



ELEVATÓRIA DE ESGOTO ELEVATEC JR.



Depto. de Engenharia

Contato: (55) 3744-9900

E-mail: engenharia@bakof.com.br

Site: www.bakof.com.br

SUMÁRIO

1. INFORMATIVO	3
2. FUNCIONAMENTO.....	3
3. ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO	4
3.1 Componentes externos.....	4
3.2 Componentes internos.....	4
3.3 Características técnicas	4
4. CURVA DE DESEMPENHO HIDRÁULICO	5
5. DIMENSÕES DA MOTOBOMBA	5
6. MONTAGEM, INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO	6
6.1 Instalação do equipamento	6
6.2 Lista de componentes do equipamento	7
6.3 Montagem da entrada do vaso sanitário.....	8
6.4 Montagem das entradas laterais	8
6.5 Montagem da entrada superior	10
6.6 Montagem do recalque da motobomba.....	10
6.7 Montagem do respirador.....	12
7. OPERAÇÃO E SEUS PROCEDIMENTOS	13
7.1 Iniciar o equipamento	13
7.2 Manutenção.....	13
7.3 Resolução de possíveis problemas.....	14
8. TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM	15
9. DESCARTE.....	15
10. GARANTIA.....	15

1. INFORMATIVO

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 socioambiental.

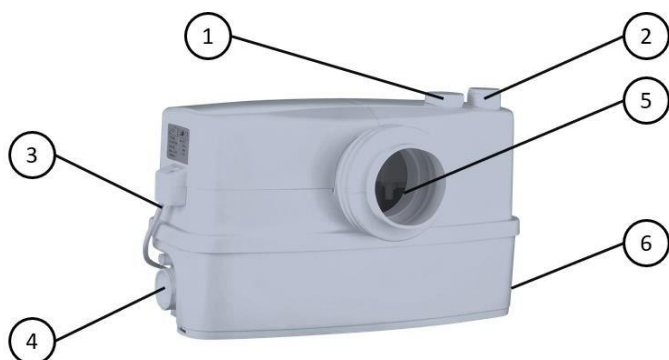


2. FUNCIONAMENTO

A **ElevaTec Jr.** é a solução perfeita para a utilização em aplicações de evacuação de detritos residenciais, onde a descarga não pode ser realizada por gravidade, ou em pontos longes da rede de esgoto. O equipamento conta com uma faca rotativa para **triturar** os dejetos sanitários e facilitar o escoamento do fluido, sendo amplamente utilizado em reformas de apartamentos ou salas comerciais, para realizar a instalação de pias de cozinhas e sanitários. Facilitando a instalação da tubulação e não sendo necessário realizar obras de infraestrutura ou quebrar paredes e pisos para passar a tubulação até a rede de esgoto.

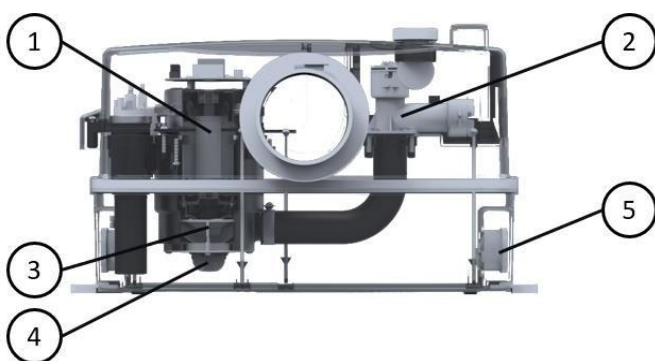
3. ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO

3.1 Componentes externos



1. Entrada de ar;
2. Entrada superior de detritos;
3. Cabo de alimentação de energia;
4. Entrada lateral de detritos;
5. Entrada do vaso sanitário;
6. Entrada lateral de detritos.

