GAMMA

Motobomba submersa (tipo caneta)

G1725/BR1 - 127 V
G1725/BR2 - 220 V
G1726/BR1 - 127 V
G1726/BR2 - 220 V

MANUAL DE INSTRUÇÕES / MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

As fotos são apenas ilustrativas

ATENÇÃO: Leia atentamente este manual antes de proceder com a instalação e utilização deste produto. Antes de operar o equipamento, leia cuidadosamente, compreenda e respeite as instruções de segurança.

CUIDADO: A utilização imprópria do equipamento assim como a não observância das normas de segurança, pode resultar em ferimentos graves.

A conexão elétrica será realizada por um eletricista qualificado e cumprirá com a Norma NBR 14136/2002.

Este equipamento atende aos requisitos de segurança da NR-12.

Dados técnicos

Referência: G1725/BR1	
Voltagem	127 V
Frequência	60 Hz
Potência	0,5 HP
Peso da bomba	7 kg
Peso da caixa de controle	500gr
Temperatura máxima da água	35°
Tamanho máximo da partícula	2 mm
ph	6,5 a 8,5
Rotação	3450 rpm
Altura máxima	43 m
Profundidade de imersão	8 m
Vazão máxima	4,2 m³/h
Saída	1 polegada
Número de rotores	7
Fluxo de água	4,2 m³/h
Medidas da bomba (mm)	750 x 73,5 x 73,5

Referência: G1725/BR2	
Voltagem	220 V
Frequência	60 Hz
Potência	0,5 HP
Peso	7 kg
Peso da caixa de controle	500gr
Temperatura máxima da água	35°
Tamanho máximo da partícula	2 mm
ph	6,5 a 8,5
Rotação	3450 rpm
Altura máxima	43 m
Profundidade de imersão	8 m
Vazão máxima	4,2 m³/h
Saída	1 polegada
Número de rotores	7
Fluxo de água	4,2 m³/h
Medidas da bomba (mm)	750 x 73,5 x 73,5

Referência: G1726/BR1	
Voltagem	127 V
Frequência	60 Hz
Potência	1 HP
Peso	9,9kg
Peso da caixa de controle	500gr
Temperatura máxima da água	35°
Tamanho máximo da partícula	2 mm
ph	6,5 a 8,5
Rotação	3450 rpm
Altura máxima	85 m
Profundidade de imersão	8 m
Vazão máxima	4,2 m³/h
Saída	1 polegada
Número de rotores	14
Fluxo de água	4,2 m³/h
Medidas da bomba (mm)	955 x 73,5 x 73,5

Referência: G1726/BR2	
Voltagem	220 V
Frequência	60 Hz
Potência	1 HP
Peso	9,9kg
Peso da caixa de controle	500gr
Temperatura máxima da água	35°
Tamanho máximo da partícula	2 mm
ph	6,5 a 8,5
Rotação	3450 rpm
Altura máxima	85 m
Profundidade de imersão	8 m
Vazão máxima	4,2 m³/h
Saída	1 polegada
Número de rotores	14
Fluxo de água	4,2 m³/h
Medidas da bomba (mm)	955 x 73,5 x 73,5

Conteúdo da embalagem

- 1 Motobomba Submersa tipo caneta;
- 1 Caixa de controle
- 1 Manual de uso

Apresentação

Esta Motobomba submersa tipo caneta é produzida de acordo com o padrão nacional da China, que consiste de um motor submersível da série YQ e uma bomba multi-estágio da série XR. Devido a isto, tem alto poder de elevação, alta taxa de fluxo, estrutura simples, de fácil uso e manutenção. Logo, este equipamento é largamente aplicado em projetos de bombeamento de água em rios, suprimento de água potável para humanos e animais em áreas de platôs e montanhas, assim com em drenos de cidades, linhas férreas, minas e locais de construção.

Para obter o melhor rendimento deste equipamento, escrevemos o presente manual para ser lido com atenção cada vez que for utilizá-lo.

O presente **manual de instruções** faz parte integrante da ferramenta e deve ser conservado com cuidado para poder consultá-lo sempre que for necessário. Se entregar este equipamento a terceiros, aconselhamos entregar também este manual.

Importante

LEIA COM ATENÇÃO ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES, antes de usar seu equipamento pela primeira vez.

Este equipamento não é destinado para ser usado por crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais diminuídas, ou que devam ser supervisionadas para que seja usado com segurança. Após o uso, este equipamento deve ser guardado em local seco, longe do alcance destas pessoas. As crianças devem ser supervisionadas para assegurar-se que não brinquem com a máquina.

O uso inapropriado do equipamento pode ser extremamente perigoso para o operador, para as pessoas que estão ao redor e inclusive para o próprio equipamento.

Se ao desembalar o produto, detectar algum dano produzido durante o transporte, **não o coloque em funcionamento**. Leve na loja onde comprou para eventual troca ou em uma Assistência Técnica Autorizada Gamma para eventual reparo.

