



MANUALE

Sistema solare circolazione Naturale

KIT RED+
150/200L
**Con 1 collettore
solare**

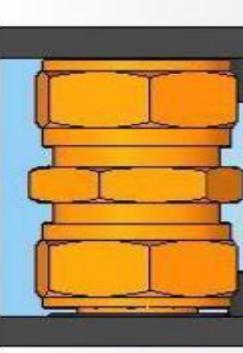
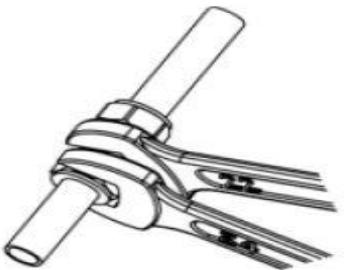


Rev: 25_-05_E.S.



Lista accessori

NO.	Articolo	Funzioni	Spe.	Immagine	Installazione	
						
1		Connessione di montaggio di tubo corrugato e collettore solare,	per il collegamento di tubo corrugato e collettore solare, Da G7/8" a G3/4"			
2		Tappo di raccordo per collettore piano	per il blocco di uscite del collettore solare piano			1 pz 1 pz 1 pz

			
<p>3 Connessione di montaggio per collegamento in serie del collettore solare</p>	<p>Da G7/8" a G1/2" per collegamento in serie del collettore solare</p>	<p>4 Connessione di montaggio per il collegamento di collettore solare e valvola a sfera</p>	<p>5 Vancia a sfera Per l'iniezione di glicole, che circola tra il solare collettore e camma del serbatoio dell'acqua</p>
<p>0 pz.</p>	<p>2 pz. 2 pz.</p>	<p>1 pz 1 pz 1 pz</p>	<p>1 pz 1 pz 1 pz</p>



6	valvola TP	per rilasciare l'alta pressione interna 0.8 MPa, 90°C, G3/4" maschio serbatoio, per il protezione dell'interno d'acqua	1 pz TP Valve, 0.7Mpa, 99°C, G3/4", for water circuit	1 pz Single-Way Safety Valve, 0.7Mpa, G3/4", for the cold water inlet end	1 pz Pressure Valve, 0.2Mpa, G1/2", for the anti-freezing medium circuit	1 pz 1 pz	1 pz	1 pz	1 pz
7	valvola di sicurezza	per rilasciare l'alta pressione dello strato di rivesamento, causata dall'alta temperatura di glicole	0.2 MPa, G1/2"						
8	Sicurezza unidirezionale valvola	per la regolazione del pressione dell'acqua fredda in ingresso	0.7 MPa, G3/4"						
9	Tubi corrugati	DN20 SUS316 tubo flessibile con femmina di rame connettore, e isolamento da 20 mm per la connessione di collettore solare e riscaldamento del perimetro dell'acqua	1,1 milioni	1,1 milioni	1,6 metri	2,0 metri	2,0 metri	3 metri	

1 Scopo generale

Questo documento serve a garantire l'installazione sicura e il funzionamento efficiente dello scaldacqua solare. L'installazione e il funzionamento dello scaldacqua solare devono soddisfare gli standard di questo documento, articoli di standard locali e nazionali, ecc.

2 Requisiti di base

- a) Per selezionare lo scaldacqua solare e gli accessori giusti, si prega di considerare i fattori quali le esigenze dell'utente, il tipo di edificio, le condizioni di installazione e applicazione, ecc.
- b) Lo scaldacqua solare deve essere idoneo per essere installato negli edifici. Le tubazioni dello scaldabagno solare dovrebbero adattarsi ad altre linee dell'edificio. Le tubazioni dello scaldacqua solare dovrebbero adattarsi ad altre linee dell'edificio. Prima dell'installazione, si prega di rivedere i problemi relativi alla sicurezza, tra cui la struttura dell'edificio, il carico del tetto, ecc.
- c) Lo scaldacqua solare non deve influire sulla funzione dell'edificio e deve mantenere il coordinamento e l'aspetto uniforme con l'edificio.
- d) Il collettore dello scaldacqua solare deve essere posizionato, esposto a sud, sud-est o sud-ovest entro 30° nell'emisfero nord, o al contrario nell'emisfero sud. Si sconsiglia di esporlo ad est o ad ovest.
- e) Se lo scaldacqua solare è installato su un edificio senza protezione contro i fulmini, è necessario adottare le misure di protezione contro i fulmini.
- f) La parte installata all'aperto deve essere in grado di sostenere il livello del vento e della neve locali. Si consiglia di applicare il telaio di installazione/staffa dello scaldacqua solare alla parte di fissaggio dell'edificio, attraverso la linea metallica, a forma di "croce".
- g) Lo scaldacqua solare potrebbe essere applicato nella zona fredda con temperatura ambiente inferiore a 0°C durante il periodo invernale, grazie alla sua struttura tank-in-tank (con 2 cavità, di cui 1 serbatoio interno e 1 camicia), o anche chiamata struttura a camicia.

