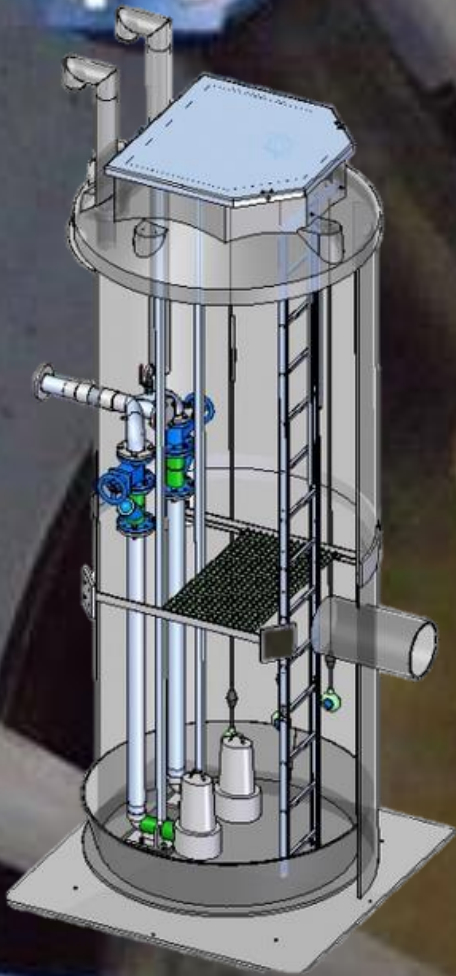


**Manual de
operação da
Estação
De
Bombeamento
De
Esgoto**



EMPRESA

A ENGBOMBAS é uma empresa especializada na aplicação de bombas, sistemas de bombeamento e redes hidráulicas.

Presente no mercado brasileiro desde 2010, a ENGBOMBAS desenvolveu o know-how para a aplicação dos sistemas hidráulicos com o mínimo custo, buscando sempre a melhor relação custo/benefício.

Norteiam o nosso trabalho a aplicação de equipamentos com: baixo consumo de energia, segurança operacional e produtos sustentáveis como os (PI, PV, EBE e ETE em polietileno). Sempre preservando os recursos disponíveis, sejam eles humanos financeiros ou naturais.

Os nossos sistemas são empregados no segmento de Saneamento Básico, construção civil, comércio, empreendimentos imobiliários, Irrigação, indústrias (açúcar e Álcool, Químico e Petroquímico, Papel e Celulose, Ar Condicionado, Têxtil, Combate a Incêndio, Alimentação de Caldeiras, Mineração) e Indústrias em geral, dentre outras aplicações de transporte de fluídos dos mais diversos tipos.

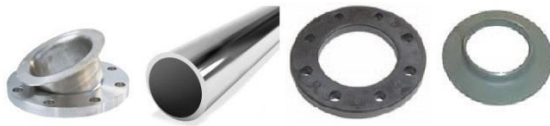
“A empresa que Inova leva Vantagens”

Manual de Operação

	<p>Tanque coletor de esgoto em Polietileno marca ENGBOMBAS modelo 1.5</p>
	<p>Registro Gaveta tipo Guilhotina, tem a função de controlar o fluxo de entrada de esgoto dentro do tanque coletor.</p>
	<p>Gradeamento de cesto içável em aço inox, formado por malhas de fios aço inoxidáveis espaçadas entre si. Tem a função de impedir a passagem de sólidos grosseiros para o poço de sucção.</p>
	<p>Escada em aço inox com ela podemos ter acesso até a plataforma.</p>
	<p>Plataforma de circulação em aço inox.</p>
	<p>As válvulas de retenção são equipamentos de proteção instaladas visando proteger as instalações hidráulicas do refluxo de esgoto quando do paralisação das bombas. Como função secundária, são importantes para a manutenção da coluna do esgoto durante a paralisação.</p>