3.2 Componentes internos



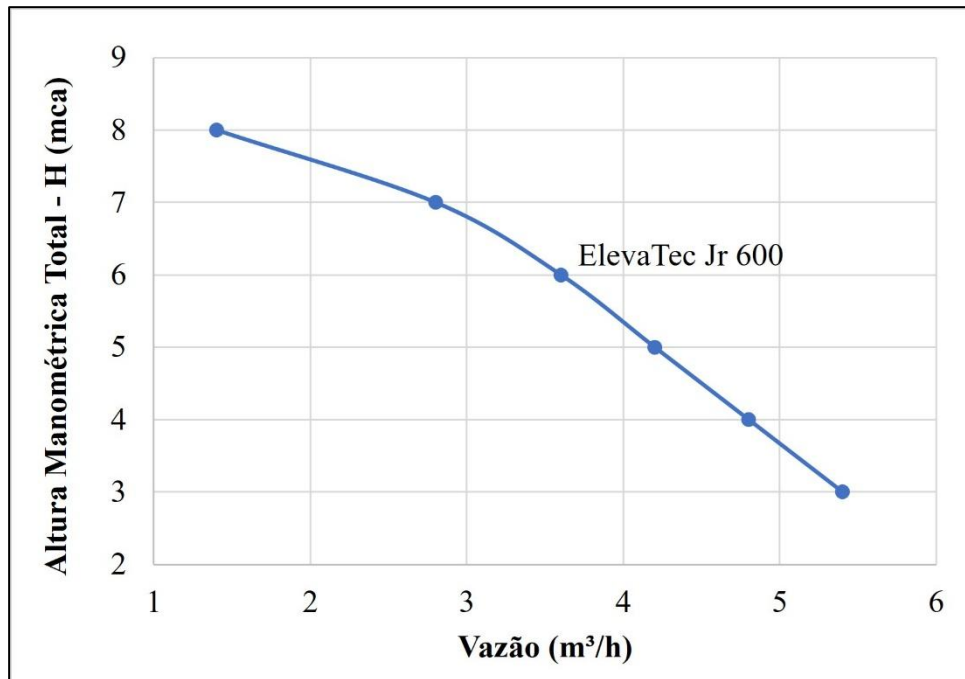
1. Motor;
2. Recalque da motobomba;
3. Rotor;
4. Faca rotativa trituradora;
5. Entrada lateral de detritos.

3.3 Características técnicas

ESPECIFICAÇÕES	WC600A
Tensão	220 - 240 VCA
Corrente nominal	3 A
Frequência	60 Hz
Potência de entrada	600 W
Velocidade nominal	3450 rpm
Vazão máxima	7,5 m ³ /h
Pressão máxima	8,7 mca
Temperatura máx. do líquido	50 °C
pH do líquido	4 - 10
Grau de proteção	IP44
Classe de isolamento	F
Dimensões do equipamento (A x L x C mm)	352 x 185 x 475
Peso líquido	8,3 kg
Prazo de garantia	12 meses
Vida útil do equipamento	Tempo indeterminado

Fonte: Adaptado de Lepono do Brasil (2022).

4. CURVA DE DESEMPENHO HIDRÁULICO

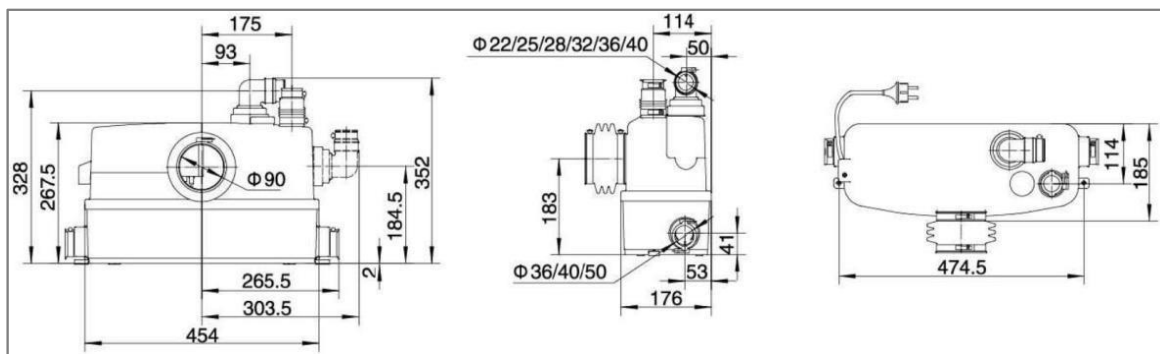


Fonte: Adaptado de Lepono do Brasil (2022).

