 10 Saída do gás tratado
- 11 Dreno no biofiltro
- 12 Barrilete das elevatórias
- 13 H<sub>2</sub>S (ovo podre)
- 14 Gás purificado





O acionamento dos ciclos de exaustão do sistema ocorrem de maneira automática, após determinado período de tempo um controlador lógico programável que ativa o sistema de exaustão que retira os gases da aplicação e os pressuriza contra duas camadas de meio filtrante de origem biológica que servem de colônia para bactérias que fazem a neutralização dos gases. O meio filtrante permanece sempre úmido para fazer a filtragem com eficiência, o processo de umedecer o meio é feito a partir de um sistema de entrada de água com solenoide e controlador cíclico. Enquanto ocorre o ciclo de filtração os gases neutralizados são lançados na atmosfera sem odor e o sistema opera até esvaziar a aplicação.

## Componentes do sistema

- ✓ 01 Compressor para sucção e exaustão dos gases;
- ✓ 01 Biofiltro com dois leitos filtrantes;
- ✓ 01 Manômetro de pressão para controlar a filtragem;
- ✓ 01 Sistema de umidificação provido de manômetro, válvula solenoide e filtro de água;
- ✓ 01 Descarga do ar tratado para a atmosfera;
- ✓ 01 Painel elétrico.

# PREMISSAS E CONSIDERAÇÕES BÁSICAS

Durante o processo são emanados gases. Os gases captados são conduzidos através de uma rede de dutos aspirantes ao E.C.P. (Equipamento de Controle de Poluição - Biofiltro). E anterior ao E.C.P. será montado um compressor radial que será acoplado a rede de dutos aspirantes.

O gás entra no Biofiltro no sentido ascendente, passa por duas camadas de meio filtrante, a 1ª denominada cerâmica porosa de alta resistência, incombustível, não se degrada com o tempo e sua principal propriedade é a absorção de umidade. A 2ª consiste em uma mistura de produtos naturais, de origem orgânica, criteriosamente balanceada para fornecer um ambiente adequado ao crescimento microbiano e manter porosidade elevada para permitir que o fluxo gasoso seja uniformemente distribuído e com baixa perda de carga (pressão estática).

## Procedimentos para a partida do sistema

### CUIDADOS ANTES DA PARTIDA:

- ✓ Verificar se a rede de abastecimento de água do Biofiltro está aberta;
- ✓ Verificar se há vazamento da rede de umidificação;
- ✓ Verificar se registro dos pontos captação estão abertos;
- ✓ O sistema está preparado para operar.

### PARTIDA DO SISTEMA:

- ✓ Ligar o painel elétrico;
- ✓ Ligar o ventilador (automaticamente energizar o temporizador);
- ✓ Verificar pressão diferencial através do manômetro do Biofiltro.

### PARADA DO SISTEMA:

- ✓ Desligar o ventilador;
- ✓ Desligar o painel elétrico.

### INSTRUMENTAÇÃO

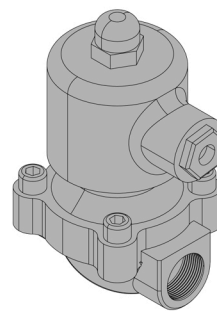
O Sistema está composto com os seguintes instrumentos:

- ✓ 01 (uma) válvula solenoide;
- ✓ 01 (um) temporizador cíclico;
- ✓ 01 (um) manômetro diferencial para o Biofiltro;
- ✓ 01 (um) manômetro para a rede hidráulica da umidificação do Biofiltro;
- ✓ 01 (um) filtro de água para a rede hidráulica da umidificação do Biofiltro.

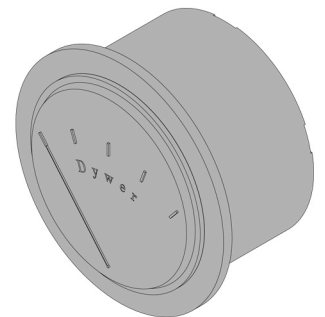
### FUNÇÃO DOS INSTRUMENTOS:

✓ A válvula solenoide tem função de liberar a passagem da água a ser injetada no meio filtrante, comandada pelo temporizador cíclico. Uma instrução de trabalho específica será fixada próximo ao instrumento contendo a orientação necessária ao operador.

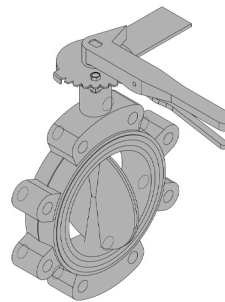
✓ O temporizador cíclico tem a função de controlar o tempo de abertura da válvula solenoide e o intervalo entre as aberturas, com programação previamente ajustada, para manter a taxa ideal de umidificação. O mesmo está instalado no interior do painel Elétrico. (O recomendado para uma melhor performance do aspersor, é que a pressão indicada no manômetro da rede hidráulica, seja ajustada em  $0,75 \text{ kg/cm}^2 \pm 5\%$ ). Caso esteja diferente da indicação, consultar a tabela de ajustes.



