

Placa Solar

Manual do Usuário

Características Gerais.....	04
Identificação do Produto.....	04
Conexões do Produto.....	06
Exemplos de Instalação.....	06
Instalação.....	07
Acessórios.....	09
Problemas, Causas e Soluções.....	10
Termos de Garantia.....	11

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Os painéis solares são fabricados em polipropileno com aditivos atóxicos para maior resistência à durabilidade e resistência aos raios UV. O painel solar SIBRAPE serve para aquecimento de água de piscina.

Ao receber o equipamento verifique:

- Se o equipamento corresponde a descrição da nota fiscal
- Se houve algum dano causado no transporte

Este equipamento foi embalado e testado nas instalações da SIBRAPE. Danos causados no transporte são de responsabilidade da transportadora e deve ser reclamados com a mesma.

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

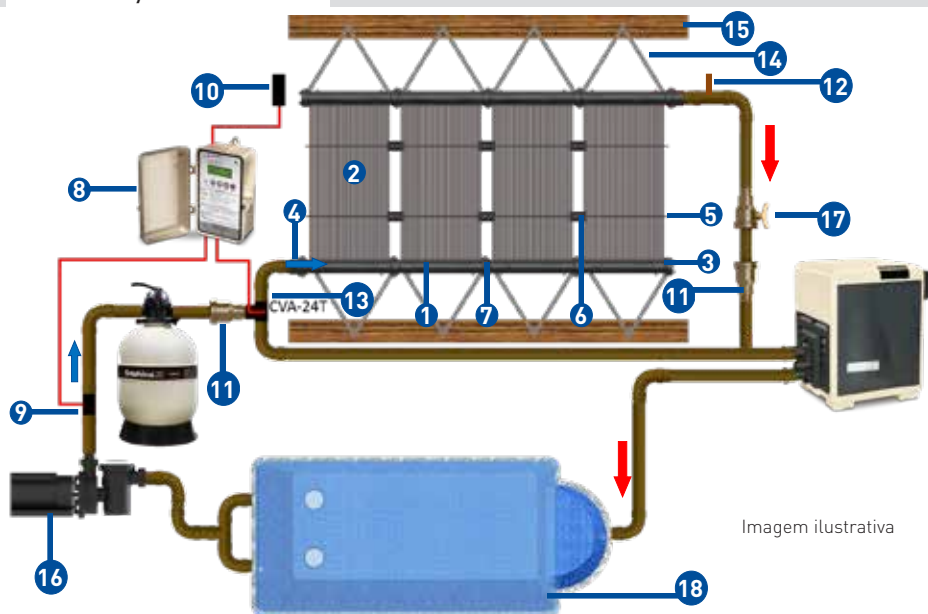
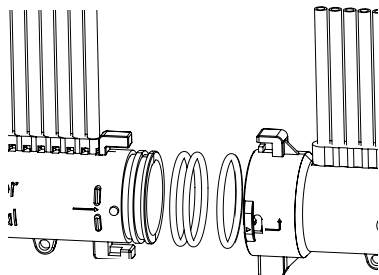


Imagem ilustrativa

Item	Descrição
1	Cabeça de Alimentação
2	Painel Solar Sibrape
3	Tampa de Fechamento
4	Adaptador de União
5	Espaçador
6	Trava do Espaçador
7	Anel de vedação (Parker 2220)
8	Controlador de Aquecimento
9	Sensor de Temperatura da Água

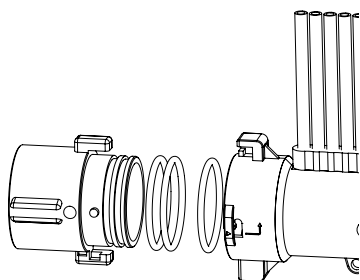
Item	Descrição
10	Sensor de Temperatura Solar
11	Válvula de Retenção *
12	Válvula de Quebra Vácuo *
13	Válvula Atuadora*
14	Arame de Amarração *
15	Madeiramento do Telhado *
16	Motobomba *
17	Registro *
18	Capa Térmica *

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO



Caso 1 - Conexão de painel com painel:
Lado Macho vai com anéis externos.
Lado Fêmea vai com 1 anel interno.

Imagem Ilustrativa



Caso 2 - Conexão do adaptador com painel:
Lado Macho vai com 2 anéis externos
Lado Fêmea vai com 1 anel interno.

Imagem Ilustrativa

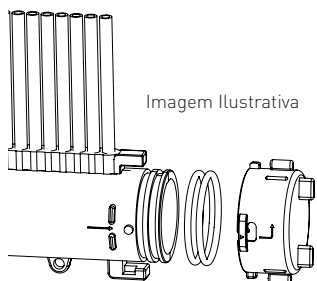


Imagem Ilustrativa

Caso 3 - Conexão do painel com tampa de fechamento:
Lado Macho vai com 2 anéis externos.
Tampa de fechamento não possui anel interno.

