



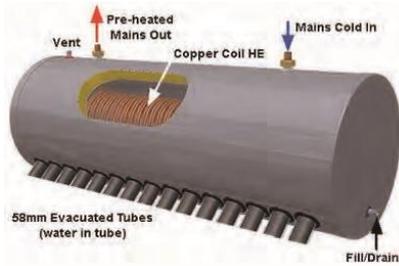
Aquecimento Solar de Água Pré-Aquecida com Serpentina de Cobre

Visão Geral:

Aquecimento solar de água compacto e não pressurizado com uma serpentina de cobre em banho maria, que realiza ativamente a circulação natural em virtude do princípio do termossifão. O reservatório de água em si não está sob pressão, estando a serpentina de cobre incorporada no reservatório de água á mesma pressão de sua casa.

Estrutura

Composto principalmente por um tanque de armazenamento de água quente, bobina de cobre, tubos de vácuo de vidro e estrutura.



sua casa.

Princípio de Funcionamento

Os tubos de vácuo de vidro absorvem a energia solar através do revestimento AL/N/AL/SS/CU e convertem a energia solar em energia térmica armazenada no reservatório de água isolado. A água corrente (água fria) é aquecida ao passar pela serpentina de cobre incorporada (permutador de calor) do reservatório de água e, em seguida, a água quente entra em

Características:

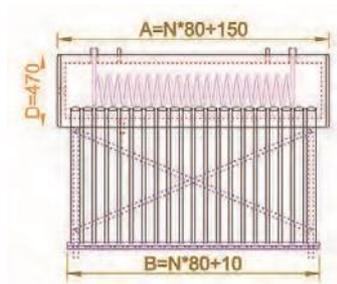
- Baseia-se no princípio do termossifão, toma a iniciativa de efetuar a circulação natural, reduzindo o custo da eletricidade.
- Unidade de bobina de cobre a água entra fria e a pressão do seu fornecedor de água, é aquecida e entra na sua casa fornecendo água quente a mesma pressão de água da sua casa, para um banho mais confortável.
- Design de reservatório de água de modelo aberto que reduz a expansão e a contração térmicas em função dos requisitos de resistência do reservatório interno, poupando materiais, com uma vida útil longa e económica.
- O tanque interno adota o SUS316L de qualidade alimentar; ambientalmente amigável e não tóxico.
- Adoção da tecnologia de soldadura por arco de argon com proteção de gás de dupla face totalmente automática, a área de soldadura não será oxidada e não danificará a estrutura cristalina do aço inoxidável.
- Utilizando um tubo de vidro a vácuo de camada dupla, de elevada eficiência térmica, a água quente é mais rápida e mais abundante.
- O tanque de água e o tubo de vácuo são conectados por anel de silicone com bom desempenho de vedação não é fácil de vazar água; rápido de instalar, baixo custo de manutenção.



SFD

Modelo	Tubo de evacuação		Tanque de água		Embalagem		Dimensão	
	Qtd (pcs)	Abertura area()	Capacidade (L)	Quantidade (Pessoa)	Volume (m³)	Peso (Kg)	A (mm)	L (mm)
SFD305818	30	2.84	300	6-9	0.97	123	2550	2410

Especificação e tamanho:



$N = N^{\circ} \text{tubos}$

Dados Técnicos

	SFD305818
Contribuição anual de calor não solar (Qnonsol) (kWh)	0
Número de módulos coletores (Ncol) [-]	1*SFD305818
Área de abertura do coletor Asol [m2] Área de referência do módulo coletor Asol	4.5
Área do coletor solar[m2]	4.5
Eficiência com perdas nulas η_0 [-] Eficiência do coletor solar (em %)	0.43
Coeficiente de primeira ordem a1 [W/m2.K]	1.67
Segundo ou ercoeficiente a2 [W/ m2.K2]	0.006
Modificador do ângulo de incidência IAM [-]	1.24
Armazenagem nominal -volume Vnom [litro]	300L
Localização do depósito	outdoor



SFD

Armazenamento de reserva utilizável - volume V_{bu} [litro]	0
Perdas de energia permanentes S [W] Reservatório	20
Classe de etiqueta do tanque	B
Tipo de controlo:	No
consumo bomba de sol [W] Potência	/