Modelo	Tensão (V)	Potência		Altura Manométrica Total (mca)						P. Máx. (mca)
		kW	hp	Vazão (m³/h)						
				Válido para altura de sucção de 0 metros						
WC600A	220 (M)	0,55	0,75	5,4	4,8	4,2	3,6	2,8	1,4	8,7

Fonte: Adaptado de Lepono do Brasil (2022).

5. DIMENSÕES DA MOTOBOMBA

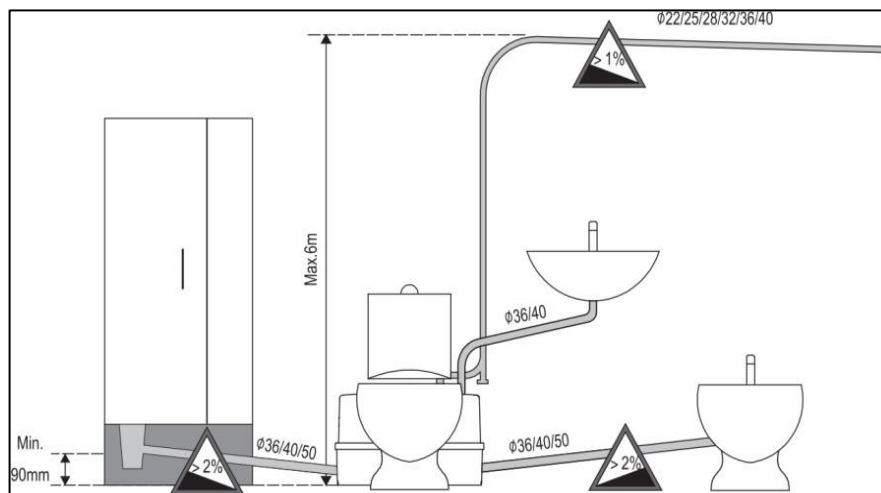


Dimensões em mm. Fonte: Adaptado de Lepono do Brasil (2022).

6. MONTAGEM, INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO

6.1 Instalação do equipamento

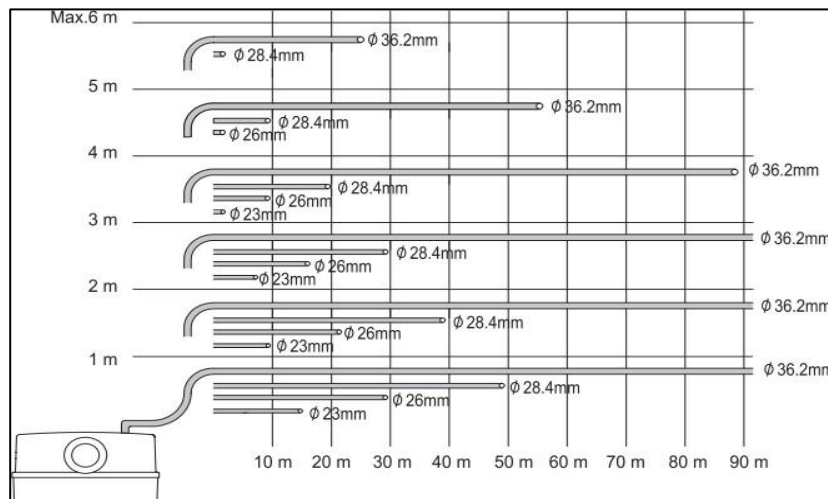
Para realizar a instalação do equipamento é necessário identificar os pontos de coleta de água, resíduos e detritos no sistema de descarga. A motobomba apresenta 4 entradas para a coleta de resíduos, sendo elas a entrada principal para vaso sanitário, duas entradas laterais para chuveiros, banheiras ou pias e uma entrada superior exclusiva para água proveniente de pias ou de máquinas de lavar louças. O esquema abaixo exemplifica a instalação do equipamento em um banheiro residencial.



Fonte: Lepono do Brasil (2022).

É indicado que a motobomba seja conectada diretamente ao vaso sanitário. As entradas de detritos laterais devem possuir uma angulação na tubulação de entrada de no mínimo 2° e no mínimo uma elevação de 90 mm da base da motobomba. As tubulações laterais possuem a opção de utilizar tubulações Ø36, Ø40 e Ø50 mm.