Antes de começar a usar o equipamento, leia e siga atentamente todas as instruções que porventura estejam afixados à máquina e neste manual.

Nunca retire os rótulos de precaução da máquina.

Por favor, preste especial atenção quando vir o seguinte símbolo de advertência:

WARNING - ATENÇÃO

Este símbolo alerta o usuário quando há risco imediato de dano físico ou perigo de morte quando as instruções não são seguidas estritamente.

Quando usar a máquina pela primeira vez, assessore-se com um operador experiente. Familiarize-se totalmente com os controles e o uso correto da máquina.

Siga as prescrições de manutenção.

Por razões de segurança, aqueles que não estiverem familiarizados com sua operação, não devem utilizá-la.

Estas páginas lhe ensinarão sobre o uso seguro do equipamento. Geralmente o usuário deste equipamento não tem experiência prévia, não foi instruído corretamente, ou não leu o Manual de Instruções nem as instruções que estão localizadas na unidade antes de usá-la pela primeira vez.

Normas de segurança para ferramentas elétricas

Os itens a seguir descrevem normas gerais de segurança para ferramentas elétricas. Talvez um ou outro item não se enquadre para o equipamento específico deste manual.

Assegure-se de que toda pessoa que usar o equipamento tenha lido e compreendido cuidadosamente o manual de instruções.

Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. Áreas bagunçadas ou escuras são um convite a acidentes.

Mantenha crianças e observadores afastados enquanto opera o equipamento. Qualquer distração pode causar um acidente.

Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou locais molhados. Água em contato com uma ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.

Sempre utilize equipamentos de proteção individuais adequados, tais como óculos de segurança, máscara antipó, protetor auricular, calçado e capacete de segurança, de acordo com as necessidades do trabalho a realizar.

Sempre que efetuar tarefas que possam produzir pó, use máscara antipó.

Sempre utilize roupa de trabalho adequada. Se trabalhar na intempérie, use calçado antideslizante. **Não use** roupa solta, cachecol ou colares que possam ficar presos nas partes em movimento. Se tiver cabelo comprido prenda-o ou use um boné protetor para contê-lo.

Fique alerta! Não utilize o equipamento se estiver cansado, sob influência de remédios, álcool, drogas, sono, cansaço físico ou mental ou qualquer outra causa que lhe impeça usar a máquina com segurança e bom senso. Qualquer distração durante o uso poderá acarretar em grave acidente pessoal.

Saiba como parar imediatamente o equipamento em caso de necessidade. Familiarize-se com os controles.

Não use a máquina se o interruptor não puder voltar à posição de desligado. Seu uso nestas circunstâncias é perigoso. **Uma máquina danificada não deve ser usada** e deve ser consertada o mais breve possível.

Não force a ferramenta nem a empregue em tarefas para as quais não foi projetada.

Desconecte o plugue da tomada de força antes de fazer ajustes, trocar acessórios ou guardar a ferramenta.

Conserve a máquina limpa e lubrificada convenientemente. Mantenha os elementos cortantes bem afiados.

Verifique a presença de mal alinhamento ou trava de partes móveis durante a operação, bem como parafusos frouxos, quebra de peças e qualquer outra condição que venha a afetar a operação segura da ferramenta. Caso danificada, leve a ferramenta a uma Assistência Técnica Autorizada Gamma, para ser reparada **antes** de utilizá-la.

Use somente acessórios especificados pelo fabricante. Aqueles não indicados podem tornar perigoso seu uso.

Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte adequadamente mantidas com lâminas afiadas não menos propensas a entortar e são mais fáceis de controlar.

Não opere sua ferramenta elétrica em atmosferas explosivas, tais como na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. Ferramentas elétricas criam faíscas que podem incendiar poeiras ou gases.

Não utilize a máquina se o interruptor não ficar para a posição 'DESLIGADO'. Seu uso nestas circunstâncias é perigoso. Um aparelho danificado não deve ser utilizado e tem de ser reparado prontamente.

Saiba como deter imediatamente a máquina em caso de necessidade. Familiarize-se com os controles.

NUNCA obstrua as aberturas de ventilação durante o funcionamento da máquina. Manter a máquina limpa

Use somente acessórios especificados pelo fabricante. Aqueles não listados pode torná-lo inseguro para usar.

Tome o cuidado adequado com suas ferramentas. **Mantenha-as limpas** para um bom funcionamento e segurança. Siga as instruções de manutenção.

Retire o plugue da tomada quando não estiver usando a ferramenta, antes da manutenção e quando fizer montagem, e troca de acessórios.

Segurança elétrica

Risco elétrico! Perigo de eletrocução! Este símbolo é empregado para alertar o usuário sobre operações e usos que implicam risco elétrico. Decreto 14.12.1988.

Antes de efetuar qualquer tipo de conexão elétrica certifique-se que a tensão da fonte de corrente coincida com a indicada na chapa de identificação da ferramenta elétrica.