Tube Solar

1. Introdução ao produto

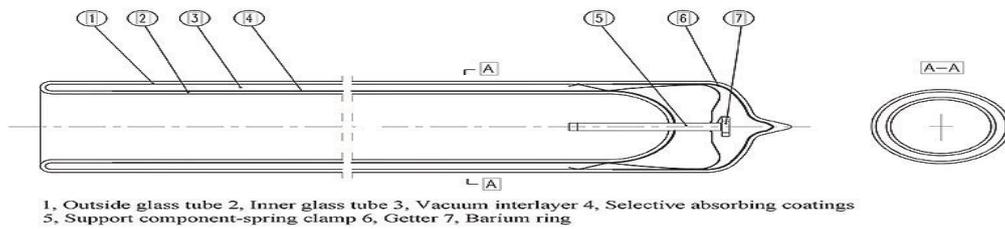
1.1 Visão geral

A superfície externa do tubo interno é revestida com um revestimento de absorção seletiva com alta taxa de absorção e baixa emissividade, e o espaço entre os dois tubos é evacuado para formar um vácuo.

O tubo de vácuo totalmente em vidro SFVA é o componente central do aquecedor solar de água tubular.

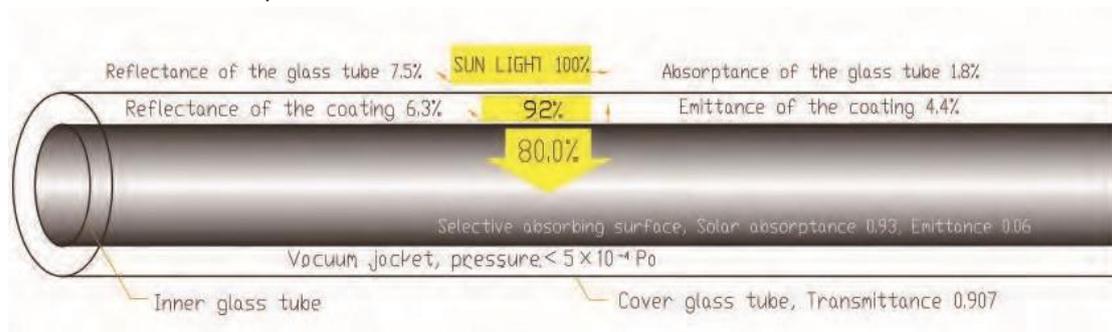
1.2 Estrutura

O SFVA é constituído por um tubo de vidro interior, um tubo de vidro exterior, um revestimento absorvente seletivo, um fixador de mola e um getter.



1.3 Princípio de Funcionamento

O coletor solar de vácuo absorve a energia solar através do revestimento de absorção seletiva (revestimento AL/N/AL/SS/CU) na superfície externa do tubo interno com alta taxa de absorção e baixa emissividade, espaço entre os dois tubos é evacuado para formar um vácuo, o que pode evitar efetivamente a perda de calor.



2. Características e especificações

2.1 Características

O vidro de borossilicato x 3.3, com boa transmissão de luz e resistência, pode resistir a diferenças de temperatura até 200 °C, com forte resistência ao frio e ao choque térmico, com baixa probabilidade de rutura.

Tubo solar

- A estrutura circular segue automaticamente a luz solar, o que mantém uma elevada eficiência ao longo do dia e proporciona um fornecimento estável de calor.
- O vácuo entre os dois tubos de vidro atinge 5×10^{-4} Pa com bom desempenho de isolamento e pequena perda de calor, o que mantém uma elevada eficiência durante muito tempo.
- Revestimento de película absorvente seletiva AL/N/AL/SS/CU com taxa de absorção >93%, refletividade <8%, elevada eficiência térmica.
- Excelente controlo do processo de revestimento magnético por pulverização direta, adesão seletiva da película absorvente, resistência a altas e baixas temperaturas, não é fácil de cair, longa vida útil. x 20 anos de vida útil e baixo custo.



