

Guia de  
Instalação

# BIODIGESTOR ECOLIMP

600 L  
1.300 L

**Acqualimp**<sup>®</sup>  
sua água muito bem tratada

GARANTIA DE  
**05**  
ANOS



**Importante:** Ler atentamente todo o manual para a instalação e uso correto deste produto.



# 1. Apresentação

O Biodigestor Ecolimp é uma miniestação de tratamento de esgoto, formando em um só produto o tanque séptico, filtro anaeróbico e extração de lodos sem necessidade de caminhão limpa-fossa.

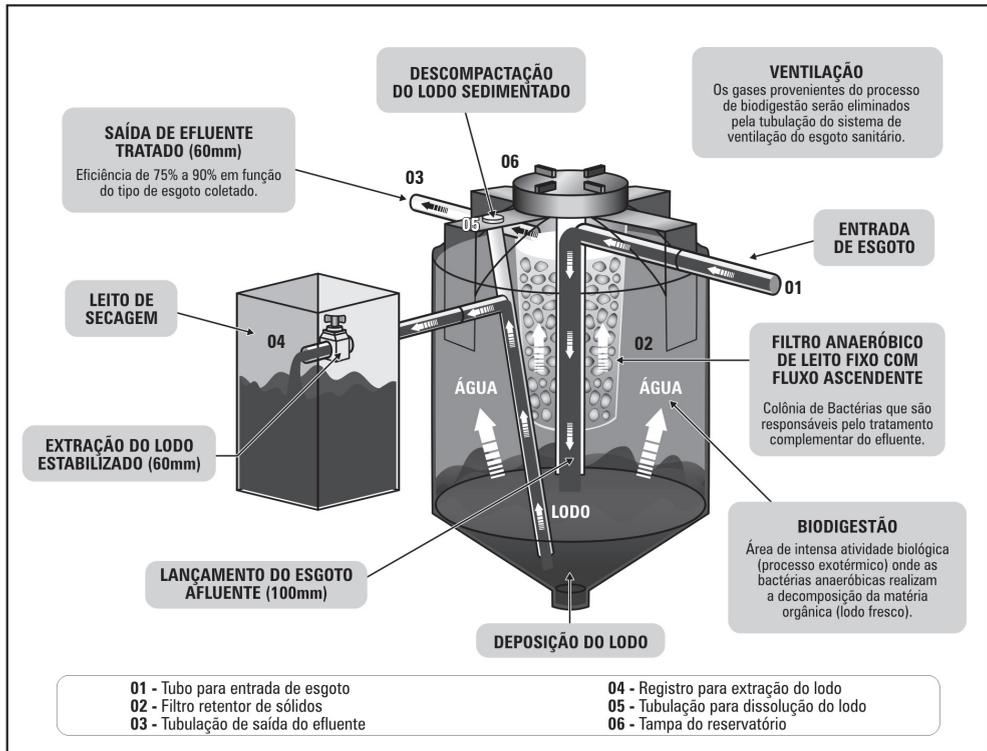
O Biodigestor Ecolimp substitui o tanque séptico e filtro anaeróbico, porém, os demais itens do sistema de tratamento de esgoto (caixa de gordura, caixa grelhada e destino final – sumidouro ou vala de infiltração) são necessários para o funcionamento do sistema.

## 1.1 - Aplicação

Tratamento de afluentes sanitários em residências, chácaras, sítios, fazendas e escritórios (respeitando a capacidade em número de pessoas indicada na tabela de Características Técnicas – item XX).

## 1.2 - Funcionamento

O esgoto afluente entra pelo tubo nº01 até a parte inferior do tanque, onde ocorre a biodigestão (decomposição da matéria orgânica). Retida a parte bruta (lodo), o líquido com resíduos mais leves sobe e passa pelo filtro nº02, onde as bactérias fixadas nos anéis de plástico se encarregam do tratamento complementar do efluente, que sairá pelo tubo nº03 para o campo de absorção (sumidouro, vala de infiltração, etc.).





