



# **Manual Técnico de Aquecimento Solar**

**ACOPLADO A VÁCUO**

## **Termo de Garantia**

[www.unisolaquecedores.com.br](http://www.unisolaquecedores.com.br)

## CONDIÇÕES GERAIS

A Unisol Aquecedores Solares Ltda EPP garante os coletores solares a vácuo, por ela comercializados, contra defeitos oriundos da fabricação dos mesmos, pelo prazo de **três** anos contados a partir da data em que a Unisol Aquecedores emitir a nota fiscal de saída deste produto. As obrigações decorrentes desta garantia só serão cumpridas pela Unisol Aquecedores, quando o conserto for efetuado em nossa fábrica, por técnicos da própria empresa ou assistência técnica credenciada, correndo por conta do proprietário todas as despesas de fretes, carretos, seguros, embalagens, remoção, instalação e outras despesas de qualquer natureza que não estejam enquadradas como "vício oculto" no código do consumidor. A Unisol Aquecedores não recomenda e não concede garantia na utilização dos aquecedores solares com tubos à vácuo em piscinas. O motivo deste produto não ser recomendado para aquecimento de piscinas é que a instabilidade do PH da água, aliada à utilização de produtos químicos na piscina, agride o aço inox do reservatório, diminuindo a sua durabilidade. Ao adquirir o produto o consumidor aceitará todas as condições deste termo de garantia.

**É obrigatória a instalação ser realizada com sistemas de escoamento, impermeabilização de lajes, coberturas ou outros meios de escoar a água de possíveis vazamentos do sistema de aquecimento solar, como consta na norma ABNT NBR 15569 no tópico 10.2.1**

## RECOMENDAÇÕES

Deve ser consultado o Manual Técnico, a norma ABNT NBR 15569 e a norma ABNT NBR 5626 antes da realização da instalação do produto ou para esclarecimento de dúvidas referentes à instalação e utilização. Antes de efetuar a instalação do produto, o cliente deve certificar-se da origem e da qualidade da água de abastecimento e de qual será a condição da pressão de trabalho à qual o sistema de aquecimento solar será submetido, verificando a compatibilidade com produto adquirido.

## ACIONAMENTO DA GARANTIA

Reclamações e solicitações somente serão aceitas para análise pela Unisol mediante o registro, por parte do revendedor, da reclamação ou solicitação em nosso Sistema de Gerenciamento de Chamados, no link <http://www.unisol.ind.br/chamados> (a abertura pode ser feita diretamente pelo consumidor apenas quando o revendedor inexistir ou não puder ser localizado). No ato da abertura do chamado o revendedor/consumidor fica ciente que é obrigado a enviar cópia da nota fiscal de compra e fotos da instalação do produto conforme solicitação da Unisol. O consumidor fica ciente também que todas as análises realizadas no produto são destrutivas, e caso não seja constatado nenhum defeito de fabricação, o consumidor arcará com todas as despesas decorrentes do conserto. O revendedor fica obrigado a registrar, acompanhar e intermediar, pelo Sistema de Gerenciamento de Chamados, toda a solicitação e atendimento ao consumidor. As obrigações decorrentes dessa garantia só serão cumpridas pela Unisol Aquecedores quando o conserto for efetuado em nossa fábrica, por técnicos da própria empresa ou assistência técnica credenciada.

## POSSÍVEIS PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Antes de acionar a assistência técnica, observe as orientações abaixo:

- **Não sai água nas torneiras:**

Verifique se todos os registros estão abertos, lembre-se de olhar o registro de alimentação do reservatório e se a caixa d'água está cheia, além disso verifique se não existe sifão na rede de distribuição de água quente.

- **A parte elétrica não está funcionando: (Caso tenha comprado a resistência elétrica)**

Verifique se está chegando corrente elétrica na resistência ou se não está queimada.

- **Água não aquece mesmo em dia de sol:**

Limpe os tubos com água e sabão neutro. Observe se não há vegetação próxima ou edificações. Certifique-se de que o aquecedor foi montado de acordo com as normas. Verifique se o consumo está acima do dimensionamento do sistema.

- **Água quente demora a chegar:**

Certifique-se de que o aquecedor foi montado de acordo com as normas. Verifique se não há ar na tubulação.

- **Vazamentos:**

Providenciar novos apertos nas conexões.