A imagem abaixo mostra os diâmetros da tubulação que devem ser usados de acordo com a altura manométrica e o comprimento total da instalação:

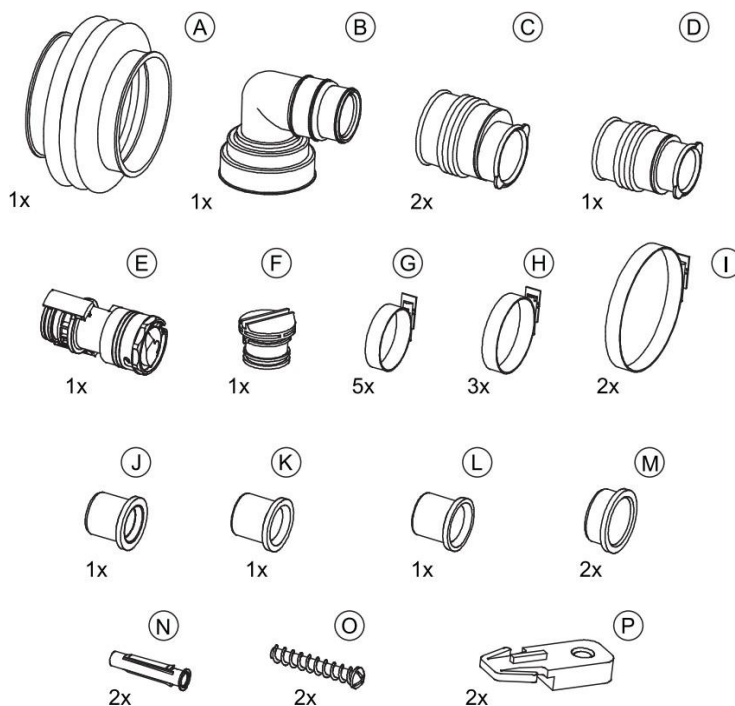


Fonte: Lepono do Brasil (2022).

Conforme aumentar a distância da tubulação de recalque, o diâmetro também deve ser aumentado para facilitar a passagem dos sólidos. Por exemplo, se a instalação possuir 4 mca e um comprimento total de 20 metros, nos primeiros 10 metros deve ser utilizada uma tubulação com \varnothing 26 mm, e nos 10 metros restantes uma tubulação com \varnothing 28 mm. Também pode ser utilizada a tubulação com \varnothing 28 mm desde o início da instalação, mas o importante é que você saiba que para cada distância e comprimento, o diâmetro da tubulação deve ser seguido conforme a imagem acima, para evitar transtornos com entupimentos ou vazamentos.

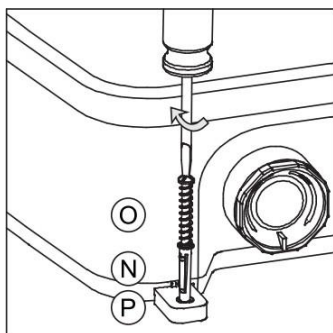
Altura manométrica total (mca)	Comprimento máximo da tubulação
5	10 metros
4	20 metros
3	30 metros
2	50 metros
1	100 metros

6.2 Lista de componentes do equipamento

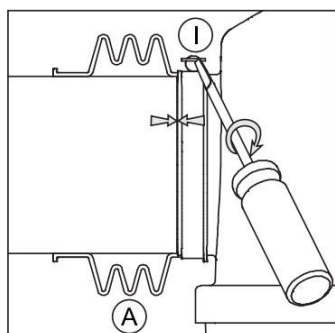


- A. Conector de borracha;
- B. Curva de recalque 90°;
- C. Conector de entrada de fluido lateral;
- D. Conector de entrada de fluido superior;
- E. Conexão prolongador de recalque;
- F. Tampa de retenção de líquido;
- G. Abraçadeira;
- H. Abraçadeira;
- I. Abraçadeira;
- J. Conexão \varnothing 22 mm;
- K. Conexão \varnothing 25 mm;
- L. Conexão \varnothing 28 mm;
- M. Conexão \varnothing 36 mm;
- N. Bucha de fixação;
- O. Parafuso de fixação;
- P. Suporte para fixação.

