

## DESCRIPTIVO TÉCNICO DECANTADOR

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 decantadores são utilizados para a separação de sólidos em suspensão presentes em efluentes dos mais variados tipos, através da sedimentação dos mesmos.

## 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.

O equipamento possui paredes internas revestidas com gel especial (barreira química), para proteção contra a ação de agentes mais agressivos e temperaturas até 70°C, composto ainda por uma parede de 5,5 mm de roving (fios de fibra) e Resina

Ortoftálica, sendo a parte externa revestida com gel parafinado espesso na cor azul, recobrando todas as saliências externa, relacionada ao aspecto da fibra de vidro, o que confere propriedades como: ação contra as intempéries e raios ultravioletas, também mantendo as cores originais do tanque por um período mais longo.

O Material PRFV, confere ao tanque longa durabilidade, em virtude do material ser anti-corrosivo, além de alta resistência mecânica contra impactos e ações diversas de natureza física, química e biológica.

O decantador completo é composto por escada, calha vertedoura, distribuidor de fluxo e suporte para agitador. Modelos especiais, já contendo agitador ou outros componentes (para se trabalhar em batelada, por exemplo) podem ser constituídos sob encomenda, junto ao Dep. Técnico da empresa Bakof Tec.

Modelos (L)	Diâmetro (m)	Altura (m)
2.500	1,50	2,20
5.000	2,00	2,65
7.500	2,00	2,25
10.000	2,50	3,15
15.000	2,50	4,05
20.000	3,00	4,20
25.000	3,00	4,80

**Tabela 1.** Modelos e dimensões dos decantadores disponíveis.

## DESCRIÇÃO TÉCNICA DO SISTEMA

Decantadores são tanques em formato cilíndrico, com fundo cônico, utilizados no tratamento de efluentes para a remoção de sólidos em suspensão. Com o auxílio de produtos químicos, conhecidos como coagulantes e floculantes, ocorre a formação de

flocos sólidos, que no decantador irão sedimentar facilitando a sua remoção e clarificando o efluente. Geralmente este equipamento é utilizado em processos físico-químicos, anterior à processos biológicos de tratamento de efluentes (decantador primário), visando a remoção de sólidos e conseqüentemente amenizando a carga orgânica contida no mesmo. Também é utilizado posteriormente aos sistemas biológicos, mais especificamente de lodos ativados, para a remoção do lodo biológico formado nesse tipo de sistema.

## VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DOS DECANTADORES

- Redução de carga orgânica de efluentes
- Remoção de Sólidos em suspensão
- Requer pequena área para implantação
- Fabricada com resinas resistentes a substâncias químicas e gases
- Completamente impermeável
- Fácil instalação e manuseio
- Suporte técnico para instalação

## SUGESTÕES PARA DIMENSIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS

Para o dimensionamento de decantadores, devem ser utilizados dados contidos na NBR 12.209, ou literaturas especializadas sobre esse tema. Com relação à volumes dos decantadores a serem utilizados em cada projeto, deve-se considerar, segundo a NBR citada acima, o tempo de detenção hidráulica para vazões médias deve ser inferior à 6 h e, para vazão máxima, superior à 1 h. Assim, para se definir o volume adequado do decantador a ser utilizado, pode-se utilizar a seguinte equação:

$$V = Q.TDH$$

onde,

V = volume

Q = vazão

TDH = tempo de detenção hidráulica

## INFORMAÇÕES RELACIONADAS À INSTALAÇÃO DO SISTEMA

- Os equipamentos podem ser instalados na superfície;
- Constituir uma sapata nivelada em concreto armado, de acordo com o peso total dos equipamentos cheios, que servirá como base para o equipamento;
- Realizar as conexões utilizando-se anéis de vedação;
- Encher o decantador com água;

- Deixar o sistema em repouso por 24 h para assegurar que a estanqueidade do mesmo foi preservada durante a movimentação, instalação e conexões;
- A instalação sempre deve ser projetada e conduzida por um responsável técnico .
- Em caso de dúvidas relacionadas ao produto e instalação, contatar o Departamento Técnico da empresa Bakof.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12.209 – Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário**. Rio de Janeiro/RJ, 1992.

