

MARÇO/2024

Estação de Tratamento Unifamiliar Tigre®



MANUAL TÉCNICO TIGRE UNIFAM

TIGRE 

The Tigre logo, which consists of a white paw print inside a blue circular shape with a white outline.

Grupo **TIGRE**



Um mundo melhor está em obra.



UM AMANHÃ MELHOR PARA TODOS. ESSA É A NOSSA MARCA NO MUNDO.

Cada uma das nossas ações ou dos nossos produtos têm um único objetivo: construir um mundo melhor para todos.

Melhor para os nossos profissionais que, unidos e guiados por valores sólidos, criam soluções inovadoras para transformar a realidade e a vida das pessoas.

Melhor para os nossos clientes, que recebem a tecnologia e a confiança que só uma marca líder de mercado há décadas pode oferecer.

E melhor para o planeta, que tem cada gota do seu recurso natural mais precioso respeitada e preservada com todo carinho.

Hoje, somos uma multinacional admirada em todo o planeta, com 24 unidades fabris (10 no Brasil e 14 no exterior), presente em mais de 40 países. Tudo isso feito por mais de 5.000 colaboradores dedicados e apaixonados.

Esses números nos enchem de orgulho, mas o que nos inspira de verdade é saber que um mundo melhor está em obra.

E se depender da Tigre, ele será cada vez melhor para todos.



Descubra a tecnologia **inovadora e exclusiva** da Tigre para áreas sem coleta de esgoto, distantes das ETEs.

ACESSIBILIDADE

Tratamento de esgoto em qualquer local sem acesso à rede. Capacidade de tratamento de até 800l/dia. Atende uma ou múltiplas famílias.

DESEMPENHO AMBIENTAL SUPERIOR

Tratamento aeróbico de biomassa **imobilizada, sem odor**. Garante efluente tratado com alta eficiência na remoção de matéria orgânica e nutrientes.



ECONOMIA

Todas as etapas de tratamento integradas, simplificando a instalação. Custo de ligação 60% menor que a construção da rede.



SIMPLICIDADE NO USO

Fácil de usar e com baixo consumo de energia. Sem descarte de lodo.

UNIFAM[®]



A Unifam é produzida com material reciclado, com exceção da espuma com biomassa immobilizada.

TIGRE 

Sumário

Instalação	7
1.Recebimento.....	7
2.Manuseio	7
3.Seleção do local de instalação	7
4.Escavação	9
4.1.Teste de expansão do solo	9
4.2.Diâmetro mínimo da escavação	9
4.3.Profundidade de escavação da vala	9
4.4.Base de concreto	10
4.5.Paredes laterais da vala	10
5.Montagem da Unifam e acessórios	11
5.1.Instalação da Unifam na vala	11
5.1.1.Colocação da Unifam na base de concreto	11
5.1.2.Material de reaterro.....	11
5.1.3.Execução do reaterro inicial	11
5.2.Ligação das tubulações de entrada e saída	12
5.3.Instalação do soprador.....	13
5.4.Montagem da tubulação de aeração.....	13
5.5.Instalação do Painel eletrônico.....	14
5.6.Teste do sistema de aeração	14
5.7.Finalização do Reaterro	15
5.8.Instalação e fixação das tampas da Unifam	15
6.Início de operação.....	16
6.1.Regulagem do sistema	16
7.Sistema de Tratamento	16
7.1.Gradeamento de sólidos.....	17
7.2.Aeração	17
8.Manutenção	17
8.1.Manutenção no cesto de limpeza.....	17
8.2.Procedimento para a remoção do lodo	17
8.3.Procedimento para manutenção do aerador	18
Termo de garantia	19

