



# MANUAL DO USUÁRIO

## BOMBA SOLAR BSD-6024



# **ÍNDICE**

APRESENTAÇÃO .....	3
ACESSÓRIOS PARA A INSTALAÇÃO .....	3
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	4
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO .....	5
Conexão dos cabos de alimentação da bomba .....	5
Montagem da mangueira de escoamento do fluxo de bombeamento .....	7
Montagem do cabo de sustentação .....	7
União da mangueira e cabos elétricos ao cabo de sustentação .....	8
Posicionamento da bomba no poço artesiano .....	9
DICAS ÚTEIS .....	10
TERMO DE GARANTIA .....	12

## **APRESENTAÇÃO**

Neste manual, constam orientações sobre a instalação e a operação da bomba solar SUN21-BSD6024. Este manual deve ser inteiramente lido antes da instalação da bomba e deve ser guardado para referências futuras.



**A BOMBA SOLAR SUN21 BSD-6024 NÃO PODE SER UTILIZADA COM LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS.**

A bomba foi projetada e desenvolvida para aplicações que envolvam bombeamento de líquidos, a partir da energia solar sem necessidade de utilização de baterias. Portanto, ela estará em funcionamento enquanto houver incidência solar direta ao módulo fotovoltaico (painel) que a alimenta.

## **ACESSÓRIOS PARA A INSTALAÇÃO\***

- Módulo solar fotovoltaico de **150W(p) a 160W(p)**
- Abraçadeira de aço inoxidável
- Fita isolante / Fita de autofusão
- Mangueira flexível com 1/2 polegada de diâmetro e resistência à pressão mínima de 150psi (10bar).
- Cabos elétricos flexíveis isolados monopolares, paralelos ou PP, com bitola mínima de 4mm<sup>2</sup> (2,2mm de diâmetro)
- Cabo + grampo de aço inoxidáveis com bitola de 1/16 polegadas (1,6mm de diâmetro).



**A INSTALAÇÃO FEITA EM DESACORDO COM ESSE MANUAL E/OU A UTILIZAÇÃO DE PAINEL SOLAR DIFERENTE DO ESPECIFICADO, INVALIDAM A GARANTIA DA BOMBA.**

\*Não acompanham a bomba.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**VAZÃO:** 36 a 420 litros por hora.

**DESENHO:** Bomba de diafragma de 3 câmaras. Deslocamento positivo.

**MOTOR:** ímã permanente com escovas, protegido termicamente.

**POTÊNCIA MÁXIMA DE CONSUMO:** 120W

**ALIMENTAÇÃO:** 12Vcc ~24 Vcc

**CORRENTE MÁX DE OPERAÇÃO:** 5A em 24Vcc / 10A em 12Vcc

**ELEVAÇÃO MÁXIMA (MCA)** 60m

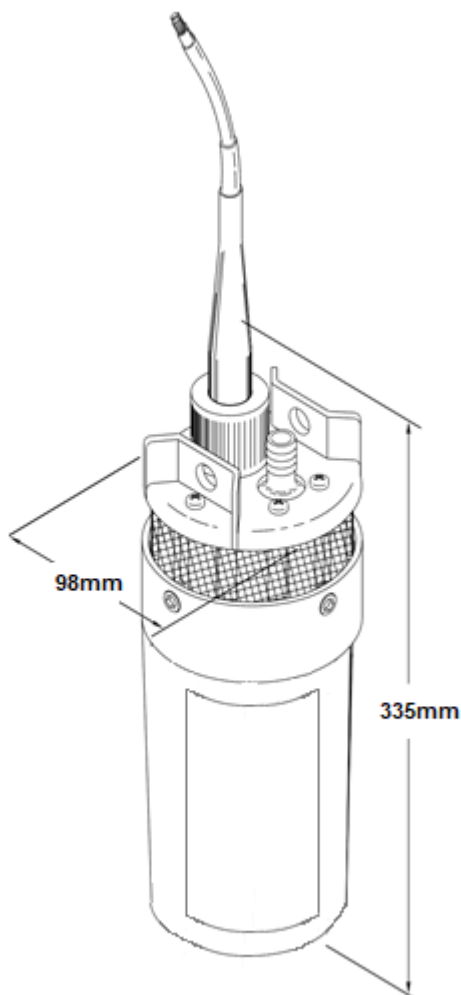
**SUBMERSÃO MÁXIMA:** 20m

**CONEXÃO DE SAÍDA:** 1/2 polegada tipo farpa.

**FILTRO:** Tela de aço inoxidável de malha 50.

**MATERIAL DE CORPO:** Corpo e prendedores em aço inoxidável.

**PESO LÍQUIDO:** 4,0 Kg



## **INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO**

### **1) Conexão dos cabos de alimentação da bomba**

Utilize cabos com extensão adequada, para conectar os cabos da bomba diretamente ao painel solar respeitando a seguinte polaridade:

O cabo “**PRETO**” da bomba deverá ser conectado ao cabo “**NEGATIVO**” do painel solar.

O cabo “**BRANCO**” da bomba deverá ser conectado ao cabo “**POSITIVO**” do painel solar.