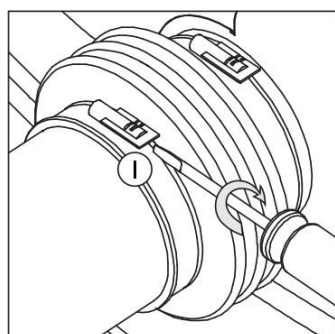
6.3 Montagem da entrada do vaso sanitário



1. Utilize o conjunto de fixação composto pelos componentes O, N e P para fixar no local desejado.

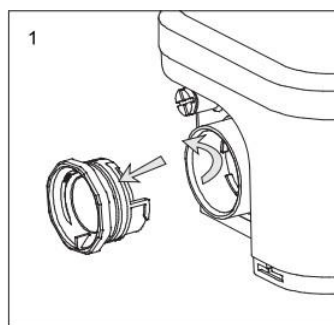


2. Passe o adaptador de borracha na entrada do tanque da motobomba e utilize a braçadeira I para prender os componentes.

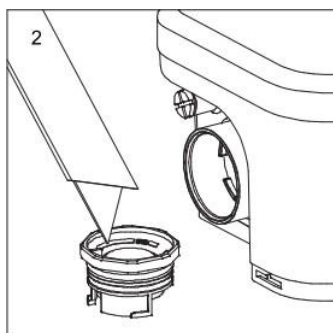


3. Conecte o adaptador de borracha na saída de descarga do vaso sanitário e utilize a braçadeira I para realizar o acoplamento dos componentes.

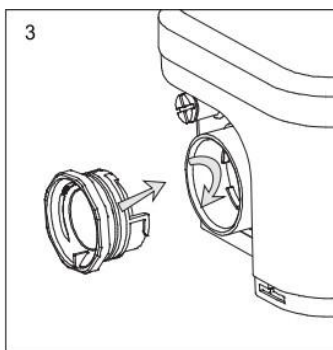
6.4 Montagem das entradas laterais



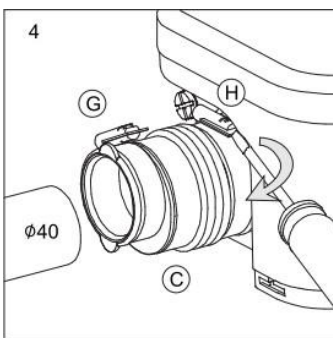
1. Retire a tampa de retenção da entrada lateral.



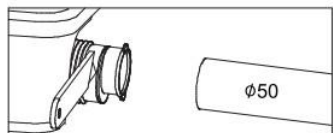
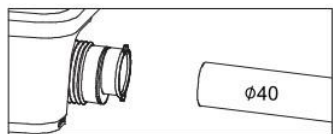
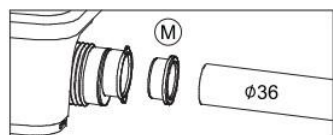
2. Com auxílio de um estilete, abra a tampa para permitir a conexão do conector da tubulação.