Manual Técnico

Tigre Unifam

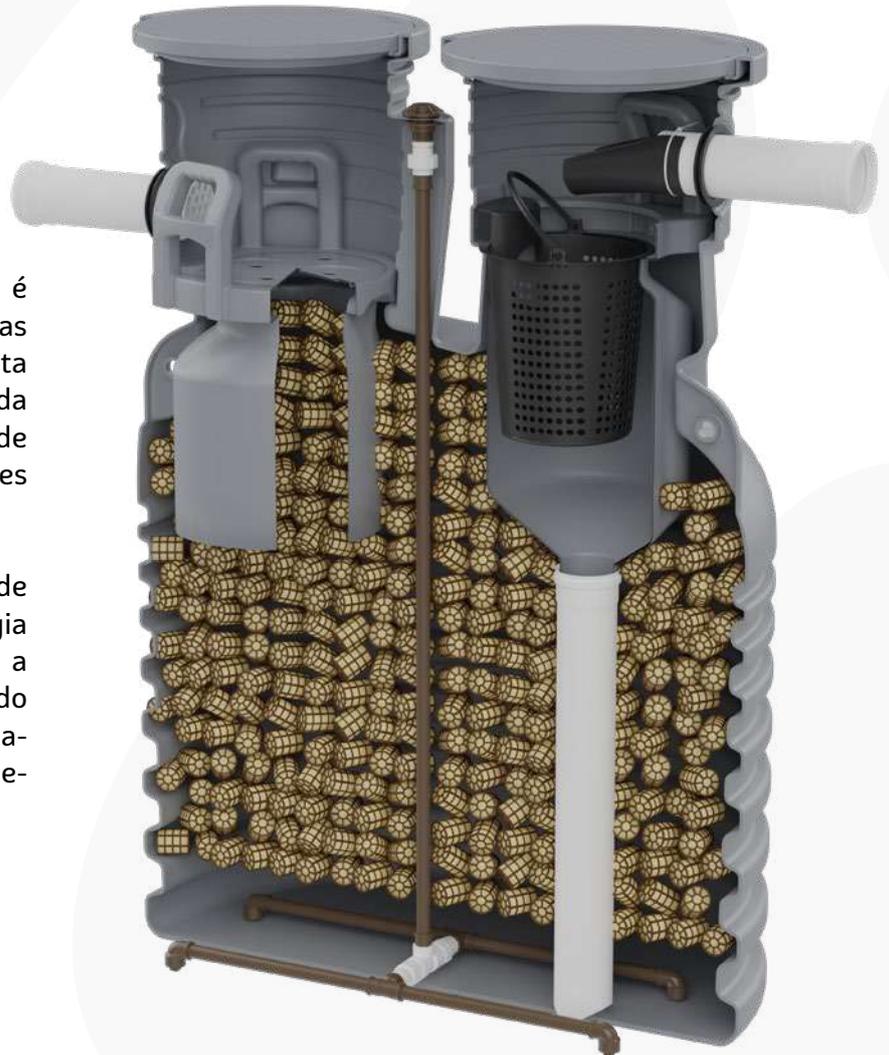
A função da Tigre Unifam é tratar o esgoto sanitário de forma descentralizada, para aplicações onde não existe rede de coleta e tratamento de esgoto.

A estação de tratamento Unifam é aplicada em regiões rurais ou urbanas onde não existe um sistema de coleta e tratamento de esgoto em função da inviabilidade técnica ou econômica de instalação de redes coletoras e grandes estações de tratamento.

O tratamento é biológico aeróbico de biomassa imobilizada por tecnologia exclusiva e inovadora que garante a qualidade do esgoto sanitário tratado com alta eficiência de remoção de matéria orgânica e de nutrientes, sem geração de lodo excedente.

Capacidade:

800l/dia podendo atender uma ou múltiplas famílias, se combinada.



Instalação

A instalação da Unifam deve ser acompanhada pelo técnico responsável da obra, obedecendo os requisitos de segurança e as recomendações e procedimentos de instalação apresentadas abaixo.

1. Recebimento

O responsável pela obra deverá proceder a inspeção de recebimento da Unifam verificando os itens abaixo.

- Certifique-se que a Unifam não apresenta danos visíveis no corpo do reator como: perfurações, riscos profundos e quebras.
- Verifique se todos os itens que compõem a Unifam estão disponíveis.
 - 2 tampas circulares
 - 2 segmentos de tubo esgoto DN100
 - 2 anéis de vedação de seção circular para as bolsas dos tubos de esgoto DN100
 - 2 anéis de vedação de seção em forma de "U" para o corpo da Unifam
 - 1 cap perfurado
 - 6 parafusos para fixação das tampas
 - 1 borracha flexível
 - 1 cesto de limpeza
 - 1 painel eletrônico de controle
 - 1 soprador
 - 1 retentor de mídias

