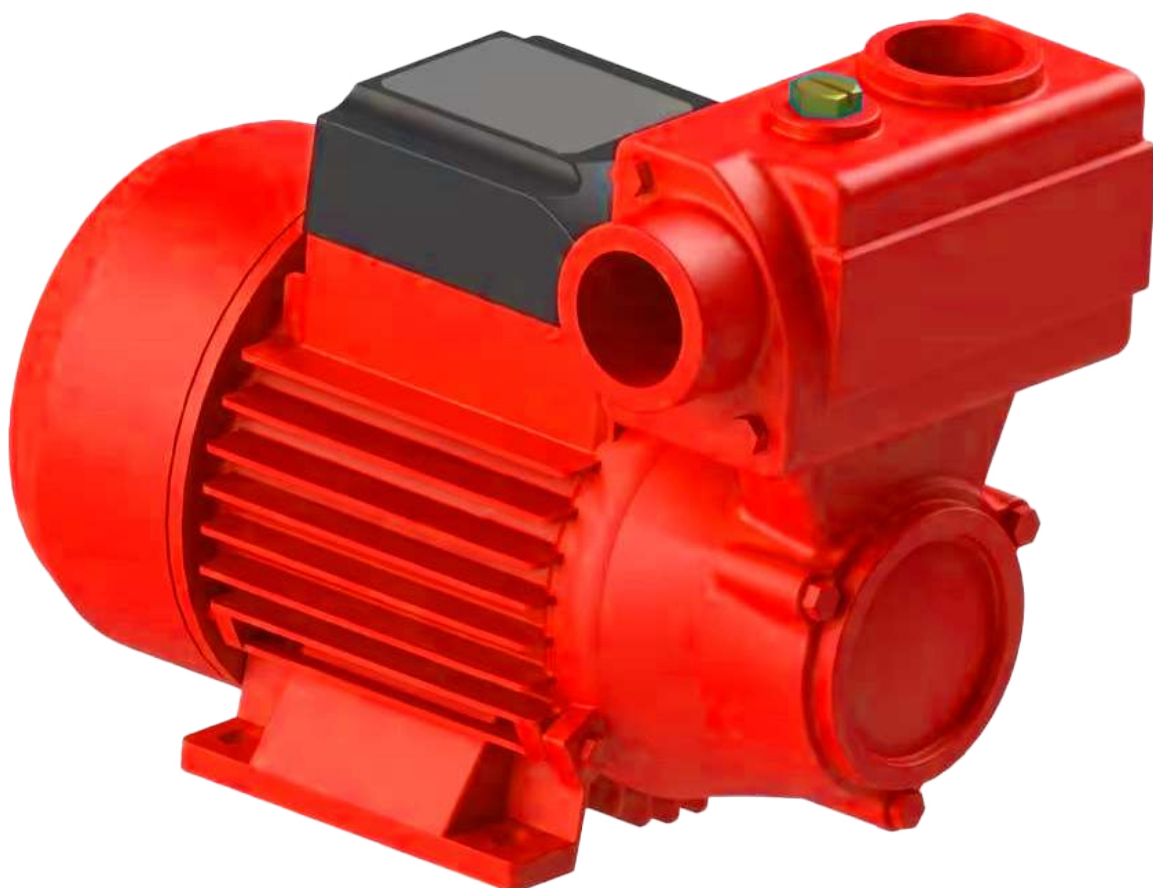


GALZER

BOMBA D'ÁGUA

PERIFÉRICA AUTOASPIRANTE TPS60

MANUAL DE INSTRUÇÕES



ESTE MANUAL CONTÉM INSTRUÇÕES DE
INSTALAÇÃO, USOS E CUIDADOS.

LEIA COM ATENÇÃO E UTILIZE SEMPRE OS
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS).



O
D
A
G
B
O

PELA PREFERÊNCIA!

Parabéns pelo seu novo produto, Galzer! Estamos felizes em tê-lo como nosso cliente e esforçamo-nos para oferecer os melhores produtos e serviços da indústria. Nossa empresa desenvolveu este manual de instruções para que você possa operar o produto com segurança e praticidade.

Para a Galzer, a sua satisfação e segurança na operação dos nossos produtos são a nossa principal preocupação. Portanto, é essencial você separar um tempo para ler todo o manual, especialmente as instruções de segurança, pois elas evitarão que você se acidente durante o uso do produto. Fizemos todos os esforços para fornecer instruções precisas, desenhos e fotografias do produto durante a confecção deste manual.