Perigo de choque! Ferramentas com pino terra devem ser inseridas numa tomada instalada adequadamente e aterrada de acordo com todos os códigos e regulamentos.

Não toque o plugue nem a tomada com as mãos molhadas. **Perigo de choque!**

O uso da máquina implica o estrito cumprimento das condições de segurança sobre corrente elétrica (Decreto 14.12.1988).

Ferramentas de Classe II (com isolamento duplo) estão equipadas com plugue polarizado. Esse plugue se encaixará em tomadas polarizadas de uma única forma. Caso o plugue não se encaixe totalmente na tomada, reverta-o. Caso o problema persistir, entre em contato com um eletricista qualificado para instalar uma tomada polarizada. Não troque o plugue sob nenhuma circunstância. O isolamento duplo elimina a necessidade de fiação de três pólos e sistema de aterramento.

Não substitua o plugue polarizado original por outro de diferente tipo. **Perigo para sua segurança e para as outras pessoas.**

As ferramentas com plugue a terra devem ser conectadas a uma tomada aterrada devidamente instalada. **Nunca** anule a conexão terra, nem use adaptadores que a anulem. Em caso de dúvida procure a um eletricista habilitado.

Evite o contato de seu corpo com estruturas metálicas aterradas, pois aumentam o risco de receber um choque elétrico.

Proteja o cabo de alimentação do calor, óleos e bordas agudas. Coloque-o de tal forma que ao trabalhar não incomode nem corra risco de deterioração. Use extensões aprovados para uso em exteriores que possuam seu correspondente aterramento. Suspenda o trabalho se o cabo estiver danificado. Substitua fios danificados imediatamente.

Não force o cabo. **Nunca** carregue ferramentas ou puxe o plugue da tomada pela fiação. Mantenha o fio longe do calor, óleo, bordas afiadas ou partes móveis de outras máquinas.

Se for trabalhar em ambiente externo, use um cabo de extensão aprovado para este fim.

Use cabo de extensão com seção adequada ao consumo da máquina e ao seu comprimento. Sua seção deve ser proporcional a seu comprimento: maior comprimento, maior seção do cabo. Para cabos de 1,5 mm² não mais de 30 m. **Não use cabos reparados ou emendados.**

Quando trabalhando ao ar livre, use cabos de extensão que são aprovados para esta finalidade e devidamente rotulados.

Um disjuntor diferencial de segurança (30 mA) oferece uma proteção pessoal suplementar.

A manutenção e/ou a reparação dos circuitos elétricos **devem** ser realizadas por pessoal especializado.

Sempre verifique se o cabo de força da ferramenta e da extensão não apresenta danos no isolamento em todo seu comprimento, como também os plugues e o estado geral da máquina. Uma ferramenta danificada **não deve ser usada.**

Se a máquina ficar armazenada por longo tempo ou for umedecida acidentalmente, deve-se medir com um megôhmetro de 500 V a resistência de isolamento e que não seja inferior a 7MΩ, **se for inferior deve-se secar até atingir a resistência mínima.**

Evite contato do seu corpo com superfícies eletricamente aterradas tais como canos, radiadores de calor, fogões e refrigeradores. Existe um elevado risco de choque elétrico ao tocar nestas superfícies se seu corpo estiver eletricamente aterrado.

Não abuse do cabo de alimentação! Nunca transporte a ferramenta pelo cabo, e não puxe o cabo para retirar da tomada.

Segurança pessoal

LEIA COM ATENÇÃO ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES. Assegure-se de que toda pessoa que usar o equipamento tenha lido tais instruções.

Além das normas de segurança presentes neste manual, deve respeitar as normas vigentes em seu país.

Somente devem usar a máquina as pessoas maiores de 18 anos treinadas em seu uso e que tenham conhecimento de seus perigos.

A máquina deve estar em perfeitas condições de uso e qualquer defeito que apresente, deve ser solucionado **antes** de voltar a usar.

Siga todas as instruções e advertências colocadas na máquina. Estas instruções devem ser conservadas sempre legíveis.

Nunca trabalhe em tubulações ou recipientes submetidos a pressão.

Evite acionar ferramentas acidentalmente. Certifique-se de que o interruptor da ferramenta esteja na posição “desligado” antes de plugar na tomada.

Não mantenha o dedo na ignição ao transportar a máquina, nem ao encaixar o plugue da ferramenta na tomada.

Remova chaves de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta.

Evite trabalhar em posições instáveis. Mantenha-se firme em posição estável e segura.

Depois de usar a máquina, armazene-a em um lugar seco e fora do alcance das crianças.

Se houverem dispositivos de coleta de pó, certifique-se que estão devidamente conectados e são usados adequadamente. O uso destes dispositivos podem reduzir os perigos relativos à poeira.

O uso desta ferramenta para propósitos diferentes dos quais ela fora projetada pode resultar

em danos no equipamento e para as pessoas.