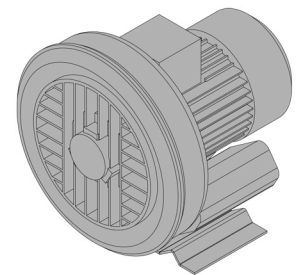
Válvula solenoide



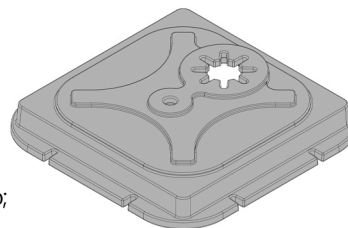
Manômetro diferencial de pressão



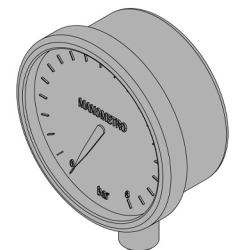
Válvula borboleta



Compressor radial

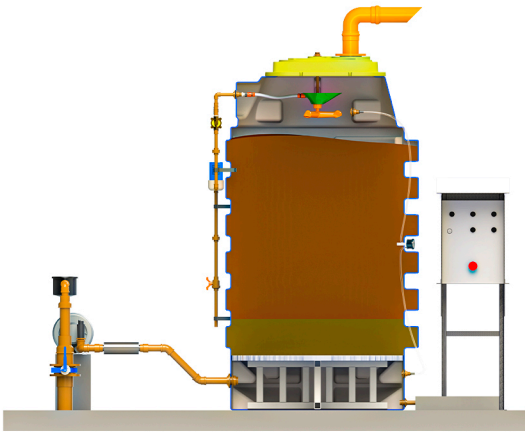


Tampa em PP

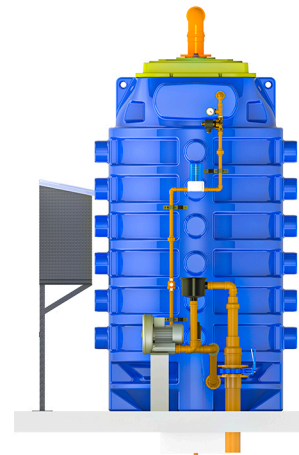


Manômetro de pressão

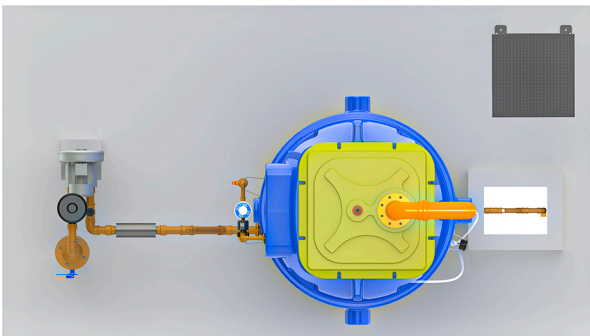
Frontal



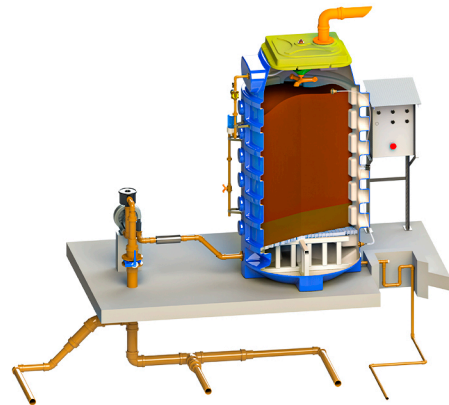
Esquerda



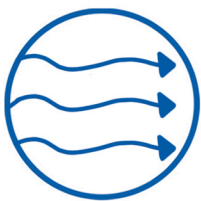
Superior



Isométrica



Por que utilizar um biofiltro?



**EFICIÊNCIA**

Maior eficiência do país



**SUORTE TÉCNICO**

Assistencia técnica nacional



**INSTALAÇÃO**

Rápida e modular



**AMBIENTALMENTE CORRETA**

100% estanque e livre de contaminações.



**LIVRE DE ODORES**

Solução completa para neutralização de odores



**CONFIABILIDADE**

Operação sem intervenção e livre de bloqueios



# AQUASTAR

Representante:

+55 41 3292-5653  [www.aquastar.com.br](http://www.aquastar.com.br)  [contato@aquastar.com.br](mailto:contato@aquastar.com.br)  BR 277: km 116,5; nº 1455, Campo Largo - PR, 83608-000

Garantia: A Aquastar reserva-se ao direito de alterar os dados contidos sem prévio aviso e sem garantias ou obrigações legais. Para maiores informações consulte-nos através dos canais de comunicação ou por nossos representantes.