Devido ao nosso esforço constante para trazer os melhores produtos, podemos fazer alguma melhoria que não se reflete no manual. Contudo, se você tem dúvida sobre o que lê neste manual ou com o produto que você recebeu, verifique se há uma versão mais recente em nosso site ou entre em contato com o nosso suporte.

GALZER

TERMO DE GARANTIA

A GALZER garante ao Comprador/Usuário que seus equipamentos são fabricados com rigoroso controle de qualidade, assegurando pleno funcionamento e características adequadas, desde que instalados, operados e mantidos conforme as orientações descritas no manual de instruções correspondente a cada produto.

A GALZER compromete-se a substituir ou reparar quaisquer partes ou componentes de seus equipamentos que, em condições normais de uso, apresentem falhas decorrentes de defeitos de material ou fabricação durante o período de garantia designado para cada modelo.

Reiteramos nosso compromisso com os direitos previstos em lei, garantindo reparo ou substituição de partes ou componentes que apresentem vícios ou defeitos de fabricação identificados após a compra, conforme os termos descritos neste documento.

Exclusões da Garantia:

Esta garantia não cobre:

1. Equipamentos GALZER ou componentes que tenham sido alterados ou submetidos a uso incorreto.
2. Danos causados por acidentes, transporte inadequado, condições atmosféricas adversas, instalação ou manutenção inadequada
3. Intervenções técnicas realizadas por pessoas não autorizadas ou não habilitadas pela GALZER.
4. Uso do equipamento fora das aplicações para as quais foi projetado e fabricado.

Despesas de Transporte:

Os custos de embalagem e transporte (ida e volta) de equipamentos que necessitem de serviços técnicos da GALZER, realizados em suas instalações e cobertos pela garantia, serão de responsabilidade e risco do Comprador/Usuário, na modalidade de retirada pelo cliente.

Validade e Período de Garantia:

Este termo de garantia é válido a partir da data de emissão da nota fiscal de venda, emitida pela GALZER ou por um revendedor autorizado GALZER.

O período de garantia é de 12 (doze) meses, sendo 3 (três) meses de garantia legal (CDC) e 9 (nove) meses de garantia contratual.

1. INTRODUÇÃO

A bomba d'água periférica é do tipo autoaspirante. Sua característica autoaspirante permite que ela retire o ar da tubulação de sucção, facilitando o início do bombeamento sem a necessidade de uma válvula de pé na maioria das instalações, desde que a tubulação de sucção esteja devidamente vedada e a altura de sucção seja respeitada. É equipada com um motor elétrico monofásico de 1/2CV (0.37kW).

2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



ATENÇÃO!

Leia atentamente este manual antes de instalar e operar a bomba. O uso incorreto pode resultar em danos ao equipamento, ferimentos pessoais ou choques elétricos.

2.1. Segurança Elétrica

- Certifique-se de que a tensão da rede elétrica corresponde à indicada na etiqueta da bomba d'água: 220V / 60Hz.
- A instalação elétrica deve ser realizada por um profissional qualificado, seguindo as normas locais (como a ABNT NBR 5410 no Brasil).
- Utilize um disjuntor DR (Diferencial Residual) e um disjuntor termomagnético adequado para a corrente do motor (4.6A) para proteção.
- O aterramento da bomba d'água é obrigatório. Conecte o fio terra ao terminal apropriado na bomba e a um sistema de aterramento eficiente.
- Nunca opere a bomba com o cabo de alimentação danificado. Substitua-o imediatamente.
- Desligue a bomba da rede elétrica (desligue o disjuntor) antes de qualquer intervenção ou manutenção.
- Evite contato direto com a água próxima à bomba quando ela estiver em funcionamento.

2.2. Segurança Operacional

- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados (luvas, óculos de proteção) durante a instalação e manutenção.
- Mantenha a área de trabalho limpa, organizada e bem iluminada.
- Não permita que crianças ou pessoas não capacitadas operem ou realizem manutenção na bomba.
- Esta bomba é projetada para bombear água limpa com temperatura máxima de 35°C. Não a utilize para líquidos inflamáveis, corrosivos, esgoto bruto, água com produtos químicos agressivos ao inox ou água contendo sólidos abrasivos em suspensão.
- Não opere a bomba a seco (sem água). O funcionamento a seco danificará o selo mecânico e outros componentes internos.
- Caso observe qualquer anormalidade durante o funcionamento (ruídos estranhos, vibração excessiva, superaquecimento, cheiro de queimado), desligue imediatamente a bomba e procure um técnico qualificado.
- Não obstrua as aletas de ventilação do motor.