## 2. Instalação

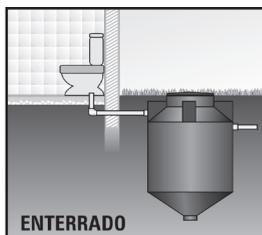
### IMPORTANTE

- A garantia do bom funcionamento do Biodigestor Ecolimp depende de uma instalação adequada especificada neste manual.
- Utilize a tabela de Características Técnicas (item 4) para obter as medidas e volumes necessários para a correta instalação.
- Cuidados especiais deverão ser tomados em caso de instalação em terreno com presença de lençol freático (nível de água no solo).
- Encher o biodigestor com água comum antes do processo de reaterro e compactação (vide Etapa 02).
- Instalar o biodigestor respeitando as seguintes distâncias mínimas: 1,5 m de construções, limites de terreno, sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água; 3 m de árvores e de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água; e 15 m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza.

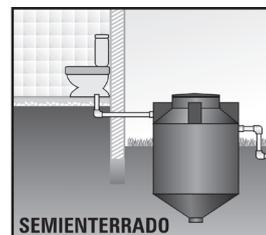
Obs.: É necessário checar as legislações municipais, regionais e estaduais que especificam condições diferentes das indicadas.

### 2.1 - Etapa 1 - Escavação

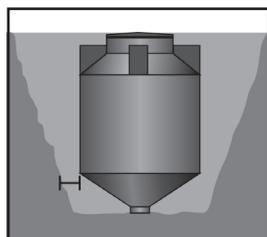
(A) - A profundidade da escavação será determinada pela altura do biodigestor e pelo nível do tubo de saída de esgoto da residência, que deverá chegar em nível superior ou igual à entrada de esgoto do biodigestor.



ENTERRADO

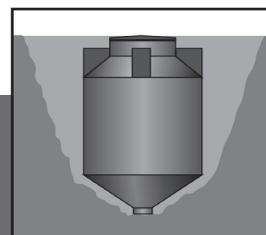


SEMIENTERRADO



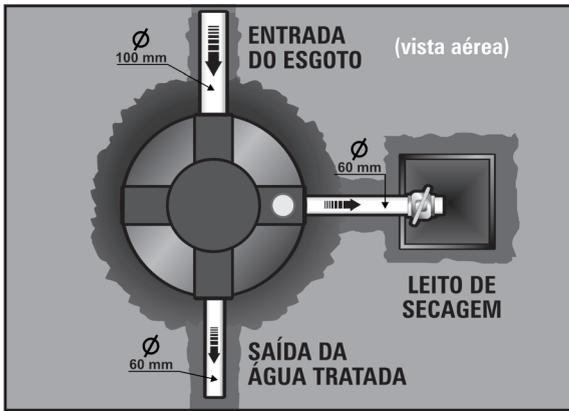
(B) - O diâmetro deve ser o suficiente para que a Etapa 2 seja possível, ou seja, para que o solo sob a base cônica e inclinada do Biodigestor Ecolimp esteja totalmente compactada, com ausência de vazios.

Escavar o suficiente para evitar desmoronamento.



**SUGESTÃO:** para que a instalação seja mais eficiente, a base pode ser escavada com o mesmo formato cônico do biodigestor. Deverá estar compactada e livre de elementos rochosos (pedra, brita, etc.) que poderiam danificar as paredes do tanque.





(C) - As valas das tubulações devem seguir a orientação ao lado.

As dimensões, como largura e profundidade, variam em função do projeto e/ou do diâmetro das tubulações.

## 2.2 - Etapa 2 - Compactação

(A) - Instale o registro na saída de extração do lodo (mais baixa que a saída de água tratada).

(B) - Prepare o solo para o reaterro retirando elementos pontiagudos que possam danificar as paredes do tanque, e misture esse solo com cimento na proporção de 1 parte de cimento para 15 partes de solo.