Di conseguenza, ci sono 2 circuiti separati,

- un circuito con mezzo termovettore di glicole antigelo, che circola tra il collettore solare a piastre piane e lo strato di camicia del serbatoio.
- Un circuito con mezzo di acqua di rubinetto, che viene immagazzinato nel serbatoio interno, e il glicole trasferisce il calore all'acqua del rubinetto, quindi l'acqua del rubinetto viene riscaldata alla temperatura desiderata per la doccia.



Tuttavia, si suggerisce che il tubo di ingresso dell'acqua fredda e il tubo di uscita dell'acqua calda siano ben isolati o avvolti con una cinghia di riscaldamento elettrica, in caso di congelamento dell'acqua a bassa temperatura ambiente in inverno.

3 Caratteristiche tecniche

Lo scaldacqua solare è progettato secondo il principio del termosifone, con circolazione naturale tra il collettore solare e il serbatoio di accumulo dell'acqua.

Il collettore solare a piastre piane è la parte essenziale, certificata secondo European Solar Keymark, con elevata resa energetica.

	RED20+	RED30+
Dimensione	2000*1000*95mm	2000*1500*95mm
Superficie linda	2.00 m ²	3.00 m ²
Materiale assorbente/saldatura/tipo di tubo	Piastra di alluminio, saldatura laser, tubo di rame ad arpa	
Diametro/quantità del tubo collettore	φ22/2	
Diametro/quantità del tubo dell'assorbitore	φ10/9	φ10/14
Rivestimento della piastra assorbente	Blue titanium	
Telaio laterale	Aluminum profile	
Vetratura/spessore	Vetro rinforzato testurizzato super-white antiriflesso a basso contenuto di ferro /3.2	
Fattore di conversione η_0 (efficienza ottica)	0.805	0.783
Rendimento annuo del collettore secondo Solar Keymark, in base alla norma ISO 9806:2013 (alla temperatura media del fluido di 50°C, località Würzburg) kWh	1002	1503
Potenza di picco per collettore (con $G = 1000 \text{ W} / \text{m}^2$) W	1489.05	2217.97
Pressione massima di esercizio, Mpa	0.7	

Caratteristiche scaldacqua solare

Tank Volume		150L	200L	300L	300L
Quantity * Gross Area of Flat Plate Solar Collector		1*2M2	1*3M2	2*2M2	2*3M2
Circulation type		Indirect circulation, with water and anti-freezing glycol circulating in 2 different circuits			
Tank	Inner Tank	Material	Enamelled SPCC, Jacket structure		
		Main body/side cover thickness	2.0mm/2.5mm	2.0mm/2.5mm	2.5mm/3.0mm
	Outer Tank	Material	Painted Steel		
		Thickness	0.426mm		
	Jacket	Volume	6L	7L	11L
	Insulation	Material	Polyurathane, 54mm		
Bracket	Material		Galvanized steel, Flexible for flat roof and pitched roof		
Connection Pipes between the Collector and Tank		Short side	0.8m	0.8m	0.95m
		Long side	2.3m	2.3m	2.3m
Fitting Connectors of Flat Plate Solar Collector		ø22-22 mm	0 piece	0 piece	2 pieces
		ø22mm -3/4"	2 pieces	2 pieces	2 pieces
		ø22 Plug	2 pieces	2 pieces	2 pieces
Electric Heating Rod		Included, 1500W, automatic operation, used for rainy and cloudy days			
TP valve for the water circuit		Included, G3/4", 0.7Mpa, 99°C			
Pressure valve for the anti-freezing medium circuit		Included, G1/2", 0.2Mpa			
Single-way safety valve at cold water inlet end		Included, G3/4", 0.7Mpa			
Digital Controller		Not Included, Optional			