2.3. Assistência Técnica

Siga as instruções do manual em caso de problemas.

Entre em contato com a Assistência Técnica GALZER se:

- O problema persistir.
- Surgirem dúvidas sobre a operação ou segurança.

Whatsapp

31 9574-1521



SAC

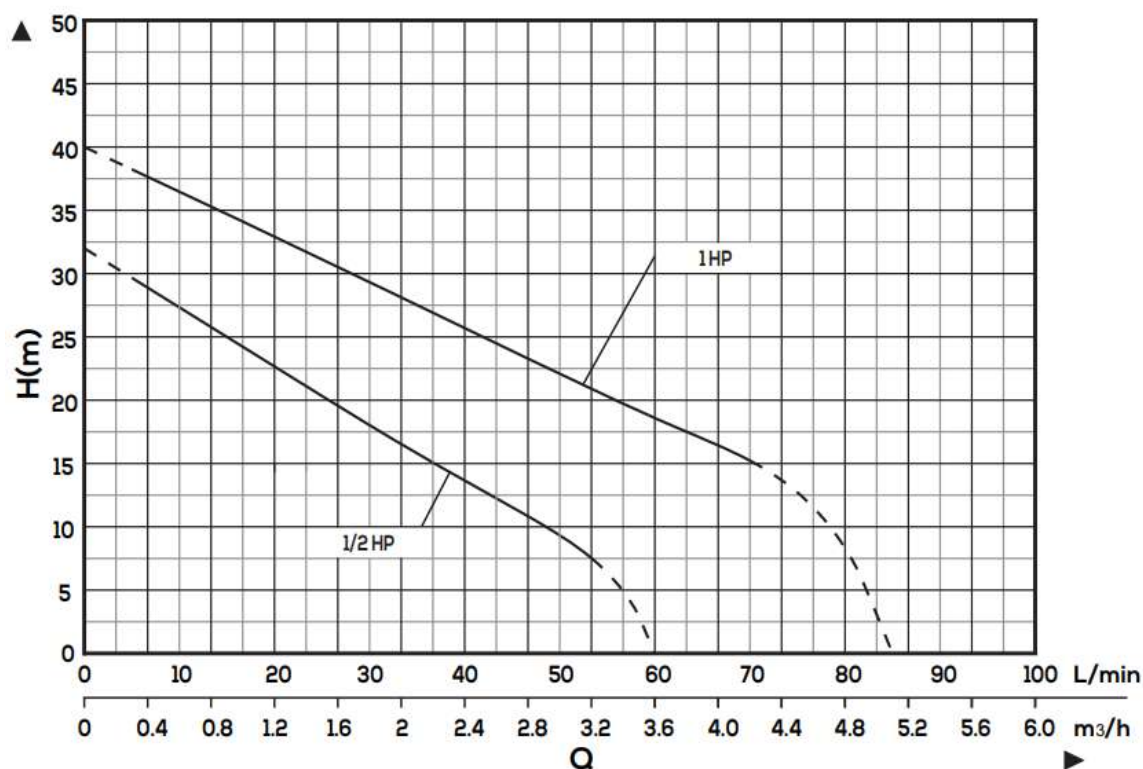
31 2567-8820



3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELO	TPS60
Tensão (Alimentação)	220V / 60Hz
Corrente (Amps)	2.3A
Velocidade do Motor	3450 RPM
Altura Máxima	30 m
Fluxo Máximo	33 L/min
Sucção Máxima	8 m
Conexões (Sucção x Recalque)	1" x 1" (polegada)
Capacitor	18 μ F (microfarads) / 450V
Tipo de Bomba	Periférica Autoaspirante

CURVA DE DESEMPENHO



4. INSTALAÇÃO



ATENÇÃO!

A instalação inadequada pode comprometer o desempenho da bomba e causar acidentes. Siga todas as instruções cuidadosamente. Se não tiver experiência, contrate um técnico qualificado.