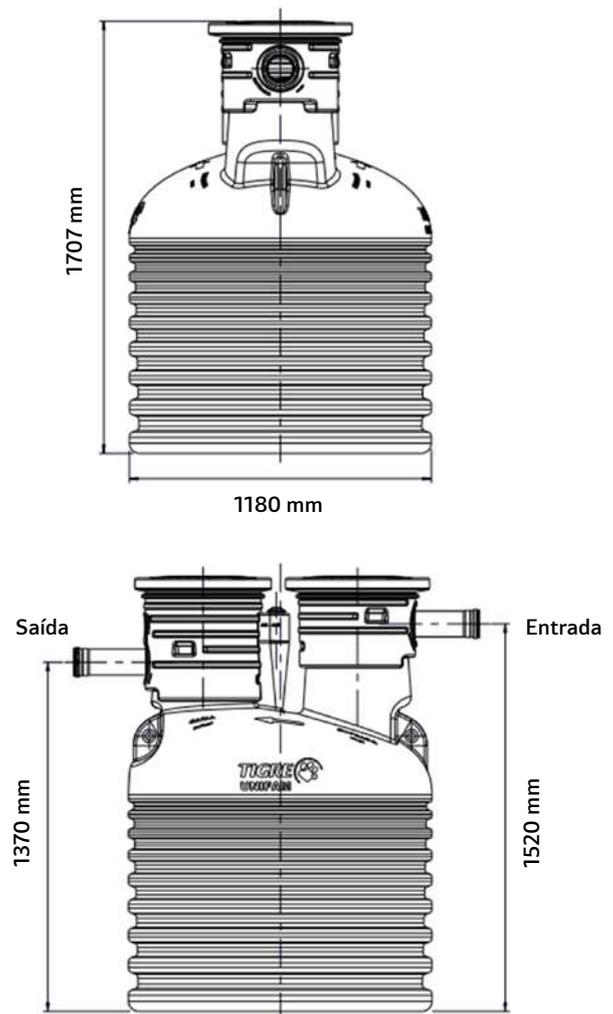
2. Manuseio

- Não derrube a Unifam
- Não role a Unifam
- Não arraste a Unifam em superfícies ásperas
- Não deixe os componentes da Unifam expostos ao tempo e sujeitos a danos e perdas.

3. Seleção do local de instalação

Para a instalação da Unifam deverão ser observados os requisitos abaixo.

- Verificar a área necessária para a instalação da Unifam. Dimensões básicas da Unifam ver figura abaixo:



- Certificar de que não há nenhum regulamento municipal ou estadual que determine regras para localização e instalação de sistemas de tratamento de esgoto.
- Certificar de que na região da instalação da Unifam não haja interferência de raízes de árvores que possam danificar o corpo do reator e os equipamentos e tubulações

que irão compor sua instalação. Sempre que possível, instalar a Unifam em um local de fácil acesso para manutenção e acesso para a retirada do lodo excedente por caminhão, se necessário.

- Certificar que a instalação não esteja na zona de interferência de estruturas tais como muro de arrimo, prédios comerciais, etc.
- O sumidouro deve estar posicionado a no mínimo 3 metros distantes da Unifam.
- Não instalar a Unifam em regiões sujeitas a alagamentos.
- Havendo necessidade de instalar a Unifam em áreas sujeitas a tráfego de veículos, estacionamentos ou garagem com tráfego de veículos de até 12ton, instalar a Unifam a uma distância mínima da superfície lateral da Unifam até a carga de tráfego a pelo menos uma distância igual a profundidade do reaterro.
- Se não for possível seguir a distância acima, deverá ser implantada sobre a Unifam uma laje de concreto provida de tampa de acesso para as tampas da Unifam. Essa laje deve ser dimensionada por profissional habilitado, para que o peso do tráfego não seja transmitido para a Unifam ou para o reaterro, devendo ser transmitida para o solo adjacente à vala aberta para a instalação.



- Identificar se não há tubulação de água, gás, esgoto ou outra tubulação qualquer que possa impossibilitar a instalação da Unifam ou sofrer danos no momento da abertura da vala.

- Instalar a Unifam sempre acima do nível máximo de lençóis freáticos.



- Garantir que haja uma caixa de gordura instalada entre a edificação e a Unifam.
- Se a Unifam for instalada para uso em uma edificação já existente, identificar a profundidade instalada da tubulação de água pluvial ou da entrada do sumidouro. Caso contrário, consultar o projeto hidráulico da obra.
- Identificar a qualidade do solo da região onde a Unifam deverá ser instalada. Fazer o teste de expansão conforme a orientação no item 4.
- Confirmar se a tensão elétrica da residência é compatível com as tensões do painel de controle e do soprador da Unifam.
- Identificar ponto elétrico da residência para ligação elétrica.
- Identificar o local da residência onde deverá ser instalado o painel eletrônico. Veja como instalar no item 5.5.
- Para proteger os equipamento elétrico e eletrônico na Unifam, é necessário instalar um DPS - Disjuntor de Proteção contra Surtos conforme preconiza a Norma ABNT NBR 5410. O DPS protege os equipamentos contra descargas elétricas durante uma tempestade ou picos de corrente elétrica.

- Identificar o local da residência onde deverá ser instalado o soprador. Veja como instalar no item 5.3.
- O soprador deve ser instalado a uma distância máxima de 6 metros da Unifam.
- O soprador deve ser instalado em local com ventilação.
- O soprador deve ser instalado em uma estrutura que o proteja de intempéries.
- O soprador deve ser instalado em local seguro para evitar vandalismo e/ou danos acidentais.