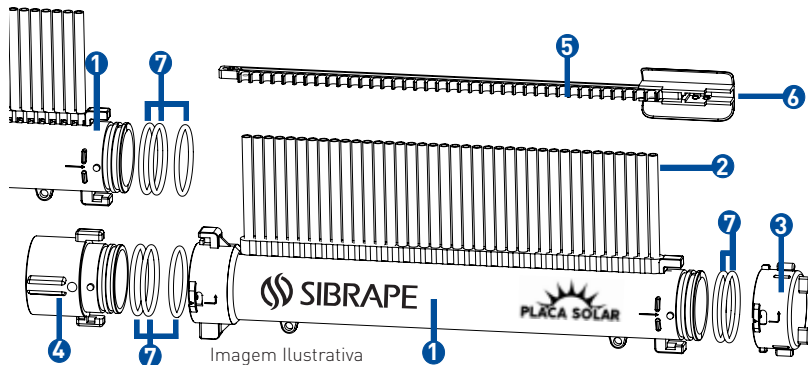
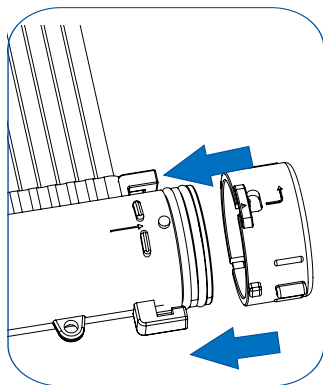
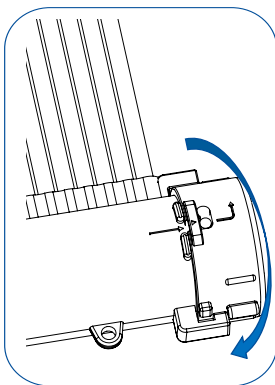


Imagem Ilustrativa

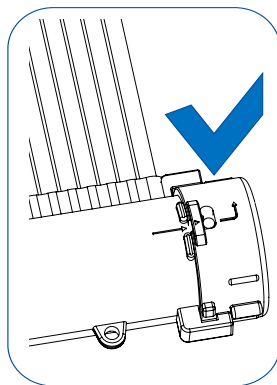
CONEXÕES DO PRODUTO



Encaixe os anéis (item 7) das partes a serem conectadas. Em ambas existem setas indicando a direção.



Verifique se as setas estão alinhadas e se estiverem gire a peça a ser encaixada na direção indicada.



Pronto! Você pode usar este mesmo princípio para conectar quando for necessário os itens: 1, 3 ou 4.

EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO

Conjunto Simples



Imagem Ilustrativa

Conjunto Duplo

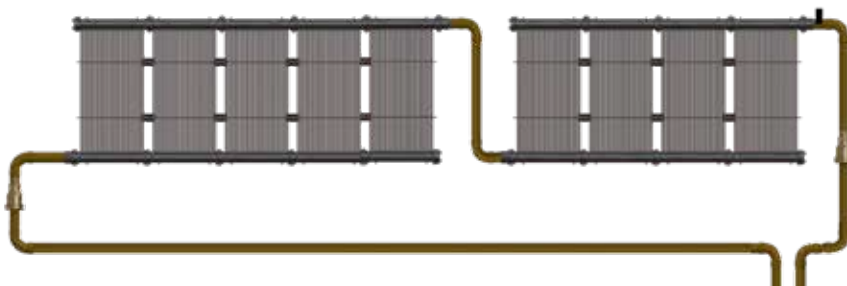


Imagem Ilustrativa

A instalação deste produto requer um estudo prévio que envolve projeto hidráulico e dimensional.

A placa solar SIBRAPE segue parcialmente montado de fábrica, você deverá conectar as partes necessárias entre as baterias de placas utilizando itens como adaptadores de união (item 4), tampa de fechamento (item 3), tubo de alimentação (item 1). Sempre seguindo os cuidados e procedimentos deste manual.

Após a escolha do local de instalação é necessário cuidado, estudo e atenção ao elevar, movimentar e montar o produto no telhado sem danificá-lo. Tenha muito cuidado também com os tubos de transferência (item 2) pois possuem as paredes internas relativamente finas e frágeis e não devem ser dobradas, amassadas ou sofrerem grandes impactos para que não seja prejudicado seu funcionamento devido a pressão da circulação contínua da água no equipamento.