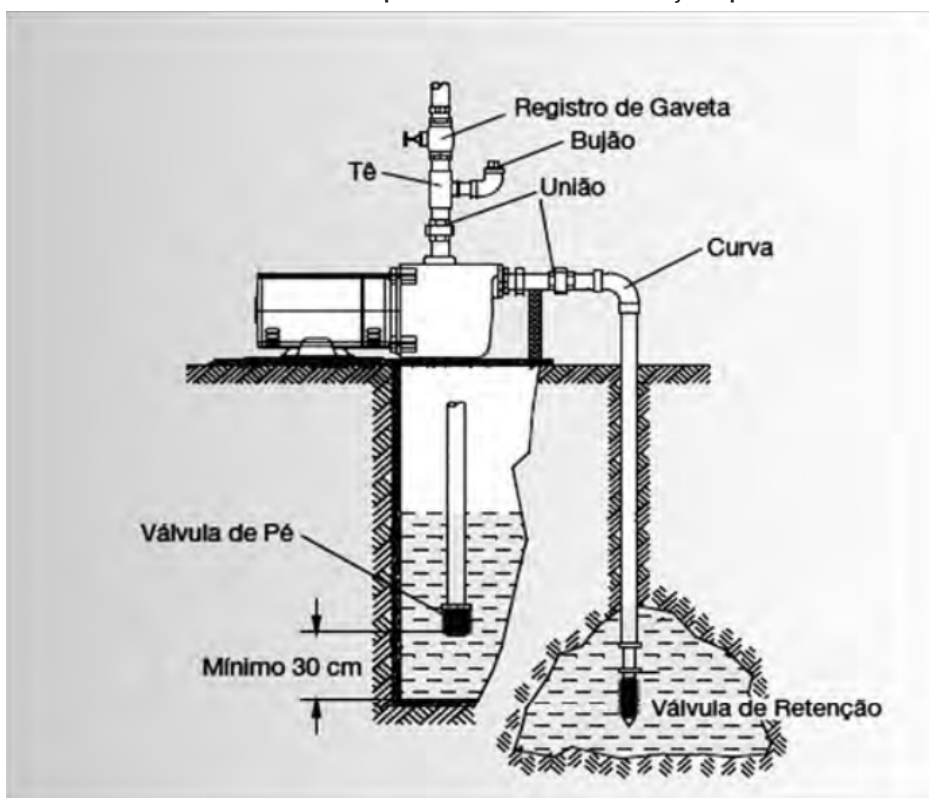
4.1. Cuidados Iniciais

- Escolha um local para a bomba que seja firme, plano, nivelado e capaz de suportar seu peso sem vibrações.
- O local deve ser protegido de intempéries (sol direto, chuva intensa), bem ventilado e de fácil acesso para inspeção e manutenção. Evite locais sujeitos a inundação.
- Deixe espaço suficiente ao redor da bomba (especialmente nas aletas de ventilação do motor) para circulação de ar e dissipação de calor.

4.2. Instalação Hidráulica

- Utilize tubulação com diâmetro nominal de 1 polegada (1"), igual ao bocal de sucção da bomba. Não utilize diâmetros inferiores.
- A tubulação deve ser o mais curta e reta possível, evitando curvas desnecessárias.
- Toda a linha de sucção deve ser perfeitamente estanque (à prova de vazamentos de ar). Use fita veda-rosca de boa qualidade em todas as conexões roscadas.
- Instale a tubulação com uma leve inclinação ascendente contínua desde o ponto de captação até a bomba, para evitar a formação de bolsas de ar.
- A altura máxima de sucção (distância vertical entre o nível dinâmico da água e o eixo da bomba) não deve exceder 8 metros. Para melhor desempenho e para evitar cavitação, mantenha esta altura a menor possível.
- Mesmo sendo autoaspirante, para alturas de sucção próximas ao limite ou para manter a escorva por mais tempo, a instalação de uma válvula de pé com crivo na extremidade da tubulação de sucção é recomendada.
- A tubulação de sucção deve ser adequadamente suportada para não transmitir esforços ou peso aos bocais da bomba.
- Use uniões nas conexões com a bomba para facilitar a remoção para manutenção.

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



4.3. Tubulação de Recalque (Saída)

- Utilize tubulação com diâmetro nominal de 1 polegada (1"), igual ao bocal de recalque.
- É altamente recomendável instalar um registro na saída da bomba para controlar a vazão e permitir o isolamento da bomba para manutenção.
- Instale uma válvula de retenção após a bomba e antes do registro para impedir o retorno da água e proteger a bomba contra golpes de aríete, especialmente se a tubulação de recalque for longa ou tiver grande desnível.