## ATENÇÃO!

Não se esqueça de que os aquecedores solares dependem da incidência da energia solar. Portanto, podem não funcionar adequadamente em dias em que a incidência solar seja menor (dias frios, sem sol ou chuvosos) e isto necessitará que a temperatura da água seja complementada com o acionamento de um sistema de aquecimento auxiliar que poderá ou não fazer parte integrante do produto adquirido, conforme o modelo.

Para evitar um gasto excessivo de energia elétrica, quando presente no produto, a resistência elétrica deve ser acionada somente quando se fizer necessário.

## IMPORTANTE

O cliente se obriga a comunicar, nos termos deste Manual, a ocorrência de quaisquer defeitos que verifique no equipamento adquirido, descritos em sua Nota Fiscal, afim de que a empresa fabricante possa cumprir os termos desta garantia. As obrigações decorrentes da garantia serão cumpridas em suas respectivas fábricas, correndo por conta do beneficiário da garantia todas as despesas de mão de obra, fretes, seguros, embalagens e outras para que o atendimento possa ser prestado.

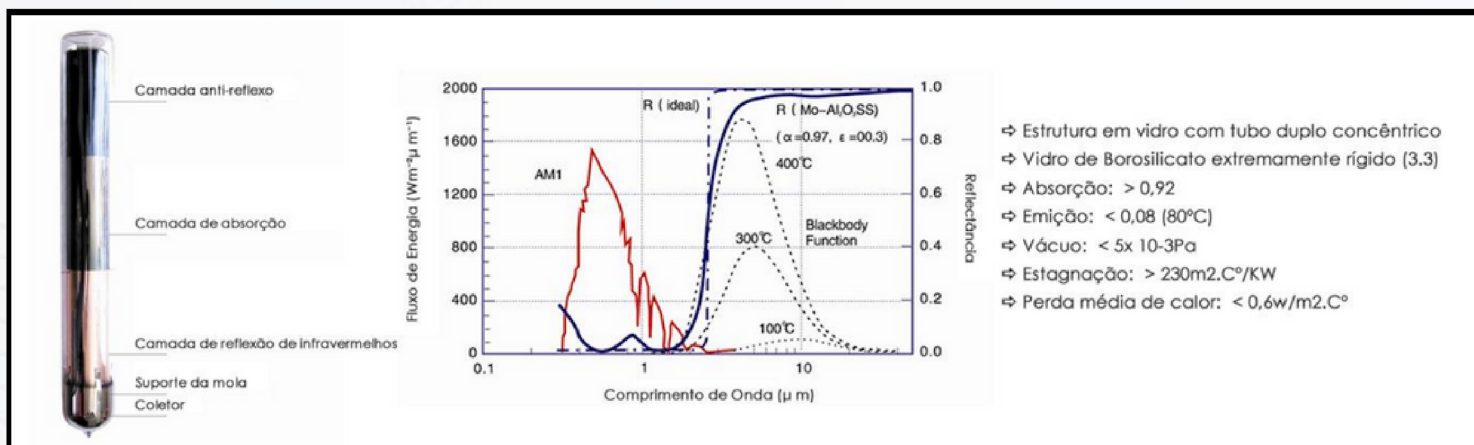


## CASOS DE EXTINÇÃO DA GARANTIA

Esta garantia perderá a validade nos seguintes casos:

- Avarias provocadas no transporte ou armazenagem;
  - Intervenção e manutenção no produto por profissional não autorizado, por escrito, pela Unisol;
  - Utilização do produto em desacordo com as instruções deste manual;
  - Mau uso ou negligência quanto às condições mínimas de conservação e limpeza;
  - Manuseio inadequado;
  - Exposição do produto a agentes que possam acelerar seu desgaste ( Ex: Reservatório aço 304 em local com maresia);
  - Congelamento dos coletores por geadas e danos por chuvas de granizo, vendaval, etc;
  - Corrosão decorrente de abastecimento com água que apresente características corrosivas, ácidas, impuras, com corpos estranhos, sujeiras, alcalinas, com PH instável, etc;
  - Caso fortuito, de força maior ou por culpa de terceiros;
  - Quando violada, rasurada ou inexistente a nota fiscal de compra ou a etiqueta de identificação do produto;
  - Quando houver o uso de peças galvanizadas e peças ferrosas em contato com o inox;
  - Alteração ou remoção do número de série ou lote da etiqueta de identificação ou modificação das características originais do produto;
  - Os anéis de vedação de silicone do coletor a vácuo atende apenas a garantia legal do equipamento;
  - Quando não houver ou estiver raspado a etiqueta ENCE ( Etiqueta Certificação do INMETRO);
- Água fora das especificações abaixo:
- Cloretos abaixo de 120 ppm;
  - Cloro livre menor que 3 ppm;
  - Dureza (CaCO) : 70 a 135 ppm;
  - Teor de ferro <0,3 ppm;
  - Teor de alumínio <0,2 ppm;