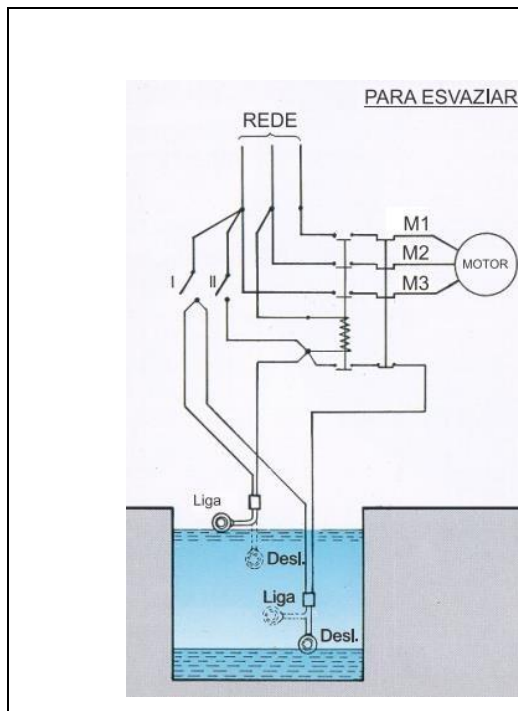
Registro gaveta em ferro fundido serve para controlar o fluxo de esgoto em um ponto de utilização.



Tubulação do recalque e pestana em aço inox 304, com flanges giratórios em aço carbono, este sistema proporciona uma facilidade no momento da montagem não havendo a necessidade de alinhamento da furação dos flanges.



As motobombas submersível estacionária possui um sistema de acoplamento automático. Uma solução prática onde o conjunto motobomba pode ser içado facilmente para inspeção ou manutenção sem a necessidade que pessoas desçam ao poço ou ainda que seja necessário o esvaziamento do mesmo para execução dos serviços. A conexão de descarga é dotada de uma flange correspondente ao que existe na motobomba. Quando se baixa o conjunto ao poço o mesmo se faz deslizar ao londo de um guia e este acopla automaticamente à referida conexão fixa de descarga



Chave bóia, possui contato com micro switch e garante uma absoluta estanqueidade graças ao seu projeto com dupla câmara hermeticamente fechada com injeção em MOPLEN fundido. Controlada o nível desejado conforme altura regulável do contrapeso ligando ou desligando o circuito elétrico. Pode ser usado tanto para o nível superior como inferior.

➤ **Realização da limpeza do cesto**

Feche o Registro de entrada de cor laranja que fica na entrada do poço, depois faça o içamento do cesto através das correntes. Após a limpeza coloque o cesto no trilho guia e empurre até acontecer o travamento total do mesmo.

➤ **Motobomba**

Para instalação use a corrente galvanizada, acople a conexão da motobomba ao tubo guia e lentamente faça a descida da motobomba até o encaixe da base ao fundo do tanque.

Para realizar a retirada das motobombas, feche o registro de entrada, retire o cesto, faça o içamento da motobomba através da corrente galvanizada e levante lentamente. Demais informações sobre o produto, no catálogo do fabricante em anexo.

➤ **Registros de recalque**

Os registros esferas de recalque só devem ser fechados para uma eventual manutenção da válvula de retenção.

➤ **Plataforma**

Para baixar e levantar a plataforma, utilizar a corrente galvanizada. A mesma suporta até 150 kg.

Painel de Acionamento



Lista de Materiais

- 1 – Quadro de Comando Lumibras 600x400x200mm
- 1 – Minidisjuntor tripolar 16A
- 2 – Minidisjuntor monopolar 10A
- 2 – Disjuntor motor
- 2 – Contator 12A
- 1 – Relé Reversor Altronic
- 2 – Minicontator 3NA +1NF
- 2 – Relé Falta de Fase 3 – 15%
- 13 – Borne SAC 2,5mm²
- 10 – Borne SAC 4mm²
- 2 – Borne Terra 2,5mm²
- 3 – Borne Terra 4mm²
- 1 – Tomada 2P + T 220Vca
- 1 – Sinaleiro 22mm Verde 220Vca
- 1 – Sinaleiro 22mm Amarelo 220Vca
- 1 – Sinaleiro Sonoro 22mm Vermelho 220Vca
- 1 – Chave comutadoras 3 posições 2NA
- 1 – Botão Liga 1NA Verde
- 1 – Botão Desliga 1NF Vermelho
- 1 – Botão de Emergência 1NF
- K1 – Contatora Potência Bomba 1
- K2 – Contatora Potência Bomba 2
- K3 – Bobina do Contator Auxiliar
- K4 – Bobina do Contator Auxiliar
- Q2 – Contato NA do Disjuntor Motor
- Q4 – Disjuntor Monopolar C10A
- Q5 – Disjuntor Monopolar C10A
- Q6 – Disjuntor Monopolar C10A
- RFF – Contato NF do Relé Falta de Fase
- S0 – Botão de Emergência
- S1 – Chave Comutadora 3 Posições Manual/Automático
- S2 – Botão Pulsador Verde NA
- S3 – Botão Pulsador Vermelho NF
- S4 – Chave Bóia Liga/Desliga
- S5 – Chave Bóia Estravasor
- H1 – Sinalizador Luminoso Verde
- H2 – Sinalizador Luminoso e Sonoro Vermelho
- H3 – Sinalizador Luminoso Amarelo
- V1 – Ventilador do Exaustor
- R1 – Relé Reversor Altronic