3. Conecte o adaptador novamente.

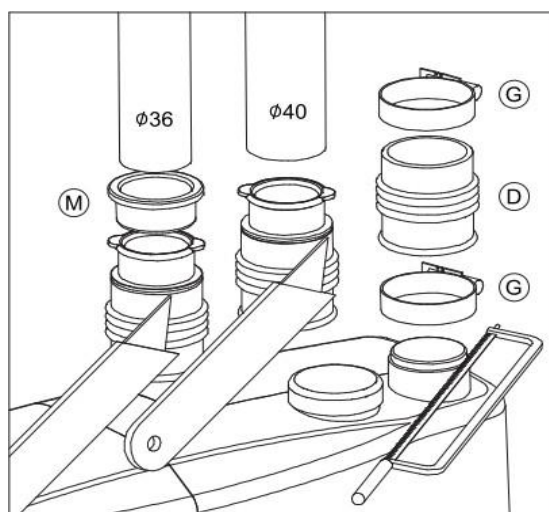


4. Utilize a braçadeira para conectar o componente C na entrada de detritos lateral.



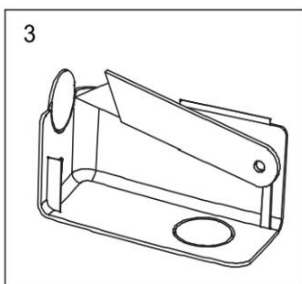
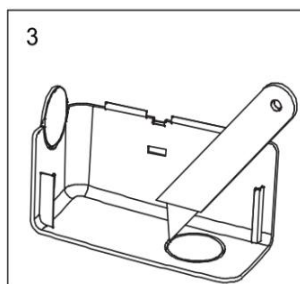
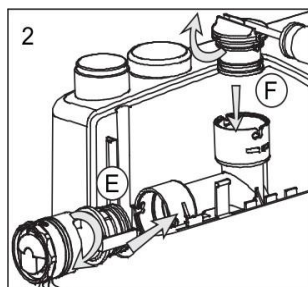
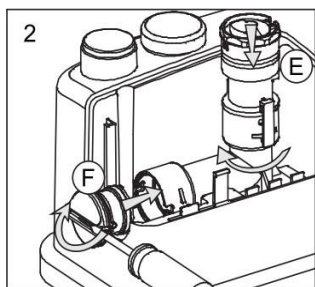
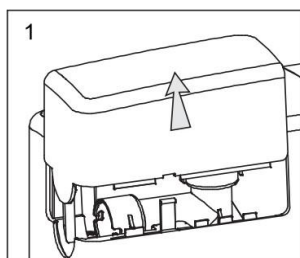
5. Siga o passo a passo ao lado de acordo com a necessidade.

6.5 Montagem da entrada superior



1. Utilize uma serra para facilitar a abertura da entrada de detritos superior.
2. Utilize os componentes identificados ao lado para instalar de acordo com a sua necessidade de tubulações.

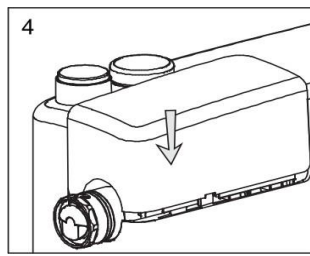
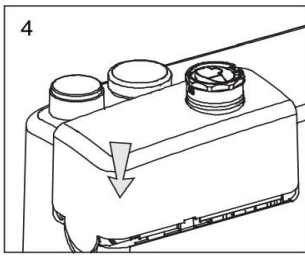
6.6 Montagem do recalque da motobomba



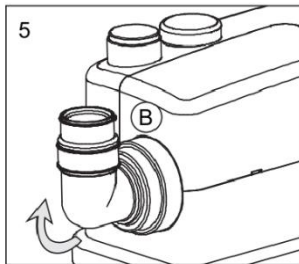
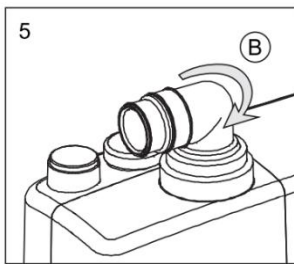
1. Retire a tampa de recalque da motobomba.

2. A motobomba possui duas opções de recalque, uma lateral e uma superior. Insira o prolongador do recalque na opção desejada e com auxílio da tampa de retenção sele a outra opção de recalque.

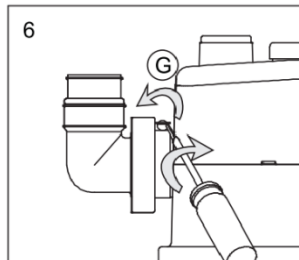
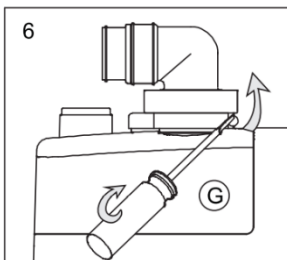
3. Utilize um estilete para abrir o local da tampa onde será o local de saída do prolongador de recalque.



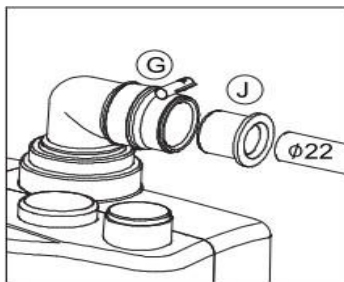
4. Acople novamente a tampa de recalque da motobomba.



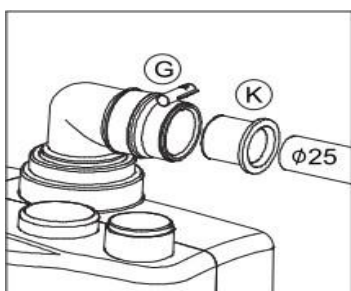
5. Conecte a curva 90° B na posição desejada de modo a facilitar a conexão da tubulação de descarga.