2.2 Características

Model	SFVA4715	SFVA5818
Length	1500mm	1800mm
Outer tube diameter	47mm	58mm
Inner tube diameter	37mm	47mm
Glass thickness	1.6mm	1.6mm/2.0mm/2.3mm
Weight	1.3kg	2kg/2.3kg/2.5kg
Material	Borosilicate Glass 3.3	Borosilicate Glass 3.3
Absorptive coating	Graded AL/N/AL/SS/CU	Graded AL/N/AL/SS/CU
Vacuum degree	$P < 5 \times 10^{-4}$ Pa	$P < 5 \times 10^{-4}$ Pa
Thermal expansion	3.3×10^{-6} /°C	3.3×10^{-6} /°C
Insolation Temperature	>250°C	>250°C
Absorptance	>93%	>93%
Emissivity	<8%	<8%
Heat loss	<0.8W/(m ² °C)	<0.8W/(m ² °C)
Maximum pressure	0.8Mpa	0.8Mpa
Resist cold	-35°C	-35°C
Resist hailstone	Ø 25mm	Ø 25mm
Resist wind	30m/s	30m/s
Start-up temperature	≤25°C	≤25°C

3.Precauções

- Evitar quedas e impactos durante o transporte e a instalação.
- Se se partir, deve ser cuidadosamente removido para evitar perfurações.
- Evitar queimaduras após a secagem.
- É estritamente proibido adicionar água fria imediatamente após a secagem.
- Em caso de quebra ou fuga, deve ser substituído atempadamente. O método de identificação é o seguinte.



Fornecimento de água

Visão Geral

O fornecimento de água utilizado para o reabastecimento automático de água do aquecedor solar deve ser com uma pressão inferior a 1,5 Bar, com desempenho estável e confiável, e de instalação fácil.

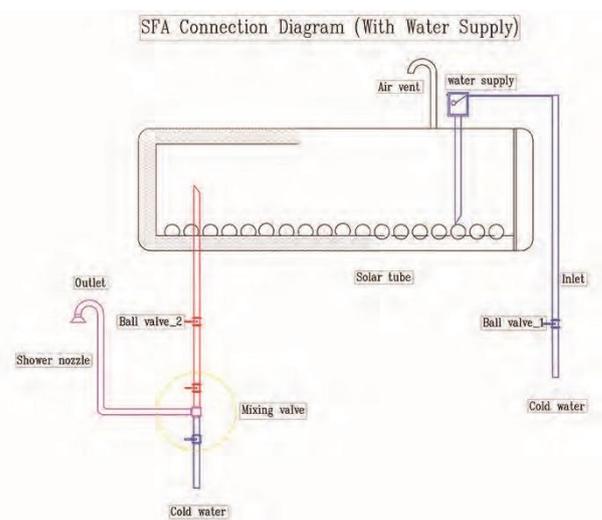
Função

Quando a água no tanque de armazenamento solar é reduzida, a bola flutuante do fornecedor de água desce e, ao mesmo tempo, a válvula de entrada de água é aberta automaticamente para adicionar água ao tanque. Quando o tanque de água está cheio, a bola flutuante sobe e a válvula de entrada é fechada automaticamente para parar de adicionar água. A água de entrada no depósito de reposição não pode ter uma pressão superior a 1,5 Bar, aconselhamos a instalação de uma válvula reguladora de pressão **“Não esta incluída no Kit”**.

2. Parâmetros técnicos

Model	SFO180D-HJ	SFO180D-SS	SFO210D-HJ	SFO210D-SS
Outer tank material	Color steel	SUS304	Color steel	SUS304
Inner tank material	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304
Outer tank diameter	180mm	180mm	210mm	210mm
Height	230mm	230mm	290mm	290mm
Package size	185*185*270mm	185*185*270mm	225*225*295mm	225*225*295mm