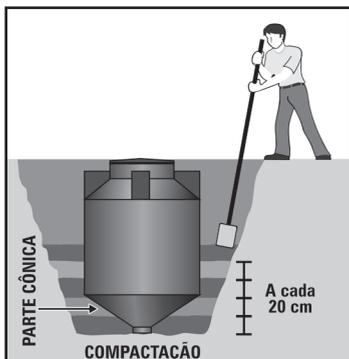
(C) - Encher o Biodigestor Ecolimp com água comum até a parte cônica (seta indicativa).

(D) - Compactar a cada 20 cm até esse nível.

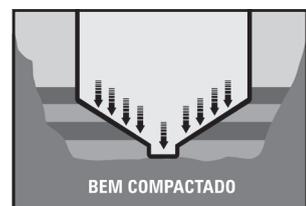
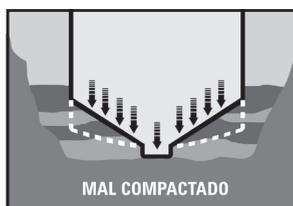
(E) - Completar com água até o nível da tubulação de saída, mantendo o registro fechado.

(F) - Compactar a cada 20 cm até esse nível.

(G) - Se necessário, adicionar água durante a compactação.



NOTA: O solo sob a região cônica e inclinada do biodigestor deve estar muito bem compactado, sem vazios, para que o peso do tanque não se concentre, o que pode danificá-lo.



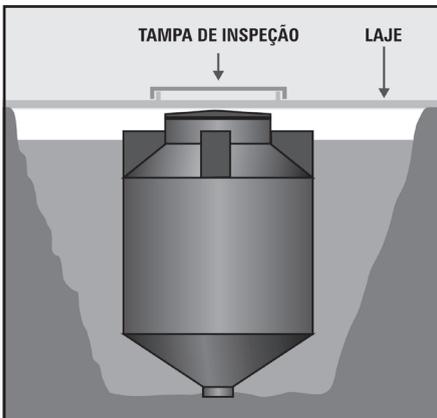
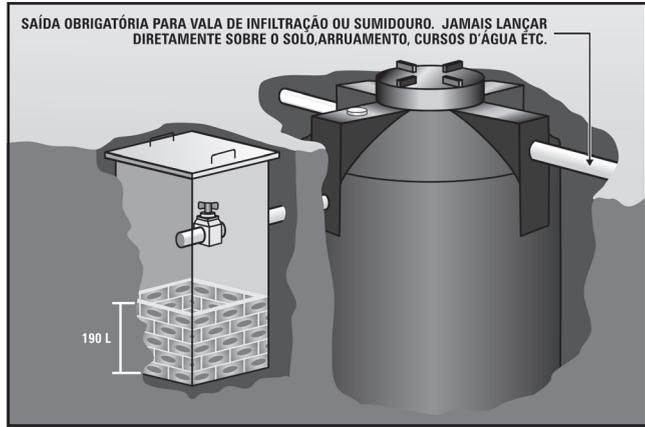


(H) - A posição para escavação do leito de secagem é determinada pela altura do registro; portanto, o volume útil do leito de secagem deverá estar abaixo do registro.

Será necessário escavar o volume correspondente à extração total do lodo estabilizado. Ex.: Um biodigestor de 1.300 litros produz aproximadamente 190 litros (60 x 60 x 60 cm).

Escavar o mais próximo do tanque, porém, fora da região do tanque.

Deverá ter paredes de tijolo comum sem revestimento e, no fundo, terra aparente para facilitar a absorção da parte líquida do lodo estabilizado.



(I) - Compactar e colocar solo somente na lateral do Biodigestor Ecolimp, não podendo haver solo ou apoio sobre o tanque.

Deverá ser dimensionada uma laje para suportar a carga e/ou tráfego sobre o biodigestor, mantendo uma área para inspeção.

