

# Manual Técnico

---

## Tanques Industriais Bakof Tec



# Sobre a Bakof Tec

A Bakof Tec, com sede em Frederico Westphalen/RS e unidades produtivas em Joinville /SC, Campo Grande/MS, Montes Claros/MG, Tauá/CE e Santa Inês/MA, atua desde 1987 provendo ao mercado uma linha completa de reservatórios, cisternas, estações de tratamento de efluentes domésticos e industriais (ETE), estações de tratamento de água (ETA), além de outros equipamentos em Plástico Reforçado com Fibra de Vidro (P.R.F.V.) e Polietileno. Utilizando-se dos mais avançados métodos de fabricação e primando sempre pela qualidade em seus produtos, é consagrada pela inovação e dinâmica em agrupar os desejos e necessidades do consumidor, produtos líderes de venda aos lojistas e soluções para a vida das comunidades.



# Tanques Industriais



## Função

Armazenar líquidos de diferentes características conforme tabela, em temperatura ambiente.

## Aplicação

Indústrias químicas, farmacêuticas, agronegócio, indústrias em geral, bem como qualquer outra aplicação que necessite de armazenamento de líquidos especiais, químicos em temperatura ambiente.

# Especificações Técnicas

1. Tanque reforçado para atender as necessidades do produto armazenado. A Bakof Tec dispõe de dois modelos para armazenar líquidos em temperatura ambiente com densidade até 1.3 g/ml e até 1.5 g/ml.
2. Fabricado em polietileno 100% virgem.
3. Tampa com fechamento click.
4. Fabricado com proteção contra raios UV.

## Normas Técnicas

Reservatórios fabricados conforme as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e da ASTM (American Society for Testing and Materials).

ABNT NBR 15762 - Tanque estacionário rotomoldado em polietileno (PE) para condicionamento de substâncias químicas líquidas - Requisitos e métodos de ensaio.

ASTM D543 - 95 (Reaprovado 2001): Avaliação da Resistência dos Plásticos a Reagentes Químicos;

ASTM D1505 - 69: Densidade de Plásticos pela Técnica Densidade-Gradiente;

ASTM D1998 - 06: Padrão de Especificação para Tanques Reservatórios Verticais de Polietileno.

# Dimensões Técnicas

**H** Altura Total

**TØ** Diâmetro da tampa de inspeção

**BØ** Diâmetro total



## Dimensões (m)

| Modelo       | H    | TØ   | BØ   |
|--------------|------|------|------|
| 2.500L       | 1,80 | 0,60 | 1,53 |
| 5.000L baixo | 1,62 | 0,60 | 2,26 |
| 5.000L alto* | 2,60 | 0,60 | 1,67 |
| 10.000L      | 2,45 | 0,60 | 2,50 |
| 15.000L      | 2,18 | 0,60 | 3,20 |
| 20.000L      | 2,80 | 0,60 | 3,20 |
| 30.000L*     | 4,22 | 0,60 | 3,20 |

\*consultar disponibilidade na sua localização

# Como escolher o meu Tanque Industrial?

Para escolher o modelo de Tanque Industrial BakofTec, você deve:

1º PASSO: Definir a substância líquida que será armazenada e a sua concentração. Verifique se o produto está na tabela.

2º PASSO: Identificar a temperatura de armazenamento. Caso a temperatura não seja ambiente, favor consultar o setor de engenharia.

3º PASSO: Verificar a densidade do líquido a ser armazenado. Dispomos de dois modelos de tanques industriais, cada modelo atende a uma faixa específica de densidade, conforme abaixo:

TANQUE INDUSTRIAL DENS  $\leq$  1.3 - Atende densidade de até 1.3  
TANQUE INDUSTRIAL DENS  $\leq$  1.5 - Atende densidade de até 1.5

\*A definição do tanque a ser utilizado é de total responsabilidade do usuário/comprador. Deve atentar-se à densidade, temperatura, produto a ser armazenado e manual de instalação.

# Produtos que podem ser armazenados:

| PRODUTO A SER ARMAZENADO  | CONCENTRAÇÃO        |
|---------------------------|---------------------|
| Acetato de Sódio          | Solução Saturada    |
| Acetona                   | -                   |
| Agentes Branqueadores     | -                   |
| Água Marinha              | -                   |
| Álcoois de Azeite de Coco | -                   |
| Álcool Amílico            | 100%                |
| Álcool Etílico            | -                   |
| Álcool Metílico           | -                   |
| Álcool Propargílico       | -                   |
| Amônia                    | Solução Concentrada |
| Baunilha                  | -                   |
| Benzoato de Sódio         | 35%                 |
| Bissulfito de Sódio       | -                   |
| Carbonato de Cálcio       | -                   |
| Carbonato de Sódio        | -                   |
| Chorume                   | Solução Concentrada |
| Cloreto de Amônia         | -                   |
| Cloreto de Cálcio         | Solução Saturada    |
| Cloreto de Colina         | -                   |
| Cloreto de Ferro          | -                   |
| Cloreto de Sódio          | Solução Saturada    |
| Cloreto de Magnésio       | -                   |
| Clorito de Sódio          | 50%                 |
| Cromato de Potássio       | 40%                 |
| Dextrina                  | 18%                 |
| Diesel                    | -                   |
| Dietilenoglicol           | Diluído             |
| Etileno                   | -                   |
| Etilenoglicol             | -                   |
| Extrato de Café           | -                   |
| Extrato de Laranja        | -                   |