3. Instalação do produto



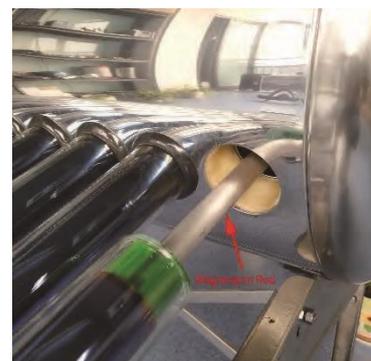


SFD

SFD Barra de Magnésio

Descrição do Produto

- As barras de magnésio são normalmente conhecidas como ânodos de magnésio, também conhecidos como blocos de ânodo de magnésio, que são utilizados para evitar a corrosão e suavizar a qualidade da água em revestimentos de tanques de água solar.
- No aquecedor de água, a barra de magnésio é montada no interior do revestimento metálico. O ânodo de magnésio e o revestimento de metal formam uma pequena resistência elétrica através da água, e o ânodo de magnésio começa a produzir corrente e flui para o revestimento de metal exposto para produzir uma camada protetora de película polarizadora para evitar que o metal interno seja corroído para alcançar o tanque de água de proteção.
- Como o próprio ânodo de magnésio consome quando emite corrente, é chamado de método do ânodo de sacrifício.
- A barra de magnésio gera vibração de campo elétrico durante a emissão de corrente, de modo que o depósito de calcário fique solto, e fácil de limpar.
- Em geral, a barra de magnésio é substituída uma vez a cada 1-2 anos. No entanto, em áreas com água dura, a taxa de corrosão das barras de magnésio é acelerada e pode ser substituída uma vez a cada seis meses a um ano.
- Colocar uma barra de magnésio dentro do aquecedor solar de água pode reduzir efetivamente o depósito de calcário na superfície de aquecimento elétrico, prevenir que o aquecimento elétrico seja danificado devido ao acúmulo local de calcário, superaquecimento, resultando em vazamentos e perigos para a segurança.





2. Parâmetros técnicos

Model	SFO20230-58	SFO20300
Connection interface size	Ø58mm , Suitable for 58mm vacuum tube	DN20 Thread
Length	230mm	300mm
Diameter	Ø20mm	Ø20mm

Válvula termostática misturadora

1. Descrição do produto

A válvula termostática misturadora de água é uma nova válvula inteligente, que substitui a válvula misturadora de água fria e quente comum e resolve o problema de a temperatura da água ser difícil de ajustar, por vezes demasiado fria ou demasiado quente devido à rápida mudança de pressão e à rápida mudança de temperatura durante o processo de duche “ **Não esta incluída no KIT**”.

2. Princípio de funcionamento

- A sonda de temperatura em espiral de liga de memória de alta sensibilidade é instalada na saída de água de temperatura constante, a própria sonda de temperatura é estendida ou contraída para controlar diretamente o caudal de entrada da água quente e fria, de modo a que a água de saída atinja sempre a temperatura definida (25-60 graus Celsius).
- Se o tubo de água quente ou fria se avariar durante o processo de banho, pode ser automaticamente interrompido num instante para evitar queimaduras e arrefecimento.
- A entrada de água quente está equipada com uma válvula unidirecional para impedir de forma eficaz que o aquecedor de água transborde devido ao fluxo misto de água quente e fria e ao fluxo inverso de água fria para o depósito do aquecedor solar de água.



3. Parâmetros técnicos

Model	SFO-M20	SFO-M15	SFO-M22F	SFO-M15F
Connection interface size	3/4" Thread	1/2" Thread	DN22 ferrule	DN15 ferrule
Working pressure (Mpa)	0.05-1	0.05-1	0.05-1	0.05-1
Ideal pressure (Mpa)	0.1-0.5	0.1-0.5	0.1-0.5	0.1-0.5
Hot water temperature (°C)	< 99°C	< 99°C	< 99°C	< 99°C
Temperature range (°C)	20-60°C	20-60°C	20-60°C	20-60°C
Temperature control accuracy (°C)	±2°C	±2°C	±2°C	±2°C

4. Instalação do produto

- Fácil de instalar, depois de ligar o tubo de água quente e fria, a água sai automaticamente a uma temperatura constante.
- Temperatura regulável através de uma válvula misturadora "não incluída no Kit", especialmente adequada para idosos e crianças.
- Se o tubo de água quente ou fria se avariar durante o processo de banho, pode ser automaticamente interrompido num instante para evitar queimaduras e arrefecimento.
- Quando a água fria, a água quente, a pressão de distribuição e a temperatura da água mudam, pode ser ajustada e fornecida água automaticamente e a água sai a uma temperatura confortável definida pelo utilizador.
- Existe uma válvula de retenção no interior para evitar que a água quente e fria passe para o tubo errado.



SFD

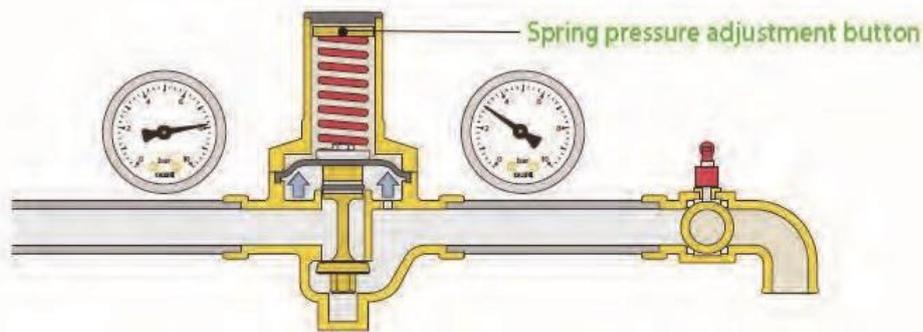
Válvula reguladora da pressão da água

1. Descrição do produto

- A válvula reguladora da pressão da água atua para manter a pressão do sistema estável e despressurizada, o que pode evitar a influência da pressão instável do abastecimento de água no sistema de água quente solar **“Não incluída no KIT”**
- Ao manter a estabilidade da pressão, a vida útil do sistema de aquecimento solar de água pode ser prolongada.