Todas as pessoas que usarem a máquina deverão aprender a diferença entre o uso apropriado e seguro da unidade e o que significam as práticas de uso inseguras e perigosas da mesma.

O uso inapropriado do equipamento pode ser extremamente perigoso para o operador, para as pessoas que estão ao redor e incluso para o próprio equipamento.

Instruções para a bomba submersa tipo caneta

1. Siga as instruções deste manual, para ter certeza que a bomba trabalhe de modo seguro.

2. A bomba deve estar bem aterrada e equipada com um disjuntor de proteção. O plugue e a tomada devem estar localizados numa área não afetável pela umidade.

3. Conecte a bomba estritamente de acordo com o diagrama afixado na bomba. De outra forma isso pode resultar em choque elétrico e ferimentos pessoais ou danos à bomba.

4. Quando a bomba estiver em operação evite contato com a água e a área de trabalho da bomba.

5. Nunca erga ou carregue a bomba pelo seu cabo elétrico. Use um cabo de aço para instalar ou remover a bomba.

6. As emendas de cabo imersas em água devem estar totalmente seladas. Aplique selante de água e verifique se há infiltrações.

7. Se o protetor térmico cair durante a operação, desligue a bomba para verificar e depois ligue novamente a bomba.

8. Faça reparos e manutenção somente quando a bomba estiver desligada. Somente pessoal profissional deve executar atividades de manutenção.

Condições de Uso

Fonte de energia:

· Monofásica: 220 V +- 5%, 60 Hz +- 1%

· Trifásica: 380 V +- 5%, 60 Hz +- 1 %

Propriedades da água

· A temperatura da água deve não deve ser maior que 35°C;

· O tamanho máximo de partículas sólidas não deve superar 2 mm.

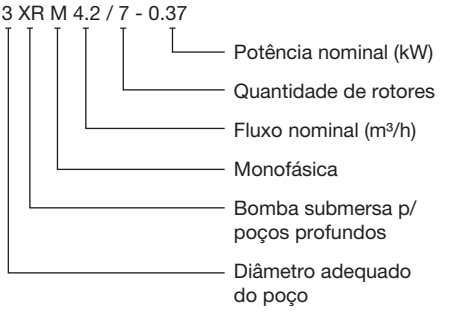
· O pH da água deve ser entre 6,5 e 8,5.

· O conteúdo de H_2S (sulfeto de hidrogênio), não deve ser maior que 1,5 mg/l.

Existe a necessidade de se instalar cobertura guia para bombas de alta potência e alta taxa de fluxo, quando usadas em piscinas, poços de diâmetro largo ou condições similares. **A bomba deve ser instalada na vertical, ou com máximo de 30° de ângulo em relação à vertical,** se necessário. Instalação na horizontal é estritamente proibida.

A bomba deve estar completamente submersa para funcionar adequadamente. Permitir a operação quando não estiver embaixo d'água pode danificar o equipamento.

Descrição de modelo, especificações e performance



Escolha da bomba ideal

Condições do poço:

· Exigências do processo de bombeamento

· Diâmetro e profundidade do poço

· Nível estático e dinâmico* da água do poço

· Fluxo de saída de água e garantia de reabastecimento da nascente d'água

** Nível dinâmico é o nível de água quando a bomba está ligada. Há a saída de água bombeada pela bomba e entrada de água abastecida pela fonte.*

Cálculo da altura total de bombeamento:

$H = H1 + H2 + \frac{V^2}{2g} + h$

H: Altura total para toda a unidade (m)

H1: Distância vertical do nível dinâmico de água até a boca do poço

H2: Medida de pressão na saída da base da bomba x 102. É a altura da bomba

$\frac{V^2}{2g}$: Altura da base da bomba

h: Perda de altura no cano da bomba dentro do poço, conforme tabela abaixo:

Ø cano (mm)	**Fluxo (m³/h)**													
	3	**4**	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	25
	Perda de altura (m)													
25	15,8	**28**	40											
32	5	**8,5**	13	17,5	24	30	38							
40	2,2	**3,8**	5,5	7,8	7,8	13	16,5	20	28	38				
50	0,6	**1**	1,5	2	2	3,5	4,3	5,2	7,3	10	12,5	15,5	18,8	28,5
65	0,2	**0,3**	0,4	0,6	0,6	1	1,2	1,5	2	2,8	3,5	4,5	5,3	7,8

Instalação da Unidade

A. Verificação do Poço

1. **Verifique o diâmetro do poço:** antes de comprar e instalar a bomba, verifique se o diâmetro interno do poço combina com as dimensões da nossa bomba submersível.
2. **Lavagem interna:** se for um poço novo, lama e materiais particulados devem ser removidos através de compressor de ar ou pela bomba submersível antiga instalada. Quando a água do poço estiver adequada, então instale a nova bomba.
3. **Verifique se a qualidade da água e a temperatura estão adequadas** com as condições descritas na bomba.