Sugerimos que a montagem do sistema seja feita por no mínimo dois profissionais qualificados que sigam as normas de segurança vigente e necessária para este tipo de serviço.

A amarração ou fixação das baterias (conjunto de placas) deverá ser feita por igual sem forçar ou deixar folgas. Para que as placas não sejam deslocadas por ventos ou tempestades. Para isso sugerimos arames galvanizados, pela sua resistência.

A amarração transpassada deverá ser feita no madeiramento do telhado o mais esticado possível para evitar o afrouxamento. Não utilize pregos nesse procedimento. Não é necessário fixar a parte inferior das placas pois pode se deslocar para baixo provocando acidentes, mas caso você deseje fixar deixe uma folga para as dilatações e contrações.

Não use pregos neste procedimento. É necessário fixar a parte inferior dos painéis, pois eles podem se mover para baixo causando acidentes, só que deve-se deixar uma folga para as dilatações e contrações.

Se possível sugerimos que a instalação das placas sejam feitas voltadas para o norte pois assim terá maior captação de calor independente da estação do ano.

Importante: Para garantir o equilíbrio hidráulico e eficiência térmica respeite o limite máximo de placas por conjunto de acordo com cada modelo:

1 x 3 m painel individual
10 painéis

Mensagem para o profissional que realizará a instalação: *“Uma instalação bem feita proporcionará melhor rendimento, durabilidade e satisfação para o nosso cliente, que indicará tanto os nossos produtos como seus serviços”.*

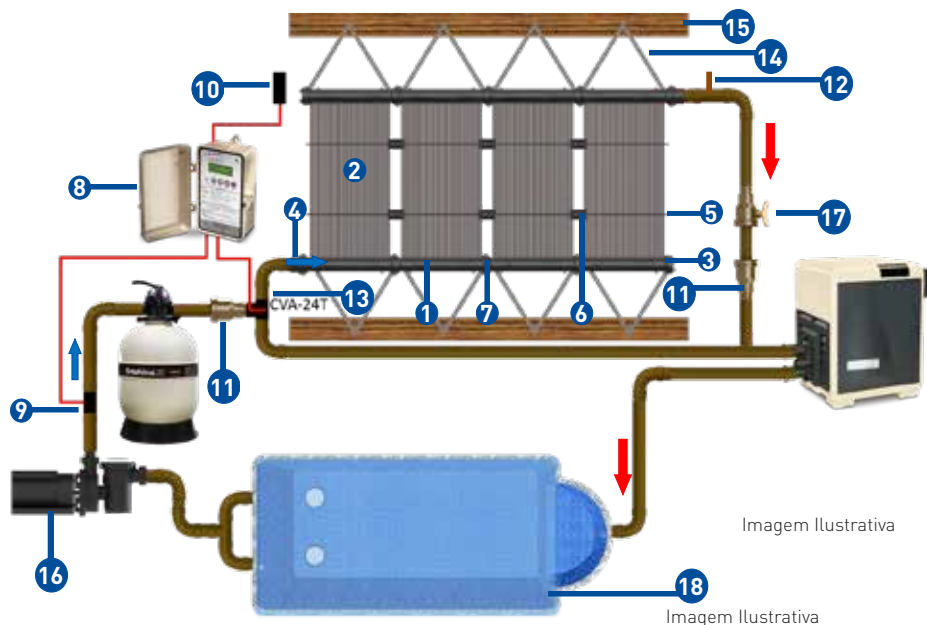
NOTA:

O percurso da tubagem entre a piscina e os painéis deve ser o mais curto possível; evite cotovelos de 90°, pois estes causam perdas excessivas por atrito.

Instale tubos de PVC sch. 40, 1 ½”; coloque cola suficiente para obter uma união adequada do tubo; tenha cuidado ao trabalhar nas conexões (item 4), pois esta começará entre o tubo de PVC e o Painel Solar.

INSTALAÇÃO

A instalação da motobomba (item 16) deverá ser feita conforme esquema abaixo. Em conjunto com o controlador solar, observe no diagrama a seguir a forma como os equipamentos e acessórios são instalados para obter um bom desempenho de uma placa solar:



Devido à pressão negativa no momento da drenagem e retorno da água, é imprescindível que sejam instaladas a válvula de quebra vácuo (item 12) e a válvula bypass (item 17).

Sugerimos a utilização de uma motobomba adicional para o circuito solar. Se tiver um equipamento de filtração, poderá utilizar a mesma motobomba com as condições adequadas para satisfazer ambas as funções.