| PRODUTO A SER ARMAZENADO          | CONCENTRAÇÃO            |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Fécula de Mandioca                | -                       |
| Ferrocianeto de Sódio             | Solução Saturada        |
| Formaldeído (Metanal)             | 40%                     |
| Glicerina (Glicerol)              | -                       |
| Glicose                           | -                       |
| Hidroquinona                      | (Possível Descoloração) |
| Hidróxido de Alumínio             | Diluído                 |
| Hidróxido de Amônio               | -                       |
| Hidróxido de Cálcio               | Solução Saturada        |
| Hidróxido de Potássio             | 50%                     |
| Hidróxido de Sódio                | 100%                    |
| Hipoclorito de Cálcio             | -                       |
| Hipoclorito de Sódio              | 9 a 15%                 |
| Leite                             | -                       |
| Levedura                          | -                       |
| Licor Negro                       | -                       |
| Nitrato de Amônio                 | Solução Saturada        |
| Nitrato de Cálcio                 | 50%                     |
| Nitrato de Cobre                  | 30%                     |
| Nitrato de Níquel                 | Solução Concentrada     |
| Peróxido de Hidrogênio (Água Ox.) | 100%                    |
| Polpa de Fruta                    | -                       |
| Propileno Glicol                  | -                       |
| Sulfato de Alumínio               | -                       |
| Sulfato Férrico                   | 50%                     |
| Sulfato de Sódio                  | -                       |
| Tintas                            | (Possível Descoloração) |
| Tiosulfato de Potássio            | -                       |
| Ureia                             | -                       |
| Urina                             | -                       |
| Vinagre Comum                     | -                       |
| Vinho                             | -                       |



# Instruções para instalação

1 - A base de apoio do reservatório deve ser executada em concreto armado ou outro sistema que garanta a rigidez da mesma e que o fundo do reservatório esteja completamente apoiado sobre esta base.

2 - A película superficial da base deve ser polida, livre de resíduos ou ressaltos pontiagudos, ou qualquer objeto que venha a deformar a estrutura em Polietileno.

3 - A estrutura em Polietileno não deve sofrer deformações bruscas ou esforços tais como: amassamentos, impactos, furação em locais diferentes dos indicados pelo fabricante, ancoragem em base com cotas diferentes, base inclinada ou esforços concentrados.

4 - Fixar corretamente as conexões e tubulações, utilizar abraçadeiras para apoio destas, evitando vibrações e impactos (golpe de Aríete) diretos à parede do reservatório. As furações devem ser feitas com “serra copo” e somente nos pontos indicados na parede do produto (faces planas). Estes procedimentos estão descritos em Etiqueta de Instalação (Figura 02) que é colada em todos os reservatórios Bakof Tec. Ainda, está disponível em nosso site, além de conter uma etiqueta mostrando o procedimento de instalação do equipamento.

<https://www.bakof.com.br/storage/produtos/2/arquivos/624317819f5ca364adeb02e949396b97.pdf>

5- Conexões, motores, tubulações e acessórios adicionados ao tanque devem ser compatíveis e resistentes ao líquido armazenado, sendo de total responsabilidade do usuário, comprador. Caso necessite de adicionais consulte nosso departamento técnico para disponibilidade.

6- A Bakof Tec também dispõem de outros modelos, horizontais, verticais e de diversas dimensões de fabricados em P.R.F.V. Fibra de vidro. Consulte departamento comercial.

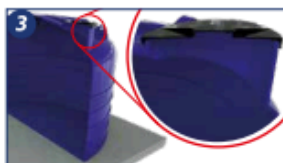
## INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO



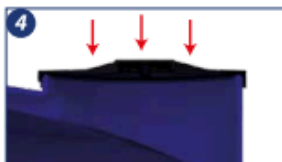
1. Instalar em local ventilado, a fim de evitar condensação nas paredes externas, a área deve ser de fácil acesso para inspeção e limpeza do reservatório.



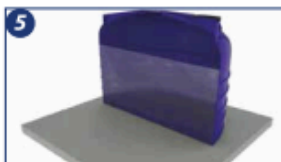
2. Apoie e instale o Reservatório sobre uma superfície horizontal plana, rígida e nivelada, de concreto ou metal, de acordo com orientação do Engenheiro Civil. Evite impactos e quedas ao manusear a caixa.



3. A base deve ser/estar totalmente apoiada. Os Reservatórios de Polietileno possuem travamento da tampa, que dispensa parafusos ou amarras.