B. Montagem da bomba e motor

O produto que desenvolvemos pode ser dividido em dois tipos, integral e destacável. De acordo com a configuração, para produtos com alta potência e cabeçote alto, motor e bomba são embalados separadamente.

Se é um produto do tipo destacável, monte a bomba de acordo com o seguinte:

1. Antes da montagem, verifique se as especificações de motor e acessórios combinam com a bomba.
2. Respectivamente, verifique a distancia axial do motor e da bomba. Para a bomba, a distância deve ser de 2-3 mm, para o motor precisa de 0.5 a 1 mm. Certifique-se que o eixo do motor e da bomba giram livremente.
3. O motor e a bomba devem ser mantidos na horizontal na montagem. Abra a tela e o suporte do cabo na bomba. Então conecte o motor à bomba. Gire o conjunto durante a conexão, tendo certeza de que estão conectados corretamente, então aperte as porcas de acoplamento.

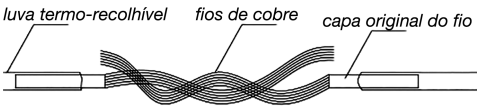
4. Conecte todos cabos conforme manual.

C. Escolha do cabo

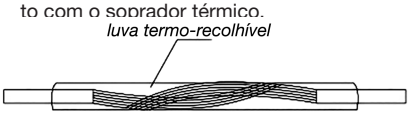
Potência do motor (kw)		Padrão do cabo							
		4 x 1	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 4	4 x 6	4 x 10	4 x 16	4 x 25
		Comprimento do cabo (m)							
mono-fásica	0,37	55	80	130					
	0,55	35	55	90	140				
	0,75	25	40	65	105	160			
	1,1	20	30	50	75	115	190		
	1,5		22	36	60	90	145	230	
	2,2			25	40	60	100	165	
trifásica	0,37	280							
	0,55	210	315						
	0,75	165	240						
	1,1	120	180	285					
	1,5	90	135	225	360				
	2,2	65	100	165	255	390			
	3,0	45	65	110	180	255	420		
	4,0	35	50	85	135	195	330	520	
	5,5		42	70	110	165	270	430	
	7,5				80	130	200	320	585

D. Método de ligação dos cabos

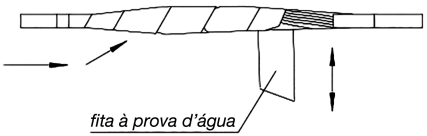
1. Descasque o isolamento do cabo em 50-60 mm, então exponha o condutor de cobre em 20-30 mm.
2. Respectivamente coloque as luvas termo-encolhíveis nos cabos descascados. Firmemente, enrole os cabos de mesma cor numa espiral para garantir o contato.



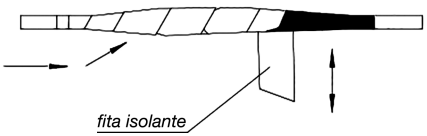
3. Cubra o condutor exposto com a luva termo-encolhível. Use um soprador térmico para apertar a conexão. Cuidado para não danificar o isolamento com o soprador térmico.



4. Enrole os cabos conectados com fita à prova d'água. A fita a prova d'água deve cobrir a conexão em mais de 10 mm de cada lado. A fita deve ser esticada em 200% antes de ser aplicada.



5. Use a fita à prova d'água para unir os três fios conectados. A fita deve ser esticada em 200% e deve cobrir a borracha de isolamento dos cabos em mais de 50 mm dos dois lados da emenda.
6. Cubra novamente os cabos com fita isolante sobre a fita à prova d'água.



E. Conectando o cabo da bomba à caixa de controle

1. **Bomba trifásica:** o cabo da bomba pode ser conectado a qualquer cabo na caixa de controle. Se a bomba girar ao contrário, inverta dois fios.
2. **Bomba monofásica:** a cor dos cabos da bomba devem estar de acordo com o especificado na caixa de controle. Caso contrário, certifique-se que a numeração dos cabos esteja de acordo com o diagrama de ligação, ligação errada pode danificar a bomba.

F. Verifique a bomba

1. Certifique-se de que todas as conexões da bomba estão firmes. Tenha certeza que o eixo da bomba gira livremente sem problemas.
2. Tenha certeza de que os cabos estão perfeitos e de acordo com as especificações. Faça o teste de infiltração de isolamento. Mergulhe as emendas de cabos na água por 12 horas. Use um megôhmetro de 500 V para testar a resistência de isolamento dos cabos. A resistência não pode ser menor que 50 MΩ.
3. Ligue a bomba para ter certeza da direção de giro. Preste atenção no tempo que a bomba permanece sem giro depois de ligada. Não pode ser mais que 2 segundos.
4. Depois da verificação, coloque a tela e o protetor cabos na junta de entrada.