É imprescindível que um técnico analise o circuito do aquecedor, da piscina, a distância, a cota e determine a capacidade/potência necessária da motobomba. Aqui estão dados técnicos para ajudar o técnico:

Modelo	Área (Metros)	Peso Vazio (Kilos)	Peso cheio (Kilos)	Pressão de Operação: 1.0 Kgf / cm ²
1 x 3 m painel individual	3.00 m ²	6.09	14.25	Taxa Ideal Sistema de Fluxo: 4 GPM

*Pressão Máxima de Trabalho: 65PSI

Os dados acima serão muito importantes para definir o modelo da motobomba. Em caso de dúvidas, entre em contato com seu fornecedor.

INSTALAÇÃO

Não pise nos painéis; faça-o nos suportes e utilize calçado que não danifique o produto.

Verifique periodicamente a instalação e certifique-se de que todas as válvulas e registros estejam devidamente regulados e em boas condições de funcionamento.

ACESSÓRIOS

Itens importantes na instalação



Controlador de Aquecimento

Equipamento destinado à programação da temperatura desejada.

Imagem Ilustrativa



Motobomba

Equipamento responsável por impulsionar a água da piscina para as placas do aquecedor. Sugerimos as nossas Moto Bombas SIBRAPE.

Imagem Ilustrativa



Capa Térmica

A capa térmica é importante pois tem a função de evitar perdas térmicas. A falta dela pode prejudicar em 70% a eficiência do aquecedor. Sugerimos a Capa Térmica SIBRAPE.

Imagem Ilustrativa

PROBLEMAS / CAUSAS / SOLUÇÕES

PROBLEMA	LOCAL	CAUSA	SOLUÇÃO
Vazamento	Tubulação	Aperto insuficiente	Entre em contato com o fornecedor
	Tubo de Alimentação	Conexões mal encaixadas	Apertar as conexões, caso persista o vazamento entre em contato com o fornecedor.
Água não aquece	Piscina	Quadro de comando desligado	Ligar o quadro.
		Registro fechado	Abrir o registro.
		Sombreamento	Avaliar causa do sombreamento.
		Pouca vazão de água	Verificar Moto Bomba. Verificar obstrução no dreno da piscina. Verificar se há entupimento na tubulação. Verificar disjuntores. Utilizar a Moto Bomba dedicada para o aquecimento. Utilizar Capa Térmica.
Tubos cheios de água com sistema desligado	Placas	Registro by-pass fechado	Abrir o registro.
		Válvula quebra vácuo travada	Retirar, fazer uma limpeza e Reinstalar, se persistir troque-a.
		Registros fechados	Abrir registros
		Retorno da piscina fechado	Abrir registros

TERMOS DE GARANTIA

A SIBRAPE IND. E COM. DE EQUIP. AQUA. E DE FILT. LTDA. assegura ao proprietário/consumidor deste equipamento, uma garantia total de 60 (sessenta) meses, consistente em: 1735 dias de garantia contratual, em complementação aos 90 dias de garantia legal (artigo 26, inciso II do Código de Defesa do Consumidor), contados da data de entrega do produto, conforme expresso na nota fiscal de compra.

Durante o período de vigência desta garantia comprometemos a trocar/consertar gratuitamente as peças defeituosas, quando o seu exame técnico revelar a existência de defeitos de fabricação.

Para o cumprimento desta garantia o produto deverá ser enviado para a SIBRAPE ou para um revendedor mais próximo correndo por conta do comprador as despesas inerentes de transporte, embalagem e seguro. Esta garantia não se aplica a danos causados por inundações, incêndios, componentes impróprios na instalação, interpéries causadas pela natureza ou ainda casos imprevisíveis ou inevitáveis. Esta garantia fica nula caso seja constatado qualquer problema citado abaixo:

1. Modificações/alterações no produto, consertos realizados por pessoas não autorizadas;
2. Utilização de moto bomba fora da capacidade/potência exigida ou/e vazão acima/abaixo do esperado;
3. Pressão de alimentação da água maior que 1Kgf/cm²;
4. Desbalanceamento hidráulico no sistema de aquecimento;
5. Montagem hidráulica com mais que três células em série;
6. Ligações elétricas de comando e potência em desacordo com o manual;
7. Instalação, transporte, fixação do produto em desacordo com o manual;
8. Realizar a conexão entre as placas sem colocar os anéis de fixação corretamente;
9. Instalação do produto em local que cause risco a integridade do produto com possibilidade de rompimentos, furos, ou qualquer avaria ao sistema;
10. Sistema sofrendo sombreamento;
11. Não utilização da capa térmica no período noturno;
12. Problemas decorridos durante o transporte.

Nos reservamos ao direito de promover alterações no produto sem aviso prévio ao usuário.

Esta garantia somente será válida mediante a apresentação da nota fiscal de compra emitida contra o comprador inicial.