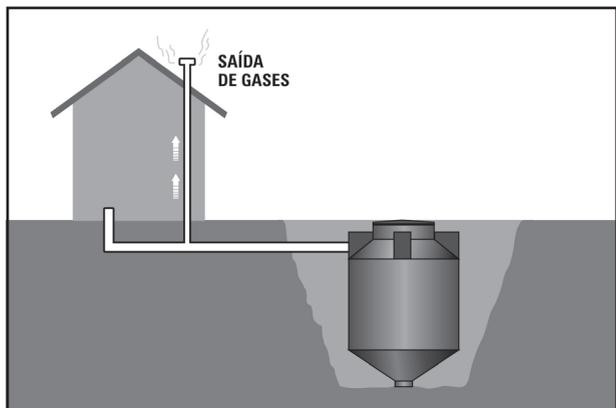
O solo de reaterro deverá ficar totalmente livre. Jamais coloque sobre ele qualquer carga ou peso como paredes de tijolo, bloco ou concreto. A laje de fechamento deverá ficar apoiada necessariamente em solo natural, nunca sobre o reaterro.

(J) - Manter as condições inalteradas por 48 horas.

## 2.3 - Etapa 3 - Elementos Complementares

### (A) - Tubulação de ventilação

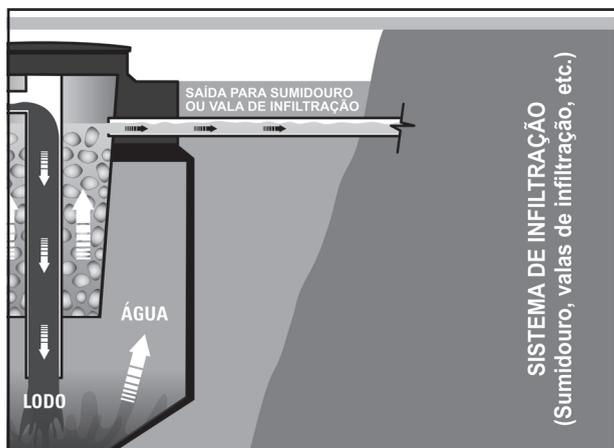
Para o perfeito funcionamento do Biodigestor Ecolimp, os gases provenientes do processo de digestão biológica, devem ser eliminados pelo sistema de ventilação da tubulação de esgoto sanitário do domicílio.





## (B) - Destino final do efluente

Essa etapa deverá ser especificada pelo responsável técnico da obra, uma vez que variáveis como tipo de solo e área disponível interferem diretamente na decisão.



O bom dimensionamento dessa etapa é fundamental para a eficiência do sistema, uma vez que a infiltração no solo antes do destino final (manancial) é indispensável.

O sistema de tratamento de esgoto unifamiliar exige que a água tratada seja infiltrada no solo antes de atingir o manancial.

Jamais despeje o efluente final diretamente sobre o solo. Utilize um sumidouro ou vala de infiltração para o despejo do efluente.

# 3.

## Manutenção / Limpeza

### IMPORTANTE

- Não jogue lixo nos vasos sanitários (papel, absorventes ou outros sólidos), pois podem obstruí-lo.
- Construa uma caixa grelhada antes do biodigestor para diminuir o risco de entupimento da tubulação com descartes acidentais destes itens.
- Instale sempre a caixa de gordura na saída do esgoto de cozinhas e afins.

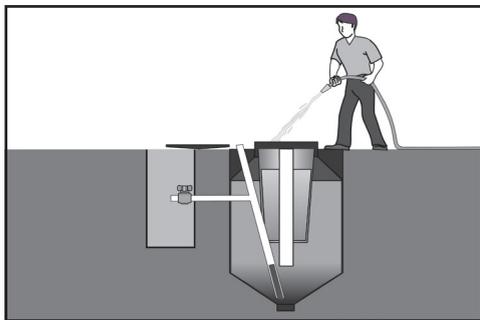
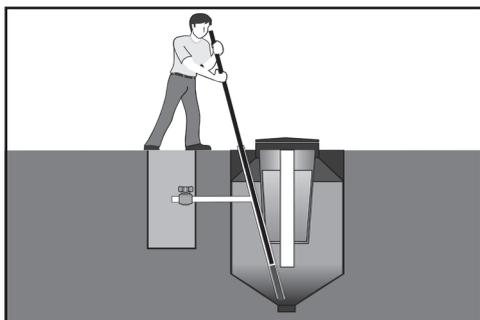
A) O período para extração do lodo está indicado na tabela de Características Técnicas (item 4), sendo realizado preferencialmente em períodos de seca (de 10 a 30 meses).