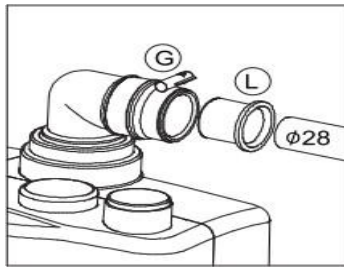
6. Utilize a abraçadeira G para fixar a conexão.



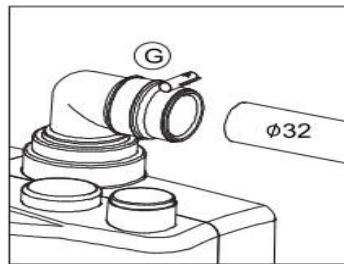
7. Caso seja utilizada uma tubulação de Ø 22 mm, utilize o adaptador J para conectar na curva e na tubulação.



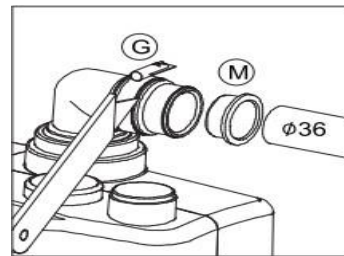
8. Caso seja utilizada uma tubulação de Ø 25 mm, utilize o adaptador K para conectar na curva e na tubulação.



9. Caso seja utilizada uma tubulação de $\varnothing 28$ mm, utilize o adaptador K para conectar na curva e na tubulação.



10. Caso seja utilizada uma tubulação de $\varnothing 32$ mm, conecte a tubulação diretamente na curva de recalque.

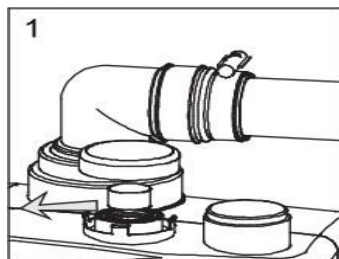


11. Caso seja utilizada tubulação de $\varnothing 36$ mm, utilize um estilete para cortar a ponta da curva conforme a imagem e utilize o adaptador M para conectar na curva e na tubulação.

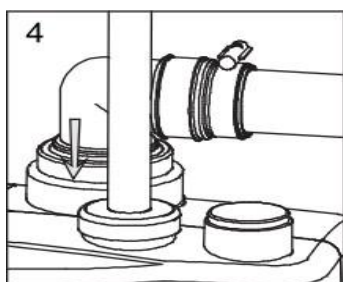
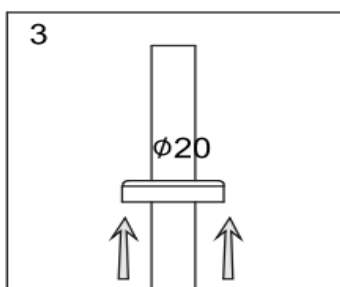
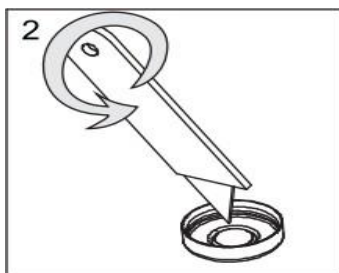


12. Caso seja utilizada tubulação de $\varnothing 40$ mm, utilize um estilete para cortar a ponta da curva conforme a imagem e conecte a tubulação diretamente na curva.

6.7 Montagem do respirador



1. Retire a tampa da entrada de ar da motobomba.



2. Utilize um estilete para realizar o corte do furo de passagem da tubulação de entrada de ar.

3. Utilize um tubo de Ø 20 mm para a tubulação de ventilação.

4. Conecte a tampa e a tubulação no local de entrada de ar.

7. OPERAÇÃO E SEUS PROCEDIMENTOS

7.1 Iniciar o equipamento

Após ser feita toda a instalação hidráulica, conecte a motobomba na rede elétrica. Em seguida, dê descarga no vaso sanitário para verificar se a bomba liga e desliga corretamente. Se tudo funcionar corretamente, a motobomba está pronta para uso. Por fim, verifique se todas as conexões estão bem apertadas.