### • Informações Técnicas

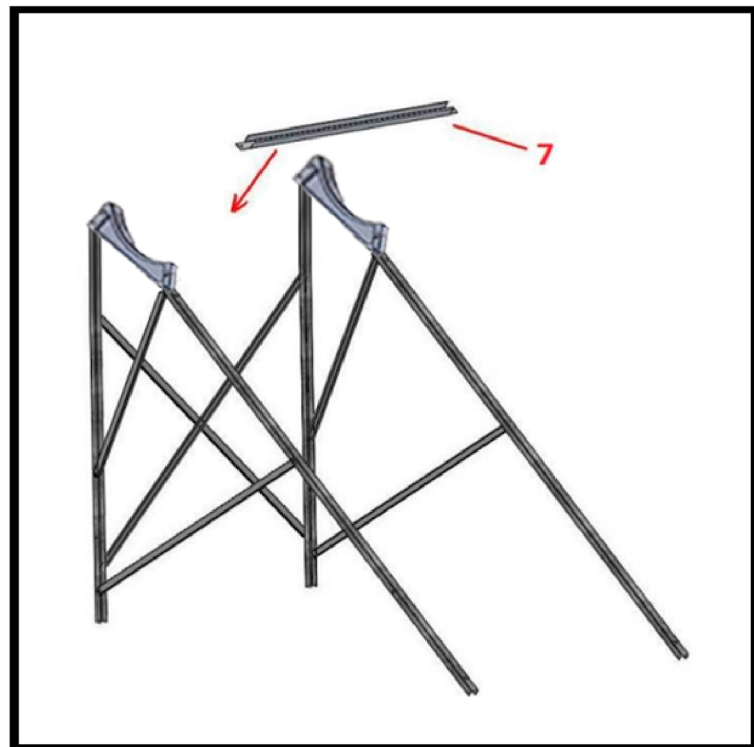
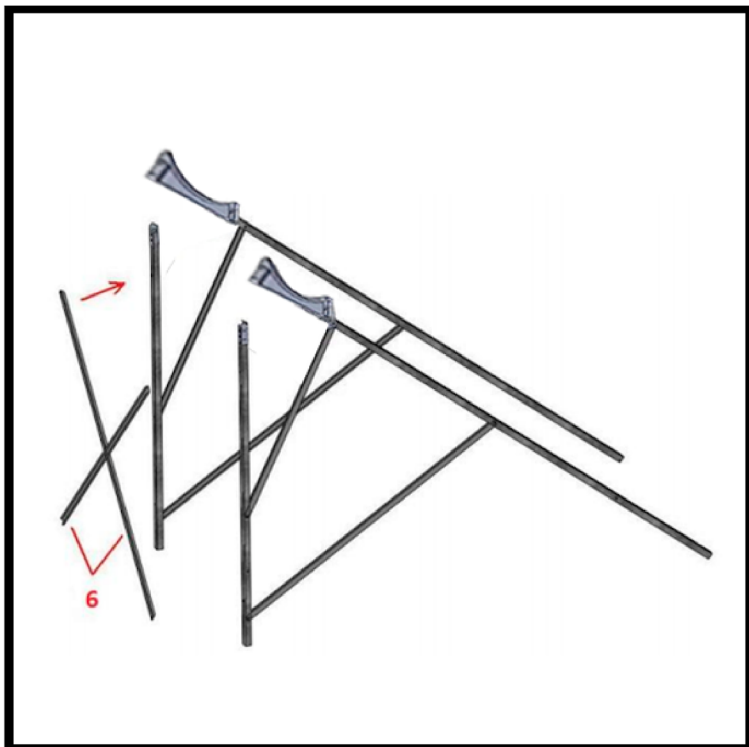