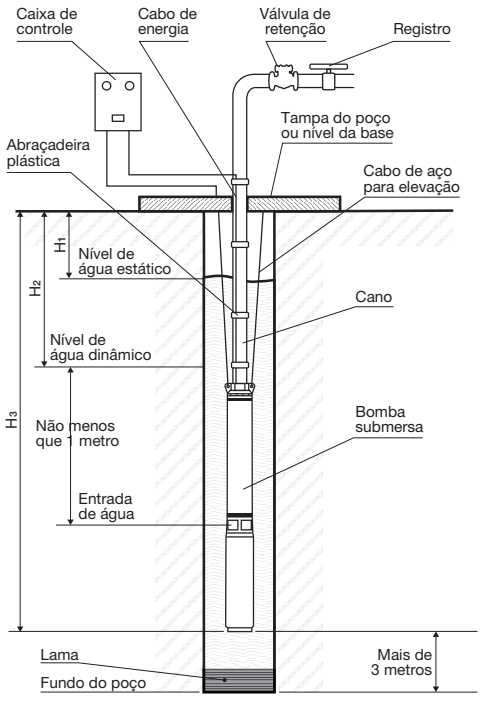
G. Instalação da unidade

1. Coloque o cabo de aço no anel de içamento, na junta de saída. Nunca use corda de nylon.
2. Conecte os canos à bomba com os acessórios, tais como adaptador rosqueado. Use chaves de boca e chave inglesa para garantir que as conexões estejam apertadas.
3. Lentamente, coloque a bomba no poço e a mantenha na vertical. Prenda o cabo elétrico ao cano com abraçadeiras plásticas a cada 2 metros. Certifique-se que os cabos não raspem ou sejam pressionados contra a parede do poço, para evitar danos.

H. Avisos para a instalação

1. Durante o processo de abaixamento da bomba, se o trajeto ficar obstruído, não force para baixo, evitando danos à bomba e que a mesma fique presa no meio do poço.
2. Determine a profundidade da bomba abaixo da superfície, de acordo com a lama e as condições da água do poço. **Não coloque a bomba na lama.** A distância entre o fundo do poço e a bomba deve ser maior que 3 metros.
3. **A distância entre a bomba mergulhada e o nível dinâmico da água não deve ser menor que 1 metro.** De outro modo, vai causar dano à bomba, caso ele gire no vazio.
4. Se a bomba for instalada muito baixa, um registro deve ser instalado na tubulação, fora do poço, para controlar o fluxo de água e proteger contra a queda da proteção térmica na caixa de controle ou contra a queima do motor causada por fluxo excessivo.
5. Conecte o aterramento do motor corretamente para evitar choque elétrico na estrutura.

Instale a bomba conforme a figura abaixo:



Uso e manutenção

Depois de instalar a bomba, verifique a resistência de isolamento novamente e certifique-se de que não há dano ao cabo. Ligue a bomba, teste o funcionamento. Verifique a tensão na caixa de controle. Depois verifique o fluxo e se não há ruídos ou vibração.

Depois que a bomba funcionar 5 horas pela primeira vez, desligue a mesma e verifique a resistência de isolamento a quente, que não pode ser menor que 0,5 MΩ.

O tempo entre o desligamento e a nova partida deve ser de 30 minutos para evitar dano por retorno incompleto. Não religue a bomba mais do que 10 vezes em 24 horas.

Depois de ligada e operando normalmente, as verificações de tensão, corrente e resistência de isolamento devem ser feita durante toda a vida útil da bomba. A bomba deverá ser imediatamente desligada para manutenção, caso ocorra uma das situações listadas abaixo:

- A corrente excede 20% do nominal;
- Quando o nível dinâmico do poço estiver abaixo da junta de entrada, resultando em um fluxo intermitente de água ou girando no vazio;
- Vibração violenta da bomba ou do encanamento;
- Tensão de corrente elétrica muito baixa;
- Fusível queimado na caixa de controle;
- Resistência de isolamento a quente do motor para terra menor que 0,5 MΩ;
- **Depois de um ano de uso, ou imersa por dois anos, retire a bomba para limpeza e substitua as partes desgastadas.**

Assistência Técnica

Quaisquer reparos em sua máquina devem ser executados por uma Assistência Técnica Autorizada Gamma e usando peças de reposição genuínas. Isto vai garantir que a segurança de seu equipamento esteja mantida.

Veja a listagem da Assistência Técnica Autorizada em nossa Central de Atendimento ao Cliente: **www.gammaferramentas.com.br**

Meio ambiente

Caso, depois de um longo, uso seja necessário descartar este equipamento, **não coloque-o entre os resíduos domésticos.** Desfaça-se dele de uma forma segura para o meio ambiente.

A embalagem é composta por papelão e plásticos que devem ser encaminhados à coleta de lixo reciclável.

Importante

Diagramas e desenhos são meramente indicativos.

Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas ou de design sem aviso prévio do fabricante.