**AS CONEXÕES ENTRE OS CABOS DA BOMBA E OS CABOS DE EXTENSÃO, DEVERÃO ESTAR SEMPRE ISOLADAS.**



**SE ESTAS CONEXÕES ESTIVEREM SUBMERSAS, FITA DE AUTOFUSÃO DEVERÁ SER UTILIZADA PARA TAL ENQUANTO QUE, SE NÃO ESTIVEREM, FITA ISOLANTE É SUFICIENTE.**



**NÃO UTILIZAR CABOS COM DEFORMAÇÃO, OXIDADOS OU COM ISOLAÇÃO COMPROMETIDA PARA A INSTALAÇÃO DA BOMBA.**



**Alimente a bomba conectando-a ao painel com incidência solar direta, antes de colocá-la na sua posição final de instalação, para fins de teste das conexões elétricas. Caso a bomba não funcione, consulte a seção “DICAS ÚTEIS” deste manual.**

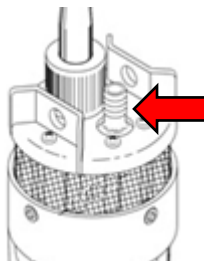
Os cabos a serem utilizados para extensão, devem respeitar as seguintes dimensões:

	<b>Espessura mínima</b>	<b>Espessura máxima</b>
<b>Cabo monopolar</b>	<p>Diagram illustrating the minimum thickness (2,25mm) and maximum diameter (5,25mm) for a monopolar cable.</p>	<p>Diagram illustrating the minimum thickness (4mm) and maximum diameter (7,25mm) for a monopolar cable.</p>
<b>Cabo paralelo</b>	<p>Diagram illustrating the minimum thickness (5,5mm) and maximum diameter (10,5mm) for a parallel cable.</p>	<p>Diagram illustrating the minimum thickness (8mm) and maximum diameter (14,5mm) for a parallel cable.</p>
<b>Cabo PP</b>	<p>Diagram illustrating the minimum thickness (9mm) for a PP cable.</p>	<p>Diagram illustrating the minimum thickness (11,5mm) for a PP cable.</p>

## 2) Montagem da mangueira de escoamento do fluxo de bombeamento

Utilize mangueira flexível com extensão adequada para levar o líquido captado pela bomba, até o seu reservatório de destino.

Insira a abraçadeira de aço inoxidável na mangueira, e a encaixe na conexão da bomba, apropriada para isso:

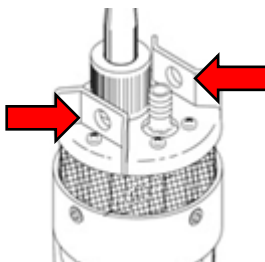


Posicione a abraçadeira de forma a fixar a mangueira na conexão da bomba e aperte a abraçadeira para finalizar a montagem.

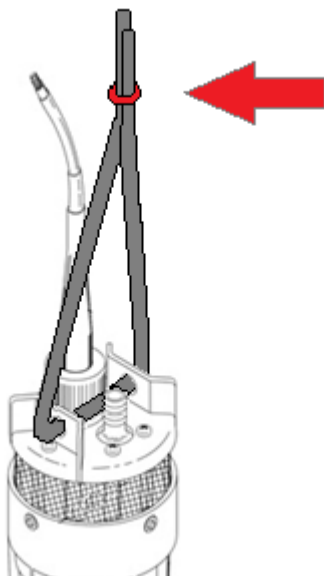
## 3) Montagem do cabo de sustentação

Utilize cabo de aço inoxidável com extensão adequada, para manter a bomba suspensa quando ela estiver instalada em sua posição final dentro do poço artesiano.

Insira o cabo em um dos orifícios designados para isso, e saia com o cabo pelo outro orifício da bomba:



Puxe a ponta do cabo passado pelos orifícios e prenda-a ao cabo, em entre 30 e 60cm acima da bomba, utilizando-se do grampo para cabo de aço:



#### 4) União da mangueira e cabos elétricos ao cabo de sustentação

Para evitar danos durante o posicionamento ou a retirada da bomba, do poço artesiano ao qual ela está ou será instalada, os cabos elétricos que a alimentam e a mangueira deverão ser fixados ao seu cabo de sustentação.



**Essa fixação deverá ser feita a cada 1,8m ao longo de toda a extensão do cabo de sustentação da bomba.**



## 5) Posicionamento da bomba no poço artesiano

Finalizada a montagem do sistema, posicione a bomba dentro do poço artesiano em que será utilizada, de forma que ela fique suspensa e completamente imersa (abaixo do nível dinâmico do poço).