4.4. Escorva

- Antes do primeiro acionamento ou sempre que a bomba perder a escorva (entrada de ar na sucção), é necessário escorvá-la.
- Para escorvar, desligue a bomba da energia, remova o bujão de escorva (geralmente na parte superior do corpo da bomba) e encha lentamente o corpo da bomba e a tubulação de sucção com água limpa até transbordar. Recoloque o bujão, apertando-o bem.

4.5. Instalação Elétrica



PERIGO: Risco de choque elétrico!

A instalação elétrica deve ser realizada por um eletricista qualificado, seguindo as normas locais (ex: ABNT NBR 5410) e as especificações da bomba.

- Verifique se a tensão da rede é 220V e a frequência é 60Hz.
- A bomba consome uma corrente nominal de 4.6A.
- Utilize cabos com bitola adequada para esta corrente e para a distância entre a bomba e o quadro de energia, evitando quedas de tensão. Um profissional deverá calcular a bitola correta (ex: mínimo 2.5mm² para distâncias curtas, podendo ser maior para distâncias longas).
- É obrigatória a instalação de um disjuntor termomagnético exclusivo para a bomba, dimensionado para proteger o motor (ex: disjuntor bipolar curva C de 10A – a ser confirmado pelo eletricista).
- É obrigatória a instalação de um Dispositivo Diferencial Residual (DR) de alta sensibilidade ($\leq 30\text{mA}$) no circuito de alimentação da bomba.
- O aterramento do motor é obrigatório. Conecte o fio terra (geralmente verde ou verde/amarelo) do cabo de alimentação ao terminal de aterramento da bomba e a um sistema de aterramento eficiente.
- Todas as conexões elétricas devem ser firmes, bem isoladas e protegidas contra umidade e intempéries, utilizando caixas de passagem e prensa-cabos adequados se a instalação for externa.

5. OPERAÇÃO

5.1. Primeiro Uso (ou após longa inatividade)

- Verifique se todas as conexões hidráulicas estão apertadas e sem vazamentos.
- Verifique se todas as conexões elétricas estão corretas, isoladas e seguras.
- Certifique-se de que a bomba esteja devidamente escorvada (conforme item 4.4).
- Abra completamente os registros na tubulação de sucção (se houver) e recalque.

5.2. Partida

- Ligue o disjuntor de alimentação da bomba.
- Observe o funcionamento. A água deve começar a ser bombeada em pouco tempo (o tempo para uma bomba autoaspirante purgar o ar da sucção pode variar).
- Verifique se há ruídos anormais, vibrações excessivas ou vazamentos. Caso ocorra, desligue imediatamente e verifique a instalação.

5.3. Durante a Operação

- Monitore periodicamente o funcionamento da bomba.
- Não opere a bomba com o registro de recalque totalmente fechado por longos períodos, pois isso pode causar superaquecimento da água dentro da bomba e danos ao selo mecânico.
- Verifique se a temperatura da água bombeada não excede 35°C.

5.4. Parada

- Para desligar a bomba, simplesmente desligue o disjuntor de alimentação.
- Se a bomba for ficar inativa por um longo período, especialmente em locais com risco de congelamento, é recomendável drenar completamente a água do corpo da bomba e das tubulações.

6. MANUTENÇÃO E CUIDADOS



PERIGO: SEMPRE desligue a bomba da rede elétrica antes de qualquer intervenção ou manutenção.

- **Limpeza:** Mantenha a parte externa da bomba e as aletas de ventilação do motor limpas, livres de poeira e detritos, para garantir a refrigeração adequada do motor.

Inspeções Periódicas

- Verifique regularmente se há vazamentos nas conexões hidráulicas e no selo mecânico (pequeno gotejamento no eixo pode ser normal inicialmente, mas gotejamento contínuo indica desgaste do selo).
- Observe se há ruídos ou vibrações anormais.
- Verifique o aperto dos parafusos de fixação da bomba e do motor.

Válvula de Pé (se instalada): Verifique periodicamente se o crivo da válvula de pé está limpo e desobstruído.

Selo Mecânico: Este componente impede o vazamento de água entre o corpo da bomba e o eixo do motor. Com o tempo, ele sofre desgaste natural. Se houver vazamento contínuo de água pelo eixo do motor, o selo mecânico precisará ser substituído por um técnico qualificado.

Capacitor: O motor utiliza um capacitor de 18μF / 450V. Se o motor apresentar dificuldade em partir, zumbir sem girar ou girar lentamente, o capacitor pode estar defeituoso. A substituição deve ser feita por um técnico qualificado, utilizando um capacitor com as mesmas especificações.

