

MEMORIAL TÉCNICO ADENSADOR DE LODO

A **Bakof Tec** fabrica produtos em PRFV (Poliéster Reforçado em Fibra de Vidro) e PEMD (Polietileno de Média Densidade), além de desenvolver e executar projetos na área de Engenharia Sanitária e Ambiental, visando à satisfação dos seus clientes, aliado qualidade e responsabilidade sócio-ambiental.

Os Equipamentos produzidos pela Bakof são desenvolvidos e fabricados desde 1998 em Plásticos Reforçados em Fibra de Vidro (PRFV). Em função de sua forma construtiva, adquirida através do processo de laminação *Spray Up*, estes produtos são leves, portanto de fácil instalação e manuseio; resistentes à corrosão; e totalmente estanques.

MATERIAIS QUE COMPÕEM OS EQUIPAMENTOS E SUAS FUNÇÕES

- **Gel Coat:** camada de gel interno Isoftálico, tem a finalidade de formar a superfície impermeabilizante do Reator e Biofiltro, e ainda servir como base de estruturação para a fibra de vidro.
- **Resina + Fibra de Vidro:** tem como objetivo formar a estrutura, dando resistência e durabilidade necessária contra o rompimento e deformação quando submetida às pressões internas e externas.
- **Gel Parafinado:** possui inibidor contra raios ultravioletas e pintura de acabamento dos conjuntos.

Modelo (L)	Diâmetro(m)	Altura (m)
1.100	1,0	1,69
2.500	1,5	1,93
5.500	2,0	2,35
11.500	2,5	3,25
22.500	3,0	4,25

Tabela 1. Dimensões dos tanques, nos modelos disponíveis.

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO

Os sistemas de tratamento de efluentes aeróbios produzem uma elevada quantidade de biomassa microbiana, conhecida como lodo biológico. O excesso dessa biomassa em forma de sólidos em suspensão deve ser removida do sistema periodicamente. Nesse sentido, o adensador de lodo é utilizado para uma maior compactação desses sólidos, permitindo o seu acúmulo e estabilização para posterior coleta e destinação dos mesmos.

O adensador de lodo é composto por uma tanque cilíndrico ou tronco cônico, dependendo de seu volume, contendo os seguintes componentes:

Tanque cilíndrico: fabricado em PRFV, contém distribuidor de fluxo, cone defletor, calha vertedora, tubo de sucção (limpeza), suspiro e tampa de inspeção.

Tanque tronco-cônico: fabricado em PRFV, contém distribuidor de funfo (para fluxo ascendente), tubo de sucção (limpeza), suspiro e tampa de inspeção.

SUGESTÕES PARA DIMENSIONAMENTO DO DISPOSITIVO

O volume do adensador de lodo a ser utilizado dependerá da produção de lodo excedente estabelecida no projeto do reator aeróbio utilizado na ETE e do tempo em que se pretende armazenar esse lodo antes de se realizar a sua coleta e destinação. Nesse sentido a equação para dimensionar o volume necessário será de:

$$V = LD.T$$

Onde:

V = Volume do adensador de lodo

LD = Volume de lodo descartado diariamente

T = Tempo em que se pretende armazenar o lodo adensado

O líquido resultante do adensador de lodo poderá ser recirculado à unidade elevatória utilizada no projeto ou ao tanque de aeração, retornando ao sistema. Após período especificado em projeto o lodo adensado deverá ser removido por empresas especializadas e destinado a local adequado, de acordo com as diretrizes e responsabilidade da própria empresa coletora.

INFORMAÇÕES RELACIONADAS À INSTALAÇÃO DO SISTEMA

- Os equipamentos podem ser instalados enterrados, semi-enterrados ou na superfície;
- Caso seja enterrado, escavar o local de instalação e nivelar a base da vala. A vala deve ter, pelo menos 20 cm a mais de diâmetro do que o diâmetro do equipamento;
- Constituir uma sapata nivelada em concreto armado, de acordo com o peso total dos equipamentos cheios, que servirá como base para o sistema;
- Realizar as conexões utilizando-se anéis de vedação;
- Caso seja enterrado, encher o adensador com água;
- Deixar o tanque em repouso por 24 h para assegurar que a estanqueidade do mesmo foi preservada durante a movimentação, instalação e conexões;
- Utilizar terra peneirada (livre de pedras ou objetos pontiagudos), areia ou pó de brita e efetuar a compactação a cada 25 cm. O aterramento pode ainda ser efetuado em concreto;
- Preservar fácil acesso à tampa de inspeção para a manutenção e limpeza periódica;
- Em terrenos arenosos, movediços ou de lençol freático superficial, além da sapata, realizar a ancoragem do sistema, através de seus anéis de içamento;

- Caso o sistema seja instalado em local de intensa circulação ou circulação de veículos, deve ser construída uma laje de sustentação que não seja apoiada nos equipamentos;
- A instalação sempre deve ser projetada e conduzida pelo responsável técnico (Engenheiro Civil) pela instalação ou obra.
- Em caso de dúvidas relacionadas ao produto e instalação, contatar o Departamento Técnico da empresa Bakof Tec.



Deppto. de Engenharia

Tel: 55 3744 9900

e-mail: engenharia@bakof.com.br

site: www.bakof.com.br