4. Para realizar o fechamento da tampa, basta encaixá-la e pressioná-la.



5. Certifique-se de que todo o fundo do reservatório esteja apoiado na superfície instalada, sem a presença de pedras, areia, produtos perfurantes, detritos ou pontas que possam danificá-la. Encha a caixa de água com a tampa já instalada.



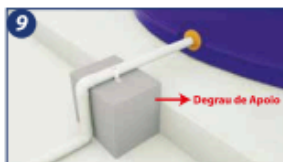
6. Não arraste seu reservatório, caso haja necessidade de movimenta-lo utilize o equipamento adequado (guincho, grua) de acordo com um profissional especializado. Utilizar os olhais para facilitar o içamento.



7. Após terminar de fixar o Reservatório, realize somente os furos nos locais indicados na parede do mesmo, faces planas.



8. Utilize a ferramenta serra-copo compatível com os flanges de entrada, de saída, do extravasor (ladrão) e de limpeza.

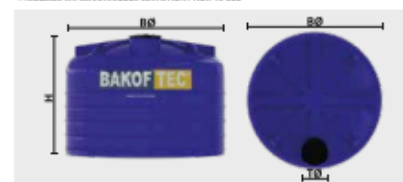


9. Certifique-se de que as tubulações e conexões estejam firmemente fixadas e apoiadas. Utilize abraçadeiras para a fixação das tubulações e apoio para o cano, evitando assim possíveis golpes hidráulicos direto sobre as paredes do reservatório.

### Especificações do Tanque de Polietileno Grande Volume Bakof®

| Modelo     | **TØ   | BØ     | H      |
|------------|--------|--------|--------|
| 5.000L     | 0,60 m | 1,67 m | 2,60 m |
| 5.000L *** | 0,60 m | 2,26 m | 1,62 m |
| 10.000L    | 0,60 m | 2,50 m | 2,45 m |
| 15.000L    | 0,60 m | 3,20 m | 2,18 m |
| 16.000L    | 0,60 m | 3,20 m | 2,32 m |
| 20.000L    | 0,60 m | 3,20 m | 2,80 m |
| 30.000L    | 0,60 m | 3,20 m | 4,22 m |

\*Dimensões aproximadas \*\*Diâmetro da tampa \*\*\*Caixa Baixa  
Produzido em conformidade com a ABNT NBR 15 482



### ⚠ IMPORTANTE

A instalação sempre deve ser projetada e conduzida pelo responsável técnico pela instalação ou obra. Em caso de dúvidas relacionadas ao produto e instalação, contatar o SAC/ Departamento Técnico Bakof.

#### Garantia

Os produtos Bakof possuem garantia de 2 anos. A garantia não cobre danos ou defeitos de transporte, uso inadequado, modificação no produto, manutenção por terceiros e descumprimento das orientações contidas no manual de instalação. A Bakof garante a manutenção, assistência ou substituição do produto que comprovadamente apresente defeito fabricação dentro do prazo de garantia contido neste manual e mediante apresentação da Nota Fiscal de compra.

#### DATA DE FABRICAÇÃO

| JAN                                          | FEV                                             | MAR  | ABR  | MAI  | JUN  | OK |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|------|------|------|----|
| JUL                                          | AGO                                             | SET  | OUT  | NOV  | DEZ  | A  |
| 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 | 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 |      |      |      |      | B  |
| 2019                                         | 2020                                            | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | C  |
|                                              |                                                 |      |      |      |      | D  |

### INDÚSTRIA BRASILEIRA

PRazo DE VALIDADE:  
INDETERMINADO

Figura 02. Manual de Instalação Bakof Tec\*.

# Garantia

A Bakof Plásticos Ltda prestará garantia técnica aos produtos por ela fornecidos por um período de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data de emissão das respectivas Notas Fiscais de Fatura. A garantia abrange todo e qualquer defeito de fabricação e montagem dos produtos, implicando em reparo ou substituição, a critério da Bakof, de partes, peças e unidades dos mesmos que apresentarem defeitos de material, mão de obra ou processos de fabricação.

A garantia não cobre danos ou defeitos causados pelo uso incorreto ou abusivo dos produtos, sua exposição a condições elétricas ou ambientais que excedam as especificações fornecidas pela Bakof, negligência ou imperícia de operação e manutenção. A garantia também não inclui assistência às instalações elétricas externas ao equipamento, serviços de recondicionamento, pintura, ou alteração de especificações, serviços de remoção e reinstalação dos equipamentos ou quaisquer outros serviços que se revelem impraticáveis, devido às alterações provocadas no equipamento e feitas por terceiros quando não autorizado pela Bakof.

Não estão inclusos na garantia os danos causados por transporte ou armazenagem inadequados. Não estão cobertas pela garantia as partes ou componentes que, comprovadamente, por sua operação normal, tenham vida útil menor que 12 (doze) meses.

# **BAKOF** **TEC**<sup>®</sup>★



**bakof.com.br**



**bakofengenharia.com.br**



**bakoftec**



**bakofengenharia**



**(55) 3744 - 9900**