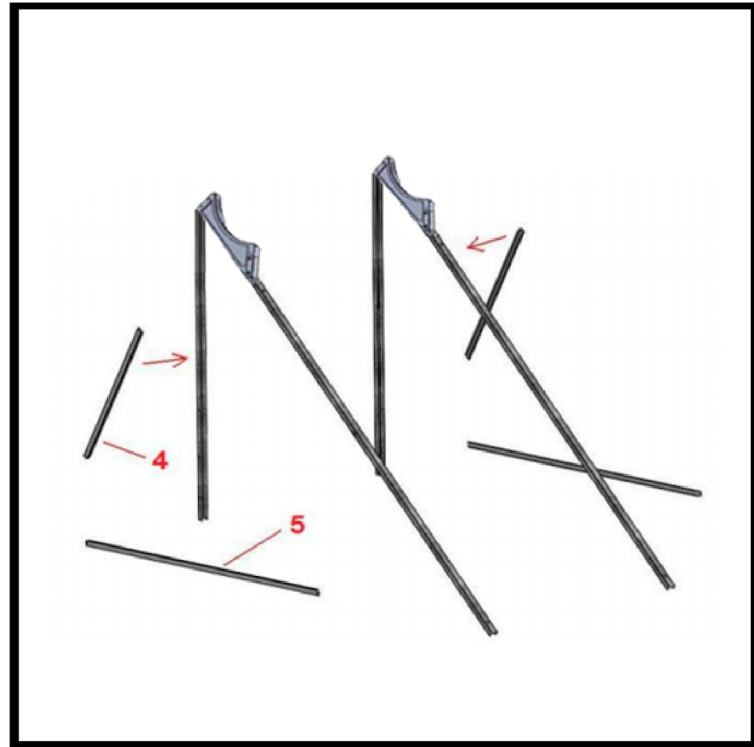
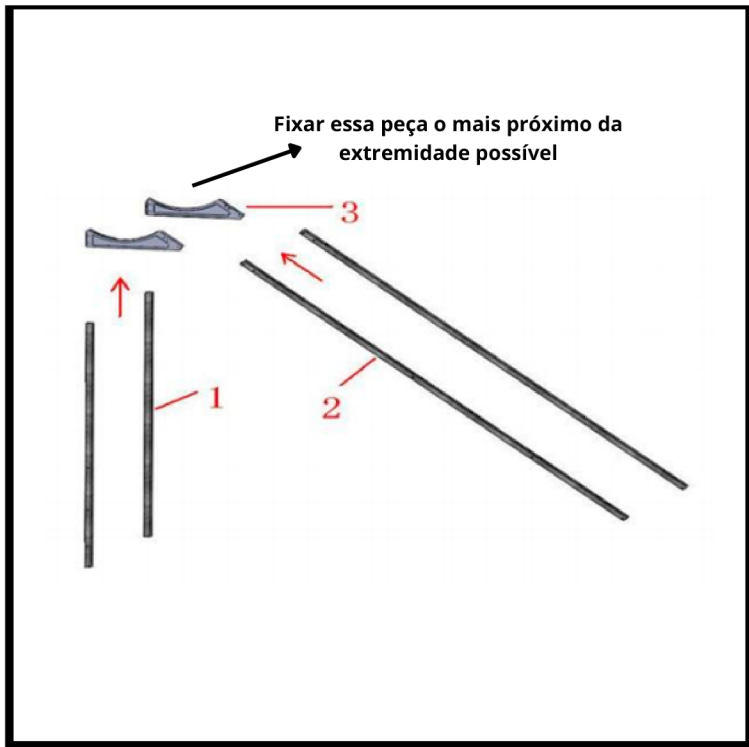