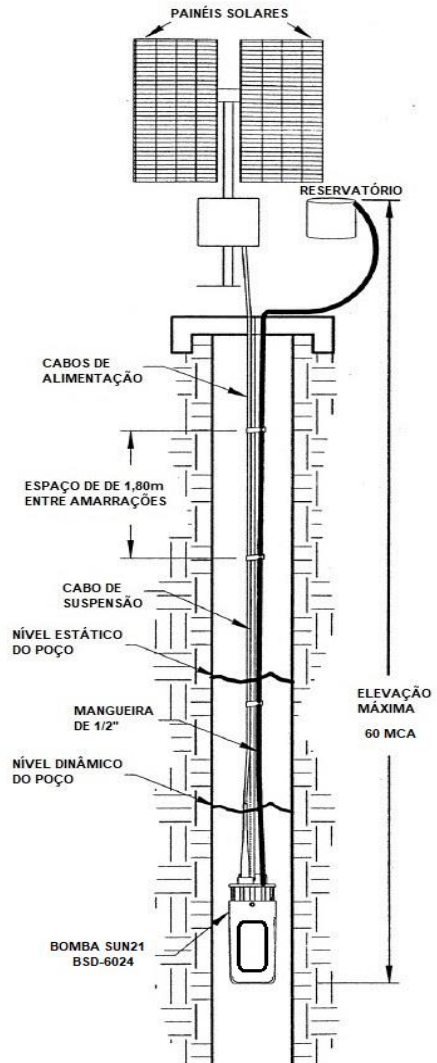
O cabo de sustentação deverá ser fixado em um suporte logo acima da saída do poço artesiano.

Ao final da montagem, o sistema deverá ter aparência semelhante à figura ao lado.



**Nível estático:** nível do líquido dentro do poço artesiano quando não há bombeamento.

**Nível dinâmico:** nível do líquido dentro do poço artesiano quando ele está sendo captado pela bomba.



## DICAS ÚTEIS

<b>FALHA APRESENTADA</b>	<b>CAUSA POSSÍVEL</b>	<b>RECOMENDAÇÃO</b>
A bomba liga mas não há fluxo de bombeamento ou este fluxo é baixo	Alimentação fora da faixa de trabalho da bomba	Verifique o painel solar (iluminação solar, posição de instalação, sombreamento, limpeza, especificações técnicas, etc)
	Não há líquido no ponto de captação da bomba	Verifique se a bomba está posicionada abaixo do nível dinâmico do poço.
	Bomba posicionada em profundidade além do seu limite	Verifique se a bomba está posicionada dentro do poço, abaixo do limite de 20m.
	Tela de filtro obstruída	Retire a bomba do poço artesiano e enxágue a sua tela de filtro em água corrente.
	Mangueira do fluxo de bombeamento com obstrução	Verifique se a mangueira de fluxo de bombeamento está dobrada ou comprimida em algum ponto ao longo de sua extensão, ou se a mesma está entupida.
	Mangueira do fluxo de bombeamento com conexões soltas ou furada	Verifique as conexões da mangueira ou a substitua em caso de furos ao longo da sua extensão.

<b>FALHA APRESENTADA</b>	<b>CAUSA POSSÍVEL</b>	<b>RECOMENDAÇÃO</b>
A bomba não liga	Não há alimentação na bomba	Verifique se o painel solar que a alimenta está gerando energia elétrica. Caso esteja, refaça todas as conexões elétricas do sistema solar de bombeamento do qual a bomba faz parte.
	Cabos elétricos rompidos	Identificar quais cabos estão, de fato rompidos, e providenciar a substituição dos mesmos.

Caso as recomendações não sejam suficientes para correção do mau funcionamento da bomba SUN21 BSD-6024, procure por assistência técnica especializada.

## **TERMO DE GARANTIA**

A garantia da bomba solar SUN21 BSD-6024 é válida por **03 (três) meses** a partir da data de emissão da sua nota fiscal de venda.

Qualquer mau funcionamento percebido no equipamento, que não tenha sido solucionado seguindo as recomendações da seção “DICAS ÚTEIS” desse manual, deve ser imediatamente comunicado ao distribuidor autorizado que o comercializou.

O distribuidor responsável pela venda da bomba com mau funcionamento, irá providenciar a logística reversa do equipamento para seu devido conserto (envolvendo inclusive a substituição de peças) se análise técnica constatar essa necessidade. Fica o consumidor, responsável pela desinstalação e preparação do equipamento, para essa logística.

Ainda conforme essa análise, se ficar ainda evidenciado que esse reparo não é possível, fica este distribuidor, responsável pela substituição do equipamento por outro novo de mesmo modelo, ou a devolução do valor pago por ele.

Essa garantia perderá a validade quando houver alteração de qualquer natureza no equipamento e/ou suas etiquetas de identificação. A invalidação também ocorrerá quando o equipamento for instalado ou utilizado em desacordo com esse manual, ou ainda, utilizado para fins diferentes daqueles para os quais ele foi construído. Sinais de mau uso na bomba ou de violação da mesma, anularão a garantia da mesma forma.

Uma vez que a análise técnica providenciada pelo distribuidor, não encontrar o mau funcionamento reclamado pelo consumidor ou evidenciar que este, é fruto de inobservância das informações contidas nesse manual, poderá o distribuidor, cobrar do consumido por todas as despesas com o conserto do equipamento.

**A GARANTIA NÃO PODERÁ SER CONCEDIDA, SEM A ANÁLISE TÉCNICA DO EQUIPAMENTO, FEITA NO DISTRIBUIDOR RESPONSÁVEL PELA SUA COMERCIALIZAÇÃO.**