B) A primeira extração do lodo deve ser feita com 6 meses da data do início da utilização. Dessa forma, será possível avaliar o intervalo necessário entre as operações de acordo com o volume do leito de secagem para extração do lodo do biodigestor. Exemplo: se o volume de lodo extraído for menor que a capacidade do leito de secagem (abaixo do registro), aumente o intervalo entre as extrações; se maior ou igual, diminua esse intervalo.

C) Abrindo o registro, o lodo depositado no fundo do tanque sai por carga hidráulica. Primeiro saem de dois a três litros de água de cor bege; logo depois será eliminado o lodo estabilizado (escuro, semelhante a borra de café). Feche imediatamente o registro quando voltar a sair água de cor bege.

D) No leito de secagem, a parte líquida do lodo estabilizado será absorvida pelo solo, ficando retida a matéria orgânica que, após secar, converte-se em pó preto.





E) Se observar dificuldade na saída do lodo, dissolva-o utilizando a tubulação de descompactação com o auxílio de uma haste ou tubo (tendo cuidado para não danificar o tanque) conforme figura.

F) Recomenda-se limpar o filtro anaeróbico com jato d'água a cada 3 ou 4 extrações de lodo ou após uma obstrução.

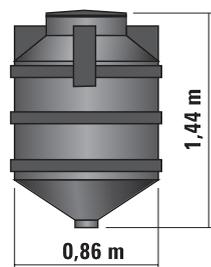
G) As crostas de matéria orgânica, formada nos anéis de plástico do filtro, desprendem-se sozinhas ao ficarem grossas.

H) Não retire os anéis plásticos que estão no interior do tanque, pois são fundamentais para o funcionamento do filtro anaeróbico.

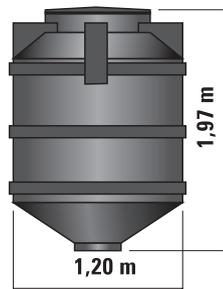
## 4. Características Técnicas

ITEM	UNIDADES	600	1.300
Capacidade	L	600	1.300
Altura máxima	m	1,44	1,97
Diâmetro máximo	m	0,86	1,20
Altura do cone	m	0,43	0,45
Profundidade entrada de esgoto	m	0,18	0,30
Profundidade extração do lodo	m	0,50	0,55
Profundidade saída do efluente	L	0,34	0,36
Volume do lodo extraído	L	100	184
Capacidade com esgoto primário	pessoas	5	10
Capacidade com esgoto primário e secundário	pessoas	2	5
Capacidade em escritórios	pessoas	20	50

**BIODIGESTOR 600**



**BIODIGESTOR 1.300**



# CARTÃO DE GARANTIA

Nome do Proprietário: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Nome do Revendedor: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Nota Fiscal da compra Nº: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

**Obs: Frete por conta do cliente.**

"A Dalka do Brasil se compromete a substituir, a seu juízo e sem ônus para o cliente, os produtos Acqualimp que comprovadamente apresentarem defeito de fabricação pelo prazo especificado neste guia.

Esta garantia não cobre defeitos ou danos ocorridos no transporte, uso inadequado, negligência ou acidente, oriundos de modificações no produto sem a expressa autorização da Dalka do Brasil Ltda., ou a utilização do produto para fins não indicados."

  
0800-122523  
www.acqualimp.com

## Dalka do Brasil Ltda.

Estrada Municipal da Reforma Agrária,  
lote 66 - Bairro Macuco - Valinhos - SP  
CEP 13271-970 - Cx. Postal 4004  
faleconosco@dalka.com.br

  
**Acqualimp**<sup>®</sup>  
sua água muito bem tratada