4. Escavação

1.1. Teste de expansão do solo

Determine o potencial expansivo do solo. Um método prático para determiná-lo está apresentado abaixo:

- Separar uma quantidade pequena do solo e promover sua dissociação até que fique na forma de areia fina.
- Retire a umidade da amostra colocando-a sob a incidência do sol.
- Coloque a areia fina dentro de um reservatório de vidro transparente (pode ser um copo) até uma altura de 10cm.
- Acrescente água ao copo até a superfície da terra fina. Deixe por uma hora.
- Medir a altura final de terra no copo e comparar com a tabela abaixo.

1.1. Diâmetro mínimo da escavação

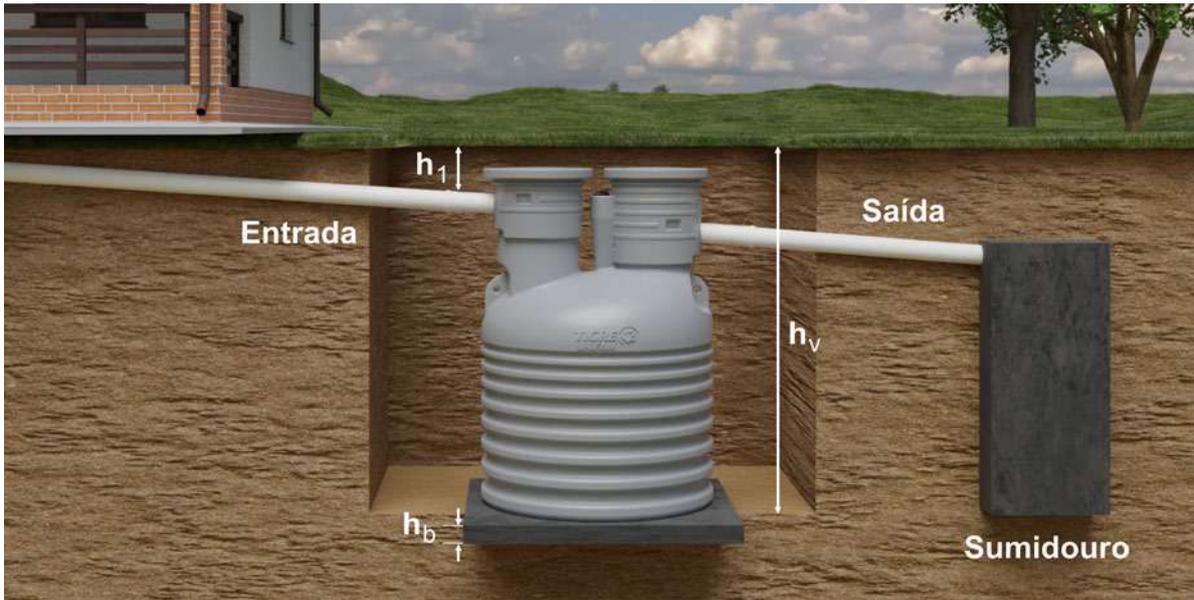
O diâmetro mínimo da escavação deve ser de 1680mm. Siga a orientação da tabela de expansão do solo para determinar o diâmetro mínimo conforme o tipo de solo escavado.

1.1. Profundidade de escavação da vala

Fazer a escavação da profundidade conforme indicado na figura dimensões da vala (dimensões em milímetros).

% de expansão livre	Potencial	Procedimento de Instalação de Expansão
< 10	Não existe	Proceder a escavação com (DEmax + 0,5m). Preencher com material estabilizado.
10 a 25	Muito Baixo	Proceder a escavação com (DEmax + 0,75m). Preencher com material estabilizado.
26 a 50	Baixo	Proceder a escavação com (DEmax + 1,25m). Preencher com material estabilizado.
51 a 100	Médio	Proceder a escavação com (DEmax + 1,75m). Preencher com material estabilizado.
> 100	Alto	Proceder a escavação com (DEmax + 2,25m). Preencher com material estabilizado.

DEmax = 1180mm (diâmetro máximo externo da Unifam)



h_b = espessura da base de concreto.
 h_1 = altura da superfície do terreno até a geratriz superior da tubulação de entrada de esgoto da edificação

Obs.: O escoamento do esgoto da saída da residência com o de entrada da Unifam e o escoamento do efluente da Unifam para o descarte devem acontecer por gravidade.

A profundidade mínima de instalação (h_v) da Unifam é igual a $1707\text{mm} + h_b$. Nesse caso a altura h_1 deve ser igual a 130mm .

Se $h_1 \geq 130\text{mm}$, então $h_v = 1570\text{mm} + h_1 + h_b$

Independente da profundidade utilizar somente joelhos ou curvas de 45 graus ou a curvar de 45 graus. Não usar conexões de 90 graus.

1.1. Base de concreto

Executar uma base de concreto armado com diâmetro mínimo de 1200mm e espessura mínima h_b de 50mm . Garantir que a base esteja estável e nivelada horizontalmente.