7.2 Manutenção

- Certifique-se de retirar o equipamento da energia antes de realizar qualquer operação de manutenção ou limpeza, para prevenir choques elétricos;
- Este produto é praticamente livre de manutenção, mas limpá-lo regularmente pode prolongar sua vida útil. Dar descarga no vaso sanitário regularmente pode manter o sistema limpo.

- Em locais onde o banheiro raramente é usado, recomendamos realizar a limpeza interna da seguinte forma:
 - Desligue a alimentação elétrica;
 - Coloque detergente e deixe agir por 5 minutos;
 - Ligue a alimentação elétrica e dê descarga;
 - Repita o processo mais uma vez.
- Para evitar acionamentos desnecessários, realize inspeção em busca de possíveis vazamentos. Caso identificado, entre em contato com um profissional qualificado para realizar os trabalhos necessários para a adequação das tubulações;
- Mantenha a bomba em um ambiente limpo sem a presença de poeira.

7.3 Resolução de possíveis problemas

PROBLEMA	CAUSA OU PROCEDIMENTO PARA DETECÇÃO DA FALHA	SOLUÇÃO
Motor não liga quando a água atinge o nível de acionamento.	Falha de alimentação de energia.	Verifique a fonte de energia e o cabo de energia.
	Rotor/ faca rotativa bloqueada. Protetor térmico do motor acionado.	Limpe o rotor / faca rotativa. Aguarde até o motor resfriar e o protetor térmico seja resetado.
Motor aciona, mas não trabalha.	Rotor/ faca rotativa bloqueada.	Limpe o rotor/faca rotativa e verifique se está rotacionando corretamente.
	Motor ou capacitor com defeito.	Realize a troca do motor ou do capacitor.
	Placa de controle com defeito.	Realize a troca da placa de controle do equipamento.
Motor ligado continuamente ou é acionado em intervalos irregulares.	Vazamento de água do tanque da motobomba.	Verifique o tanque da bomba e ajuste o vazamento.
	Água retornando para o tanque da saída de recalque.	Verifique a válvula de retenção.
	Sensor de pressão com defeito.	Realize a troca do sensor de pressão.
O motor liga, mas não bombeia água.	Saída de recalque ou tubulação obstruída.	Localize e retire a obstrução do recalque ou da tubulação. Verifique a válvula retenção.

	Entrada de ar do equipamento bloqueada.	Verifique e limpe a entrada de ar do equipamento.
	Presença de ar na tubulação de recalque.	Realize a retirada de ar da tubulação de recalque.
Odor forte saindo do Tanque.	Filtro de carbono contaminado.	Realize a troca do filtro de carbono.
Água retornando para a motobomba.	Válvula de retenção trabalhando incorretamente. Não abre ou se fecha completamente.	Verifique a válvula de retenção.
	Nível de acionamento incorreto.	Verifique e limpe o pressostato da tubulação.

8. TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM

Realize o transporte e a movimentação do equipamento com cuidado para que não ocorra acidentes ou quedas. O equipamento é frágil e qualquer impacto pode comprometer o funcionamento ou reduzir a sua eficiência.

Caso for ficar um longo período sem uso, é necessário retirar toda a água presente no corpo da bomba. Também recomendamos lavar com água limpa para evitar incrustação nos componentes internos. Feche todas as entradas de água que estão conectadas para evitar congelamento da tubulação em dias muito frios.

9. DESCARTE



Não descarte os componentes do equipamento no lixo comum, separe-os e encaminhe para coleta seletiva. Ao serem jogados no lixo comum, as substâncias químicas presentes nos componentes eletrônicos podem contaminar o solo e lençóis freáticos. Informe-se em seu município sobre locais ou sistemas de coleta seletiva.

10. GARANTIA

- O produto terá garantia de até 1 (um) ano após o recebimento, para mais esclarecimentos entrar em contato com o suporte técnico da Bakof;
- O mau uso da bomba suspende os termos de garantia.

Contato:

Bakof Central de Atendimento Bakof Engenharia

Rodovia BR 386, KM 35

Bairro Aparecida / Frederico Westphalen - RS

CEP – 98400-000

Telefone: (55) 3744-9900

E-mail: engenharia@bakof.com.br

Site: <https://bakofengenharia.com.br/>

Central de Atendimento Lepono do Brasil

Telefone: 0800 0011 025

E-mail: contato@leponodobrasil.com.br

Site: <https://www.leponodobrasil.com.br/>