O não cumprimento destas recomendações envolve a perda do direito de garantia por uso indevido.

Garantia

Por favor, veja o CERTIFICADO DE GARANTIA anexo para ver PRAZOS e CONDIÇÕES.

Solução de problemas

Se alguma coisa parar de funcionar...

CUIDADO! Reparos inadequados pode resultar em uma máquina que funciona de modo inseguro. Isto causa riscos à você e ao ambiente.

Mal funcionamento é frequentemente causado por falhas menores. Você mesmo pode consertar facilmente a maioria destas falhas. Por favor, consulte a tabela a seguir antes de contatar a Assistência Técnica. Você poupará incômodos e possivelmente dinheiro também.

Problema	Causa provável	Solução
Não bombeia água ou o fluxo é baixo demais	O motor não liga	Verifique se há mal contato ou falta de fase
		Verifique se não há dano ao cabo.
		Cabo com diâmetro inadequado. Caso positivo, use um cabo com diâmetro maior.
		Verifique se a caixa de controle está adequada.
	Cano ou tela obstruídos	Limpe a tela e o cano
	Obstrução na entrada	Remova a sujeira
	Desgaste da vedação ou pá-guia	Substitua as peças danificadas na pá-guia e entrada
	Cano quebrado ou vazamento	Substitua ou repare a tubulação
	Fluxo excessivo na bomba e fluxo insuficiente no poço	Substitua a bomba por uma menor ou desligue e espere o poço recuperar a água
Frequentes desligamentos por sobrecorrente	Fluxo excessivo, cabeçote baixo e motor em sobrecarga	Ajuste a válvula para diminuir o fluxo. Diminua a carga do motor ou substitua a bomba de cabeçote baixo
	O eixo da bomba entorta. A entrada está bloqueada	Substitua o eixo da bomba ou o coxim
	O rotor está bloqueado ou o rolamento de impulso desgasta muito	Substitua o rolamento de impulso ou o disco de impulso
A resistência de isolamento a quente do motor é baixa, causando desligamento da proteção	Existe uma falha no isolamento do cabo	Substitua o cabo
	Existe uma falha no selamento do motor	Desligue a bomba para manutenção e verifique os apertos
O motor não liga, mas parece haver corrente elétrica	Falta de fase	Verifique o cabo de energia e conecte o fusível
	Tensão muito baixa	Ajuste a tensão para a especificada

Se você não puder corrigir a falha por si mesmo, contate a Assistência Técnica Autorizada Gamma ou o revendedor mais próximo. Por favor, esteja ciente que reparos impróprios também vão invalidar a garantia e custos adicionais podem ser cobrados.

Conheça a c
da Gamma F

- Pistolas elétricas de pintura
- Compressores de ar
- Bombas de água
- Geradores
- Máquinas de solda
- Ferramentas elétricas
- Ferramentas de bancada
- Ferramentas a bateria de lítio
- Lavadoras de alta pressão
- Lavadoras de alta pressão industriais
- Ferramentas a gasolina para jardim

a completa linha
a Ferramentas

GAMMA

www.gammaferramentas.com.br

Acompanhe-nos nas redes sociais:

/GammaFerramentas @GammaBr

Termo da garantia

A GAMMA SULAMERICANA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LTDA., concede garantia deste produto contra qualquer vício de fabricação, defeitos de montagem ou de materiais nele empregados, para uso normal (não profissional/intensivo) **durante o período de 12 (doze) meses** a contar da data de emissão da nota fiscal, preenchida corretamente, conforme o Art. 26 Lei 8.078/90 do Código de Defesa do Consumidor.

A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto gratuito das peças defeituosas que se apresentarem no equipamento.

A presente garantia não é transferível e cobre unicamente o produto e não outros eventuais danos e prejuízos decorrentes de sua aplicação.

Regras gerais da garantia

Qualquer inconveniência deverá ser levada imediatamente ao conhecimento de uma Assistência Técnica Autorizada Gamma, pois a permanência de uma imperfeição, por falta de aviso (reclamação) ou de revisão, certamente acarretará em outros danos que não poderemos atender e ainda nos obriga a cancelar em definitivo a garantia. A Assistência Técnica Autorizada Gamma se obriga a substituir as peças e efetuar reparos em sua oficina somente quando forem por ela julgados como defeituosas e procedentes de garantia.