Quando o fundo da vala for constituído de material sem condições mínimas de suporte, deverá ser considerada a avaliação de um técnico para avaliar a necessidade de estacas para evitar o deslocamento do equipamento após a instalação e durante a operação.



As escavações com mais de 1,20 metros de profundidade devem dispor de escadas de acesso em locais estratégicos, permitindo a saída dos trabalhadores em caso de emergência.

1.1. Paredes laterais da vala

Se a resistência do solo for média ou baixa, fazer emboço nas paredes laterais da vala com espessura de 3cm com tela de estuque.

5. Montagem da Unifam e acessórios

- A Unifam já vem praticamente montada.
- Siga a instruções seguintes para a instalação da Unifam.

As montagens das tubulações de entrada e saída só devem ser realizadas quando o reaterro alcançar a metade da profundidade da vala, bem como com este mesmo nível de água em seu interior.

1.1. Instalação da Unifam na vala

1.1.1. Colocação da Unifam na base de concreto

- Antes de descer a Unifam na vala verificar se a base de concreto está curada (no caso de não ser pré-moldada) e nivelada. Sua superfície deve estar lisa e livre de material saliente que possa danificar o produto.
- Com a base nivelada, baixar a Unifam utilizando cordas para auxiliar. Passe a corda pelos olhais existentes no corpo da mesma, para garantir uma condição segura durante o processo.



- Posicionar a Unifam no centro da base de concreto;
- Após baixar a Unifam na vala, posicione-a de forma que a tubulação de entrada do esgoto da residência esteja alinhada com a posição de entrada do esgoto na Unifam;
- Certifique-se também que a profundidade da vala esteja adequada para que as conexões não sofram tensionamentos;
- Certifique-se de que a tubulação de saída do esgoto tratado da Unifam esteja alinhada com a tubulação de descarte do esgoto tratado.

1.1.1. Material de reaterro

- O material de reaterro, selecionado de acordo com o teste de expansão do solo, deve estar livre de pedras, matacão, pedregulhos e objetos pontiagudos, devendo o mesmo ser peneirado para facilitar e garantir a compactação. Se o material não for adequado, deve ser utilizada areia média;
- Misturar a terra peneirada com cimento, ou a areia selecionada com cimento na proporção 10:1.

1.1.1. Execução do reaterro inicial

- O reaterro da área lateral da Unifam consiste em preencher o espaço entre a parede da vala e a Unifam com o material selecionado e para garantir que não haja movimentação da Unifam a mesma deve ao mesmo tempo do reaterro ser preenchida com água;
- O reaterro deve ser feito em camadas sucessivas de 15 cm em 15 cm, sempre mantendo o nível de água igual ao nível do reaterro lateral com uma compactação leve, manual e uniforme;



- Após compactada cada camada de reaterro, o mesmo deve ser regado com água para a ação do cimento misturado com terra ou a areia;

1.1. Ligação das tubulações de entrada e saída



Depois do reaterro chegar a alcançar a metade da profundidade da vala, seguir o procedimento abaixo para instalar as tubulações de saída e entrada do esgoto.

- Instale os anéis de vedação no corpo da Unifam, sendo um na entrada e outro na saída do esgoto encaixando nas aberturas existentes e verificando se a parede da Unifam está totalmente encaixada no alojamento do anel.

- O reaterro inicial deverá ser executado até o mesmo atingir pelo menos a metade da altura da vala.



- Com um lápis faça uma marcação na ponta dos segmentos dos tubos de esgoto de pelo menos 30mm a partir da extremidade dos mesmos e introduza cada segmento de entrada e de saída do esgoto da Unifam, utilizando pasta lubrificante Tigre conforme recomendações para juntas de borracha.



- Instale os anéis de vedação para tubos de esgoto nas canaletas de alojamentos das bolsas dos segmentos e proceda a ligação com a tubulação de chegada na Unifam e posteriormente proceda a ligação com a tubulação do esgoto que levará o esgoto tratado para uma galeria de água pluvial, para um córrego ou para um sumidouro.



- Instalar o cap perfurado no segmento do tubo de saída após o mesmo ter sido introduzido na Unifam.
- Instalar a borracha flexível certificando que a ponta da mesma esteja direcionada para o interior do cesto de limpeza.



1.1. Instalação do soprador

- O soprador deve estar ligado sempre num plano superior a planta da Unifam.
- Nunca instale o soprador em região sujeita a alagamento.
- Procure usar no máximo 3 derivações na instalação.
- Nunca gere uma instalação que proporcione uma sifonagem no sistema.
- Para a instalação do soprador poderá ser usada uma tubulação soldável DE20 ou DE25 ou roscável 1/2" ou 3/4".

Dados elétricos do soprador

Tensão de entrada – 220/240V

Frequência – 60 hz

Potência Nominal – 65W



Obs.: O soprador deve ser instalado em local abrigado de intempéries e com pelo menos duas fases abertas para circulação de ar.