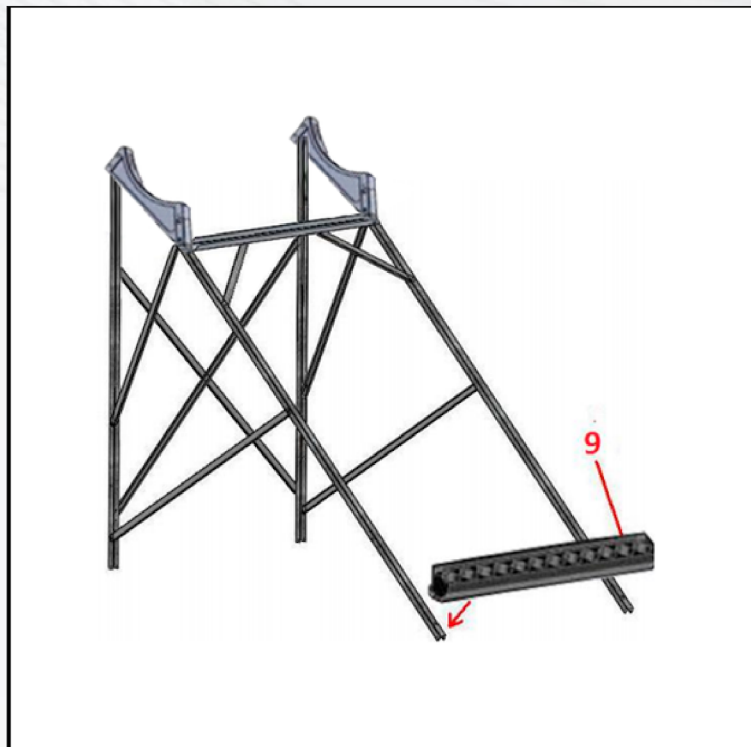
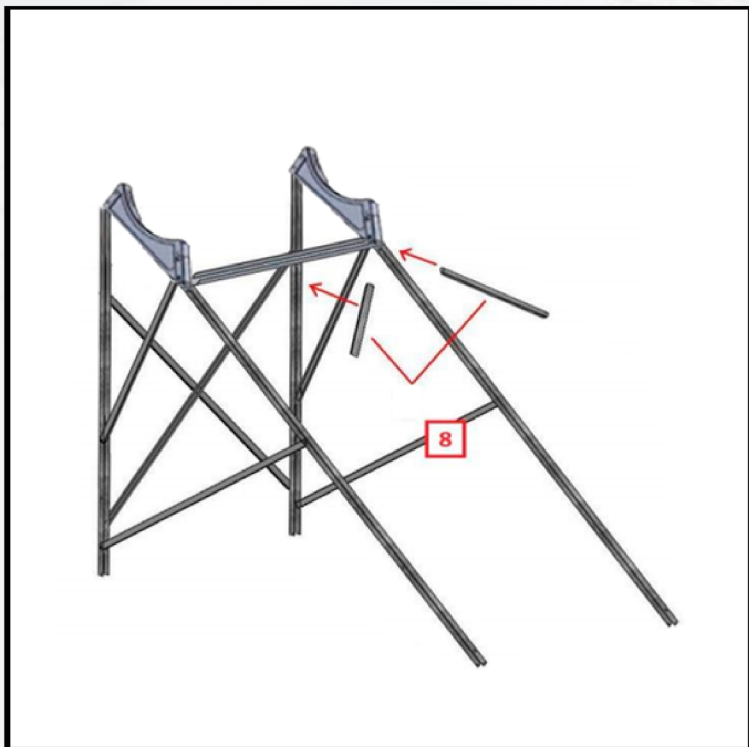
O acoplado a vácuo pode ser instalado sob uma pressão de até 5mca. Deve ser instalado com inclinação mínima de 30°Graus ou com a instalação do suporte traseiro sobre uma base plana.