ITENS NÃO COBERTOS PELA GARANTIA:

1. Produto com sinais de violação e/ou conserto realizado por pessoal não autorizado;

2. Defeitos ou danos resultantes de uso do equipamento de outro modo que não o especificado no respectivo Manual;

3. Defeitos ou danos decorrentes de uso, reparo, testes em desacordo com as especificações do Manual, alterações, ou qualquer tipo de modificações realizadas sem autorização por escrito da GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda.;

4. Quebra ou dano provocados, exceto se causados diretamente por defeito de fabricação;

5. Defeitos ou danos provenientes da utilização do produto para fins profissionais, comerciais, de aluguel, ou de uso intensivo;

6. Arranhões, fissuras, trincas ou qualquer outro tipo de dano causado ao equipamento em razão de movimentação, transporte e/ou estocagem pelo revendedor;

7. Defeitos de pintura ocasionados pelas intempéries, alteração de cor em cromados, aplicação de produtos químicos, efeitos de maresia ou corrosão;

8. Defeitos ou danos causados por queda, perfurações, batidas, negligência, acidentes no transporte e/ou qualquer movimentação;

9. Avarias causadas pelo uso de produtos corrosivos, óleos lubrificantes, graxas, combustível e similares;

10. Defeitos ou danos decorrentes de fenômenos da natureza.

11. Danos pessoais ou materiais do comprador ou terceiros;

12. Revisões preventivas e limpeza;

13. Manutenção normal, tal como reapertos, lubrificação, verificações, ajustes, regulagens, etc., e peças consideradas como manutenção normal, tais como filtro de ar;

14. Peças que desgastam com o uso (pneus, câmaras de ar, amortecedores, discos de fricção, pinhão, corrente, coroa, rolamento) e os que tem vida útil normal determinada;

15. Defeitos oriundos de acidentes, casos fortuitos ou prolongado desuso.

16. Defeitos e danos no sistema elétrico, eletrônico ou mecânico do equipamento oriundos da instalação de componentes ou acessórios não recomendados pela GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda.

17. Defeitos ou danos ocasionados pela oscilação da rede elétrica.

18. Avaria decorrente do uso de tensão diferente da qual o produto foi destinado.

Eventuais despesas de frete, seguro e outras correrão por conta do Revendedor ou Comprador.

ATENÇÃO:

A garantia estará automaticamente cancelada se:

1. Não forem realizadas revisões periódicas;

2. O equipamento for submetido a abusos, sobrecargas ou acidentes;

3. A manutenção do equipamento for negligenciada;

4. O equipamento for utilizado para outros fins ou instalado de outro modo que não o especificado no Manual;

5. O equipamento for reparado fora da Rede Autorizada;

6. Os seus componentes originais forem alterados, modificados ou substituídos;

7. A estrutura técnica ou mecânica for modificada sem prévia autorização da GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda.;

8. Extinguir-se o prazo de validade.

9. O equipamento for utilizado para fins profissionais, comerciais, de aluguel ou de uso intensivo.

Em virtude da grande variedade de produtos fabricados/distribuídos pela GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda. alguns itens descritos podem não ser aplicáveis ao produto adquirido.

Veja a listagem da Assistência Técnica Autorizada em nossa Central de Atendimento ao Cliente:
www.gammaferramentas.com.br

Esta garantia é somente válida mediante a apresentação da nota fiscal originária da primeira compra (máquina nova), com o modelo e número de série do equipamento impressos no corpo desta e o respectivo Certificado de Garantia corretamente preenchido.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Exija do revendedor o completo preenchimento deste Certificado.

Se o Certificado de Garantia for preenchido incorretamente e/ou sem o número da Nota Fiscal de Venda ao cliente, ou sem os números de modelo e série do equipamento, este certificado não terá validade.

Dados do proprietário

Nome _____

Endereço _____

_____ Telefone _____

Cidade _____ UF____ CEP _____

Dados da revenda

Razão Social _____

Nome Fantasia _____

Endereço _____

_____ Telefone _____

Cidade _____ UF____ CEP _____

Nº e série da Nota Fiscal de venda _____ Data da venda _____

Produto

Descrição _____ Cód. CCM _____

Marca _____ Modelo _____

Número de série do Motor _____

Nº de série do equipamento (ex.: roçadeira, motosserra, etc.) _____

É obrigatório que os campos acima sejam preenchidos pela revenda no ato da compra.

Declaro, pelo presente, que recebi o manual de instruções do equipamento objeto deste certificado de garantia, o qual lerei com atenção para conhecer a fundo esse equipamento e poder operá-lo corretamente com eficiência e segurança.

_____

Assinatura do cliente

Referência G1725/BR1

Referência G1725/BR2

Referência G1726/BR1

Referência G1726/BR2

IMPORTANTE

Diagramas e desenhos são meramente indicativos.
Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas ou de design sem aviso prévio do fabricante.
O não cumprimento destas recomendações envolve a perda do direito de garantia por uso indevido.
Siga as instruções na manutenção e afiado das lâminas.
Use somente peças de reposição originais.

Importa, garante e distribui:
GAMMASULAMERICANA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.
Av. Pref. Domingos Mocelin Neto, 155 - Centro - Quatro Barras - PR
CEP 83.420-000 - CNPJ 15.142.831/0001-75
0800 979 0199 | info@gammaferramentas.com.br

Acompanhe-nos nas redes sociais:

/GammaFerramentas @GammaBr

www.gammaferramentas.com.br

ORIGEM: CHINA