1.1. Montagem da tubulação de aeração

- A tubulação do soprador até a Unifam deve sempre estar no nível abaixo do soprador;
- Usar curvas de 90° e 45° na instalação da tubulação ao invés de joelhos 90° e 45°. Esse procedimento ajuda a evitar tensionamentos e diminui a perda de carga;



- Utilizar tubulação de PVC soldável nas bitolas DE20 ou DE25 ou tubulação roscável 1/2" ou 3/4" entre o soprador e a Unifam.
- Instalar o tubo de aerção no local indicado na figura ao lado, utilizando adesivo de PVC Tigre para conectar o tubo com a bolsa da conexão na Unifam.



1.1. Instalação do Painel eletrônico

- O painel eletrônico deve ser instalado em local protegido da ação do tempo. Não pode ser molhado e de preferência ser instalado em local de baixa umidade.
- Dê preferência para locais onde seja fácil a conexão com a rede elétrica.
- Dê preferência para locais onde seja possível ouvir o sinal sonoro caso ocorra uma parada indesejada do sistema
- Veja na figura abaixo esquema de ligação do painel.



FONTE DE ENERGIA



SOPRADOR



PAINEL ELETRÔNICO



SAÍDA

ENTRADA

1.1. Teste do sistema de aerção

- Ligar o soprador no modo "festa" e verificar se não há vazamento de ar na linha e se estão sendo formadas bolhas de ar na superfície da água dentro da Unifam.
- Testar o sistema de aerção e o painel ligando o sistema nos vários módulos.

1.1. Finalização do Reaterro

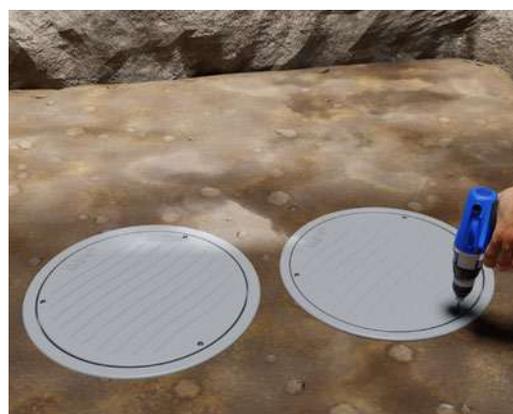
- Após a instalação das tubulações de entrada e saída do esgoto, do soprador e do teste do sistema de aeração encher a Unifam com água até o nível de saída e proceda a continuidade do reaterro seguindo o procedimento descrito em 5.1.3.
- Se a Unifam foi instalada obedecendo a mínima profundidade de instalação complete o reaterro até a tampa, que coincidirá com a superfície do terreno.
- Se a instalação da Unifam tiver sido instalada com profundidade maior do que a mínima, deverá ser projetada uma cobertura da Unifam com uma laje de concreto provida de tampa de acesso à mesma. O dimensionamento da laje e da tampa deverá ser realizado por profissional habilitado de forma que a carga de terra acima da Unifam não seja transmitida para a mesma e sim, para o solo adjacente à vala aberta para a instalação.
- Outra solução para profundidades onde a altura h_1 é maior que 130mm é a utilização de prolongadores disponibilizados no portfólio da Tigre para a entrada e saída, que propicia condições de ajuste da altura até a superfície do terreno.



1.1. Instalação e fixação das tampas da Unifam

- Após completado as ligações e o reaterro instalar as tampas de entrada e saída na Unifam;
- Identificar pela gravação nas tampas a tampa de entrada e a tampa de saída, pois possuem diâmetros diferentes;
- Fixar as tampas com 3 parafusos em cada uma que são fornecidos junto com a Unifam.

OBS.: Evitar tráfego de pessoas sobre as tampas da Unifam, visando preservar sua integridade.



6. Início de operação

Para início de operação manter o sistema no modo “Festa” durante 30 dias, esse é o período de crescimento dos microorganismos. Após, passar para o modo “Normal”.



Nota: nas primeiras semanas de funcionamento, por não ter biomassa suficiente, é normal formar espuma. Caso a espuma esteja muito intensa, colocar a operação no modo Normal até parar a espumação e depois voltar ao modo “Festa”, cumprindo os 30 dias de início de operação informados.

1.1. Regulagem do sistema

O painel eletrônico tem as seguintes indicações e regulagens:

- **Normal:** na regulagem normal o sistema opera em condições normais, ou seja, uma hora ligado, 1 hora desligado.
- **Festa:** essa regulagem deve ser selecionada quando houver mais pessoas na casa do que a condição normal. O modo festa funciona 24 horas ligado. O modo normal deverá ser restabelecido após o evento e no máximo 48 horas após ter sido acionado.