Modo de Operação Automático

A chave bóia deve ser conectados nos bornes X1:11 e X1:12.

Colocar a chave S1 na posição “Automático”.

A bomba irá ligar quando o reservatório chegar no nível Máximo.

A bomba irá desligar quando o reservatório chegar no nível Mínimo.

Ao pressionar a Botoeira de Emergência, a bomba selecionada irá desligar e o botão ficará pressionado, impossibilitando nova partidas das bombas.

Para soltar a Botoeira de Emergência, deve-se girar a mesma para a esquerda.

Assim o painel ficará pronto para nova partida.

Modo de Operação Manual

O Sistema ignora a Chave bóia e passa a atuar conforme botão Liga/Desliga.

Colocar a chave S1 na posição “Manual”.

A bomba ligará quando for pressionado o botão “Liga”.

A bomba desligará quando for pressionado o botão “Desliga”.

Ao pressionar a Botoeira de Emergência, a bomba selecionada irá desligar e o botão ficará pressionado, impossibilitando nova partidas das bombas.

Para soltar a Botoeira de Emergência, deve-se girar a mesma para a esquerda.

Assim o painel ficará pronto para nova partida.

ESGOTO NÃO É LIXEIRA!

O entupimento da rede de esgoto gera inúmeros problemas, que vão desde o extravasamento, com o retorno do esgoto para as residências, até a ruptura das tubulações, o que representa um prejuízo e tanto para o correto funcionamento do sistema de saneamento do seu condomínio. Mesmo quando não há a intenção de despejar lixo no esgoto, a desinformação e a falta de atenção em certas atividades corriqueiras podem causar transtornos para todos.

É PROIBIDO COLOCAR ESSES ITENS NO ESGOTO SANITÁRIO:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1. COTONETE | 11. RESTOS DE ALIMENTOS |
| 2. FIO DENTAL | 12. TOALHA DE PAPEL |
| 3. FRALDA DESCARTÁVEL | 13. PAPEL HIGIÊNICO |
| 4. ÓLEO DE FRITURA | 14. AREIA PARA GATOS |
| 5. CABELO | 15. LENÇOS UMEDECIDO |
| 6. BITUCA (GUIMBA) | 16. ABSORVENTE |
| 7. EMBALAGENS PLÁSTICAS, SACOLAS. | 17. TINTA |
| 8. CAMISINHAS | 18. FLUIDOS AUTOMOTIVOS |
| 9. BORRA DE CAFÉ | 19. MEDICAMENTOS |
| 10. CASCA DE OVO | |

"CASO ENCONTRADO ESSES LIXOS NO GRADEAMENTO A GARANTIA NÃO COBRIRÁ QUALQUER TIPO DE PROBLEMA NO FUNCIONAMENTO."



OBSERVAÇÃO:

É necessário a limpeza do tanque da elevatória, através de um caminhão fossa a cada 6 meses e a limpeza do cesto coletor em aço inox a cada 15 dias.

**Inovação é encontrar a melhor solução, tornando o futuro mais eficiente.
Este é o nosso compromisso.**

Engbombas Projetos e Execução em Sistemas Hidráulicos Ltda.

Fone: (51) 3059 2866 / (55) 9659 3224

Email: maicon@engbombas.net

Site: www.engbombas.net

Canoas - RS