**IMPORTANTE:** Não deixe os tubos ao sol sem água, pois ao colocar água nos mesmos ocorrerá choque térmico, danificando os tubos. Ao colocar os tubos na calha coletora, faça-o de manhã, bem cedo, ou à tarde, quando o sol estiver se pondo. Se for realizar essa tarefa durante o dia, cubra-os, não os deixando expostos ao sol, ou deixe a água circulando durante a instalação, com os tubos cheios.



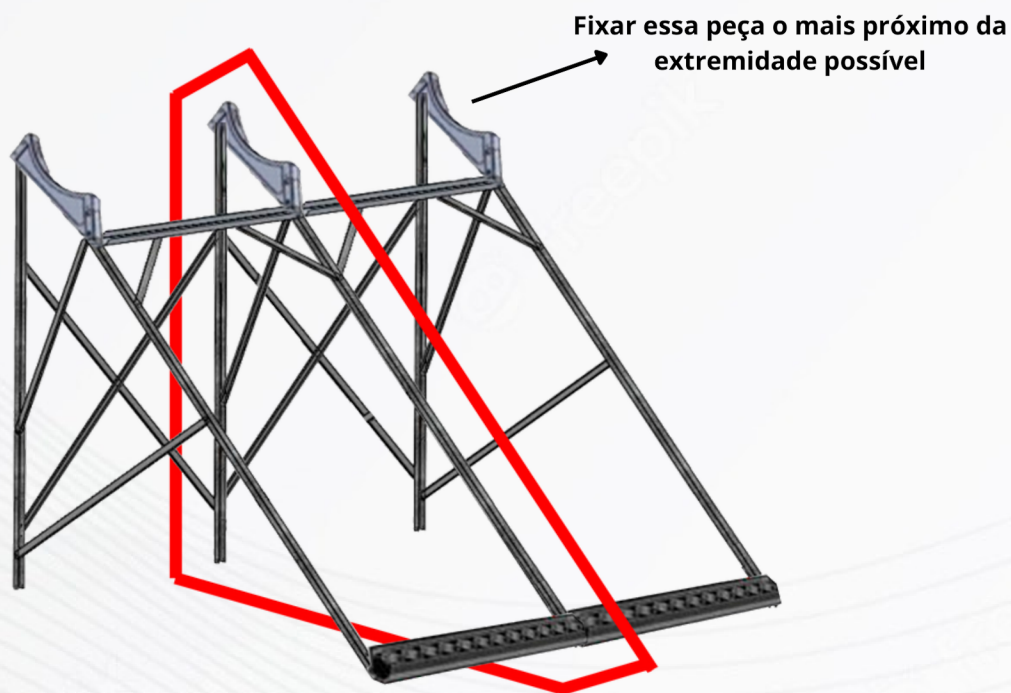
## Acoplado com 15 e 20 Tubos



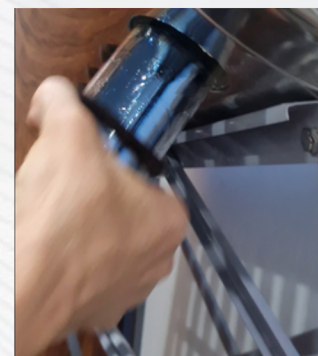


## Acoplado 30 Tubos

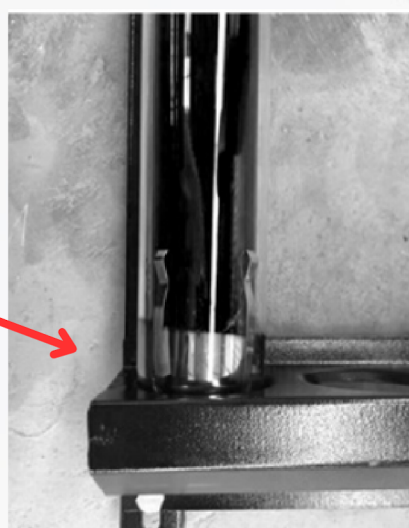
Para o acoplado de 30 tubos a montagem do suporte é similar ao de 15 e 20 tubos, mas sua estrutura tem mais um apoio (circulado na imagem abaixo) no meio da estrutura.



Umidifique o tubo e insira o anel de acabamento, em seguida, coloque o tubo no no reservatório e ajuste o anel para deixá-lo firme.



**\*Obs.:** O tubo deve ficar encostado no encaixe da base. É muito importante tomar cuidado nesta etapa para não danificar a ponta do tubo, pois se isto ocorrer o mesmo perde sua utilidade.



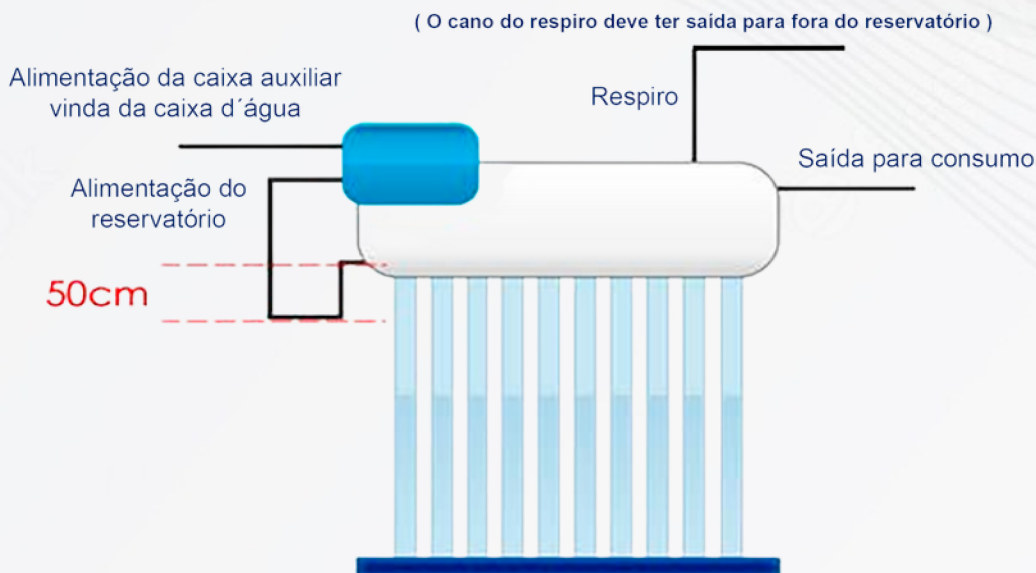
Ao utilizar o “Pescador” para o acoplado a vácuo, ele deve ser instalado na saída da parte inferior do reservatório.