Nota: esse evento deve ser esporádico e limitado a uma noite ou um fim de semana, mais do que isso o sistema não conseguirá ter a mesma eficiência no tratamento de esgoto. Nessa regulagem a aeração é constante e intensa, para aumentar a capacidade, porém, gastará mais energia.

- **Férias:** essa regulagem deve ser selecionada em casos de períodos que a casa ficará sem ninguém. O modo férias funciona 1 hora ligado e 4 horas desligado. Recomenda-se deixar em um período de no máximo uma semana.

Nota: nessa regulagem a aeração não é constante. A aeração é introduzida apenas o suficiente para manter a biomassa viva economizando energia. Períodos muito longos sem a alimentação de esgoto podem fazer com que a biomassa diminua drasticamente, prejudicando o sistema. Nesse caso, consulte a assistência técnica da Tigre para melhor orientação.

- **Desligado/Falha:** Se este modo for selecionado manualmente, desligará o sistema. Usar somente no caso de emergências ou para pequenas manutenções. Mudar para o modo normal posteriormente. Caso o alarme dispare automaticamente, acusa uma falha no sistema. Neste caso, entrar em contato com a assistência técnica da Tigre.

7. Sistema de Tratamento

- Com uma tecnologia inovadora e exclusiva, a Unifam é um tratamento biológico aeróbico, de biomassa imobilizada, com alta eficiência de remoção da matéria orgânica e nutrientes, sem geração de lodo excedente, garantindo a qualidade do esgoto tratado, atendendo as legislações brasileiras vigentes (Resolução Conama – 430-2011) e nos requisitos ambientais as normas ABNT NBR 13969:1997 e NBR 7229:1993.
- A capacidade de tratamento da Unifam é de até 800l/dia o que corresponde até 5 pessoas em uma habitação, podendo ampliar sua capacidade para mais pessoas ou habitações, se combinada.
- É composto de duas etapas:
 - Gradeamento de sólidos.
 - Aeração e degradação da matéria orgânica e nitrogenada.

1.1. Gradeamento de sólidos

- Na entrada do sistema, o esgoto passa por um cesto (cesto de limpeza) com aberturas circulares de 10mm de diâmetro, para retenção de sólidos grosseiros que podem prejudicar a performance do tratamento.

1.1. Aeração

- Após passar pelo cesto de limpeza, o esgoto entra na câmara de aeração que está preenchida com biomédias porosas que abrigam a biomassa em sua parte interna.
- A biomassa é responsável pela degradação da matéria orgânica e nitrogenada.
- O ar é fornecido por um soprador e difundido dentro da câmara de aeração através de difusores de bolhas grossas.
- Após esta etapa, o esgoto já tratado é direcionado para ser descartado para o meio ambiente.

8. Manutenção

O sistema requer dois tipos de manutenção:

- **Pelo Usuário:**
 - Manutenção no cesto de limpeza na entrada da Unifam conforme item 8.1.
- **Pela responsável pela operação do sistema:**
 - Limpeza do cesto de limpeza na entrada da Unifam.
 - Verificação de odor e visual dos líquidos nas câmaras de aeração.
 - Verificação do funcionamento do soprador e manutenção, se necessário conforme item 8.3.
 - Retirada do lodo excedente, se necessário, conforme item 8.2.
 - Limpeza de partes do sistema em geral.
 - Coleta de amostras do esgoto tratado para análise.

1.1. Manutenção no cesto de limpeza

- O cesto deve ser limpo periodicamente em função dos sólidos contidos no esgoto.
- Materiais como absorventes, preservativos, fraldas, pontas de cigarro, lâminas de barbear ou outros materiais sólidos como cascas de frutas e restos de comida considerados como lixo não devem ser jogados no vaso sanitário. Isto provoca além do entupimento da tubulação, a necessidade de limpar o cesto com maior frequência.
- A frequência da operação de limpar o cesto pode ser reduzida descartando os materiais sólidos no lixo e não na rede de tubulação de esgoto da residência. Seguindo este procedimento recomendamos que seja feita uma inspeção e limpeza do cesto mensalmente.

ATENÇÃO: Após o processo de manutenção do cesto de limpeza, o mesmo deve ser recolocado na posição original. Nunca operar a unifam sem que o cesto de limpeza esteja instalado corretamente.

1.1. Procedimento para a remoção do lodo

Nota: procedimento para remoção de lodo, se necessário ou em casos de emergência ou de sobrecarga do sistema.

- Mudar no painel eletrônico o modo de operação para desligado.
- Abrir a tampa de acesso da entrada da Unifam.
- Retirar o cesto de limpeza e limpá-lo.
- Introduzir a mangueira de sucção a vácuo e retirar o lodo.
- Após a conclusão da retirada do lodo, preencher a Unifam com água,
- Recolocar o cesto de limpeza, certificando-se que a borracha flexível esteja direcionada para o interior do cesto.
- Recolocar a tampa de entrada fixando-a com os parafusos de fixação.