Princípio de funcionamento

A válvula reguladora de pressão da água SFO-PR15 é uma válvula que ajusta a pressão de entrada para uma determinada pressão de saída necessária e depende da energia do próprio meio para manter automaticamente a pressão de saída.



3. Parâmetros técnicos

Model	SFO-PR15
Connection interface size	1/2" Thread
Adjustable pressure (Mpa)	0.1-0.6Mpa
Max pressure (Mpa)	16Mpa
Max temperature	120°C



4. Instalação do produto

- Recomendamos a instalação de uma válvula de filtro na entrada para evitar o entupimento
- Pode ser instalado um manómetro para visualizar o valor da pressão.
- Rodar a regulação no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão hidráulica.
- Rodar a regulação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir a pressão hidráulica.

Certificate of Conformity

Certificate No. : HTT202304366E
Applicant : CHANGZHOU 1ST SUNFLOWER INTELLIGENCE
TECHNOLOGY CO., LTD.
Applicant Address : NO. 18 XIANGYUN ROAD, WUJIN ECONOMIC
DEVELOPMENT ZONE, JIANGSU, CHINA
Manufacturer : CHANGZHOU 1ST SUNFLOWER INTELLIGENCE
TECHNOLOGY CO., LTD.
Manufacturer Address : NO. 18 XIANGYUN ROAD, WUJIN ECONOMIC
DEVELOPMENT ZONE, JIANGSU, CHINA
Product : SOLAR WATER HEATER
Model No. : SFD, SF(), SFA(), SFB(), SFBS(), SFBH(), SFD(), SFE(),
SFF(), SFFU(), SFFP(), SFFS(), SFH(), SFM(), SFO()
Trademark : SOFLOWER

The following products have been tested by us with listed standards and found in compliance with the council EMC 2014/30/EU. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with the EMC directive.

Test standards:	Report(s) Number	Issued By	Issued Date
EN IEC 55014-1: 2021 EN IEC 55014-2:2021 EN IEC 61000-3-2: 2019 +A1: 2021 EN 61000-3-3:2013+A2:2021+AC:2022	HTT202304366ER	HTT	Apr.28,2023

This certificate of conformity is not transferable and based on an evaluation of a sample of the above mentioned product.



Authorised Signatory:

Kevin Yang
Kevin Yang/Senior Manager



Date: Apr.28,2023

Certificate of Conformity

Certificate No. : HTT202304366L
Applicant : CHANGZHOU 1ST SUNFLOWER INTELLIGENCE TECHNOLOGY CO., LTD.
Applicant Address : NO. 18 XIANGYUN ROAD, WUJIN ECONOMIC DEVELOPMENT ZONE, JIANGSU, CHINA
Manufacturer : CHANGZHOU 1ST SUNFLOWER INTELLIGENCE TECHNOLOGY CO., LTD.
Manufacturer Address : NO. 18 XIANGYUN ROAD, WUJIN ECONOMIC DEVELOPMENT ZONE, JIANGSU, CHINA
Product : SOLAR WATER HEATER
Model No. : SFD, SF(), SFA(), SFB(), SFBS(), SFBH(), SFD(), SFE(), SFF(), SFFU(), SFFP(), SFFS(), SFH(), SFM(), SFO()
Trademark : SOFLOWER

The following products have been tested by us with listed standards and found in compliance with the council LVD (Low Voltage Directive) 2014/35/EU. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with the Low Voltage Directive.

Test standards:	Report(s) Number	Issued By	Issued Date
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017 +A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021	HTT202304366LR	HTT	Apr.28,2023

This certificate of conformity is not transferable and based on an evaluation of a sample of the above mentioned product.



Authorised Signatory: Kevin Yang

Kevin/Senior Manager



Date: Apr.28,2023