## • Instalação do produto:

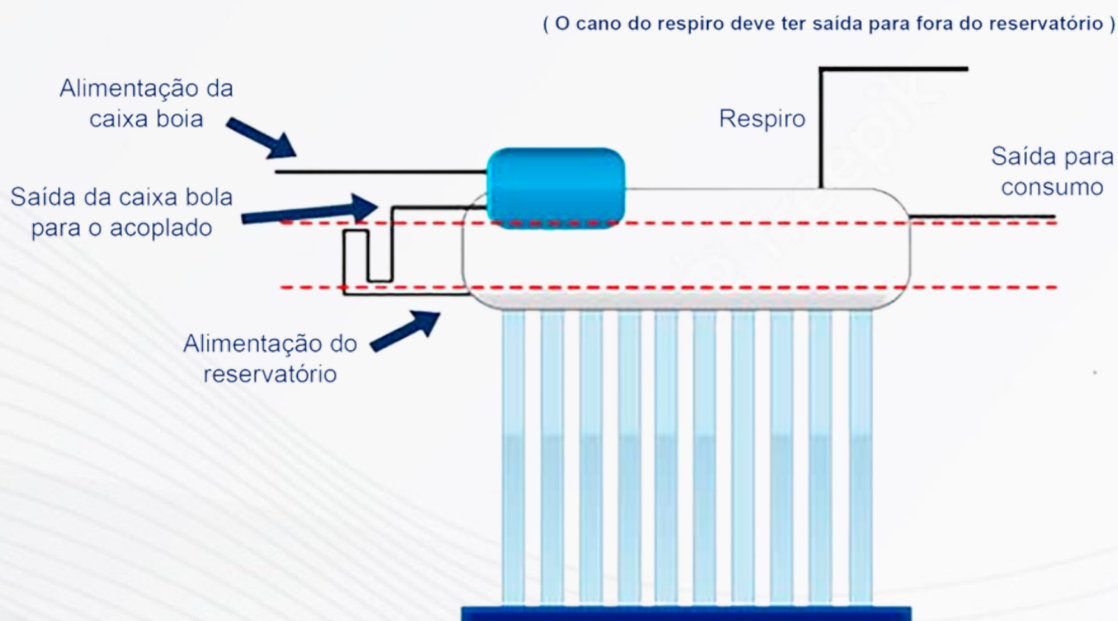
Tubulação resistente à água quente para todo o sistema, exceto para alimentação da caixa auxiliar, que pode ser feita em tubulação para água fria.

### (Instalação com elevação ao telhado)



**\*Respiros acima de 60cm devem ser travados ou fixados para evitar sua movimentação com o vento.**

### (Instalação rente ao telhado)



**\*Respiros acima de 60cm devem ser travados ou fixados para evitar sua movimentação com o vento.**

Caso tenha alguma dúvida entre em contato com o nosso departamento de assistência técnica através do telefone (16) 3664-7400 ou pelo e-mail [assistenciatecnica@unisolaquecedores.com.br](mailto:assistenciatecnica@unisolaquecedores.com.br).

UNISOL AQUECEDORES SOLARES

CNPJ: 06.878.791/0001-33

ESTRADA MUNICIPAL DA BARRINHA, 5/N - KM3 - ZONA RURAL Brodowski - SP

(16) 3664-7400

[assistenciatecnica@unisolaquecedores.com.br](mailto:assistenciatecnica@unisolaquecedores.com.br)

[www.unisolaquecedores.com.br](http://www.unisolaquecedores.com.br)

**UNISOL**<sup>®</sup>  
E N E R G I A   S O L A R