1.1. Procedimento para manutenção do soprador

1

Retire o parafuso fixador e retire a tampa de proteção do filtro.

2

Após retirar a tampa, antes de retirar o filtro, retire a sujeira aparente, ao redor da região do alojamento do filtro.

3

Retire o filtro e lave-o com água corrente, com movimentos leves.

4

Seque o filtro com um pedaço de pano ou papel toalha.

5

Deixe no sol até que seque totalmente.

6

Reinstale o filtro para a posição original.

7

Instale a tampa de proteção do filtro fixando-a com o parafuso fixador.

Atenção

O que não jogar no esgoto

- Não deixar que entre gordura na tubulação do esgoto, por isso a necessidade de caixa de gordura.
- Ao utilizar produtos de limpeza como alvejantes e desinfetantes, siga sempre as doses recomendadas pelo fabricante, a fim de que não haja uma dose excessiva, matando assim a colônia de bactérias.
- Lugar de lixo é no lixo. Jogando no vaso sanitário você pode entupir o encanamento. Não jogue absorvente, fralda, ponta de cigarro, preservativos, lâminas de barbear ou lixo de qualquer espécie no vaso sanitário. Não jogue pó de café, restos de comida, cascas de frutas, legumes, óleo e qualquer outro tipo de detrito na pia da cozinha.

Termo de garantia

Parabéns, você acabou de adquirir um produto de qualidade e alta tecnologia, demonstrando com essa decisão seu interesse por elevados padrões de qualidade, funcionalidade e segurança.

O fabricante garante o aparelho e acessórios identificados na nota fiscal e/ou no Termo de entrega, contra qualquer defeito de fabricação pelo período de 5 (cinco) anos para componentes mecânicos e hidráulicos e 1 (um) ano para componentes elétricos e eletrônicos, estando nesses prazos compreendidos os 90 (noventa) dias legalmente exigidos, o qual será contado a partir da data de sua entrega, tendo como base o Recibo de entrega constante na nota fiscal.

O presente termo de garantia tem a validade com a apresentação da nota fiscal discriminada, devendo nela constar o código e/ou descrição do produto, sendo a responsabilidade do fabricante restrita apenas às peças e partes da sua fabricação.

O fabricante se reserva o direito de consertar ou promover a substituição de produtos defeituosos conforme sua melhor conveniência, não autorizando nenhuma pessoa ou entidade a assumir, por sua conta, qualquer outra responsabilidade relativa à garantia de seus produtos além das aqui explicitadas.

Continuamente comprometido com o aprimoramento tecnológico o fabricante poderá alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio, não obstante, no entanto, os termos dessa garantia conforme legislação vigente.

A garantia será aplicável mediante a observância estrita pelo cliente no manual de instruções entregue juntamente com o produto, devendo, para tanto, cumprir com as condições de instalação, manutenção e conservação do produto.

Uma vez acionada a garantia, esta abrangerá a troca gratuita no período especificado pelo produto, conforme indicado acima, das partes, peças e componentes que apresentarem defeitos de fabricação, além da mão de obra utilizada no serviço respectivo. Os serviços mencionados no presente certificado serão prestados gratuitamente nas dependências onde o produto estiver instalado ou em qualquer outra localidade indicada pelo fabricante.

A execução de um serviço ou troca de peça em garantia não causa uma prorrogação ou reinício do prazo de garantia e o fabricante não autoriza nenhuma pessoa ou empresa a assumir por sua conta qualquer outra responsabilidade quanto a garantia desse produto.

Essa garantia só é válida mediante a apresentação da nota fiscal em caso de reclamação.

Expirado o prazo de vigência desta garantia, cessará toda a responsabilidade do fabricante, quanto a validade dos termos estipulados neste certificado.

A garantia não cobre

Esta garantia perderá totalmente sua validade se ocorrer quaisquer das hipóteses a seguir expressas:

- Desgaste natural ou uso irregular.
- Utilização do produto em desacordo com as instruções constantes no manual de instruções.
- Se o produto for consertado ou ajustado por pessoa não autorizada pelo fabricante.
- Se o produto for ligado em corrente elétrica diferente da recomendada pelo manual de instruções.
- Se o defeito apresentado for causado pelo consumidor, terceiros estranhos ao fabricante, por acidentes ou decorrência do mau uso do produto.

Havendo qualquer anormalidade com o produto, contate imediatamente o fabricante pelos seguintes endereços e telefones:

E-mail:

Canal do cliente:

Telefones:

Guarde a nota fiscal e este certificado de garantia.


UNIFAM[®]

Estação de Tratamento Unifamiliar Tigre®

UNIFAM®

A solução certa para onde
a rede não chega.



TIGRE 

TIGRE 