Rolamentos do Motor: Geralmente, os rolamentos dos motores de bombas desta categoria são lubrificados de forma permanente e não requerem relubrificação. Ruídos excessivos e contínuos podem indicar desgaste dos rolamentos, necessitando substituição por um técnico.

7. PROBLEMAS COMUNS E SOLUÇÕES

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
Bomba não liga (motor não gira)	1. Falta de energia elétrica / Disjuntor desligado. 2. Fiação incorreta, interrompida ou danificada. 3. Capacitor defeituoso (motor pode zunir). 4. Motor queimado.	1. Verificar rede elétrica, disjuntor. 2. Chamar um eletricista para verificar a instalação. 3. Chamar assistência técnica para testar/substituir o capacitor (18µF/450V). 4. Chamar assistência técnica.
Bomba liga mas não bombeia água (ou pouco)	1. Falta de escorva / Bomba não escorvada ou perdeu a escorva. 2. Entrada de ar na tubulação de sucção (conexões frouxas, trinças na tubulação). 3. Nível da água da fonte muito baixo (tubulação de sucção descoberta). 4. Válvula de pé (se usada) entupida, travada ou com vazamento. 5. Rotor da bomba obstruído por detritos. 6. Altura de sucção real superior a 8 metros. 7. Altura total de recalque (incluindo perdas de carga) muito elevada para a capacidade da bomba (acima de 45m).	1. Escorvar a bomba (encher o corpo e sucção com água). 2. Verificar minuciosamente toda a linha de sucção e vedar qualquer ponto de entrada de ar. 3. Verificar e garantir que a extremidade da sucção esteja submersa. 4. Limpar, destravar ou substituir a válvula de pé. 5. Desligar a bomba, desmontar a parte hidráulica (se tiver conhecimento técnico) e limpar o rotor. Caso contrário, chamar assistência técnica. 6. Reduzir a altura de sucção ou verificar se o nível dinâmico do poço baixou muito. 7. Redimensionar a instalação ou consultar um técnico.
Vazão ou pressão insuficientes	1. Causas semelhantes ao item "Bomba não bombeia água". 2. Rotor parcialmente obstruído ou desgastado. 3. Tensão da rede elétrica abaixo de 220V.	1. Verificar todos os itens acima. 2. Limpar ou chamar assistência para verificar o rotor. 3. Verificar a tensão da rede. Contatar a concessionária de energia se necessário.
Bomba funciona com ruído/vibração excessivos	1. Presença de ar na tubulação (cavitação devido à sucção inadequada). 2. Rolamentos do motor desgastados. 3. Bomba ou tubulação mal fixada ou desalinhada. 4. Rotor desbalanceado ou com objetos estranhos.	1. Melhorar as condições de sucção: verificar entradas de ar, reduzir altura de sucção, desobstruir tubulação. 2. Chamar assistência técnica para substituição. 3. Verificar e reapertar fixações, garantir alinhamento. 4. Chamar assistência técnica.
Motor superaquece	1. Tensão da rede elétrica inadequada (muito alta, muito baixa ou oscilando). 2. Bomba operando com recalque muito restrito (registro quase fechado) por longos períodos. 3. Ventilação do motor obstruída. 4. Sobre carga (ex: bombeando líquido mais denso que água, rotor parcialmente bloqueado, rolamentos ruins). 5. Disjuntor desarma frequentemente.	1. Verificar a tensão da rede. Chamar um eletricista. 2. Ajustar o registro para permitir maior vazão. 3. Limpar as aletas de ventilação do motor. 4. Verificar se há obstruções, se o líquido é adequado. Chamar assistência. 5. Curto-circuito na fiação ou no motor / Sobre carga / Disjuntor inadequado ou defeituoso.
Vazamento de água pelo eixo do motor	1. Selo mecânico desgastado ou danificado.	1. Chamar assistência técnica para substituir o selo mecânico.

8. DESCARTE

- Não descarte esta bomba d' água, seus componentes ou acessórios em lixo doméstico comum ao final de sua vida útil.
- Componentes elétricos, eletrônicos e metálicos devem ser descartados de forma ambientalmente correta.
- Procure os serviços de coleta seletiva de sua cidade ou pontos de entrega voluntária para reciclagem de equipamentos eletroeletrônicos. Contribuir para o descarte adequado protege o meio ambiente.

GALZER

Acesse nosso site: **WWW.GALZER.COM.BR**
E conheça **todos os produtos!**