4 Installazione



4.1 Prescrizioni generiche

- a) È necessario proteggere la base civile durante processo di installazione.
- b) Non è consentito rompere la struttura dell'edificio, comprometterne la capacità progettata o rompere l'impianto di impermeabilizzazione e ausiliario.
- c) Non ci dovrebbero essere collisioni o danni allo scaldacqua solare e agli oggetti correlati durante lo stoccaggio, il trasporto e l'installazione.
- d) L'installazione dello scaldacqua solare deve essere eseguita da personale professionale o da personale qualificato.

4.2 Preparazione generale

Prima di installare lo scaldacqua solare, è necessario soddisfare i seguenti requisiti:

- a) Il sito deve essere idoneo all'installazione.
- b) La fornitura di energia elettrica, acqua, spazio e linea può coprire le normali necessità per l'installazione.
- c) Avere un documento di autorizzazione o ispezione da parte del dipartimento dell'edificio per l'installazione di uno scaldacqua solare.
- d) Filtro o depuratore dell'acqua, da attrezzare autonomamente, fortemente consigliato per filtrare o depurare l'acqua fredda da riempire nel serbatoio dell'acqua, soprattutto nelle zone con acqua fredda di grande durezza (con alto contenuto di ioni calcio e ioni magnesio), evitando l'accumulo di incrostazioni di incrostazioni, con conseguente malfunzionamento o minore efficienza dello scaldacqua solare.
- e) Cavo/tappeto elettrico riscaldante, da attrezzare autonomamente, è vivamente consigliato. I tubi dell'acqua esterni e altri tubi di collegamento dovrebbero essere avvolti con un cavo/nastro riscaldante elettrico nella zona fredda con temperatura ambiente inferiore a 0°C nel periodo invernale, se non ci sono altri metodi per prevenire il congelamento dell'acqua.

4.3 strumenti per l'installazione

Si prega di preparare gli strumenti di seguito per le installazioni quando necessario, o gli strumenti potrebbero essere preparati in base alle condizioni del sito di installazione.

Set di chiavi inglesi



Set di prova elettrico

cacciavite, pinze e trapano



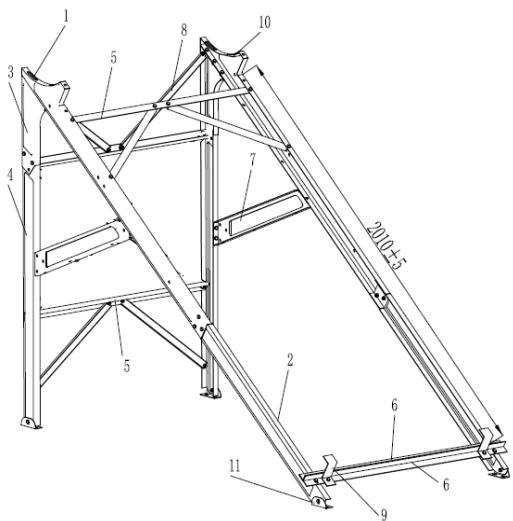
Set di corde e paranchi

Attrezzatura di sicurezza

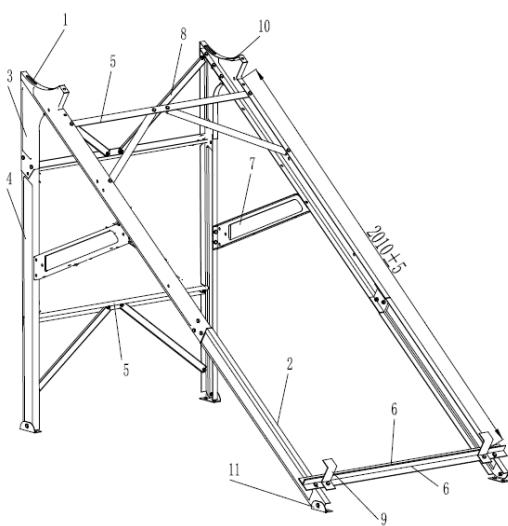


4.4 Installazione della staffa per 150L/200L

4.1.1 Staffa di 150L/200L per il tetto piano



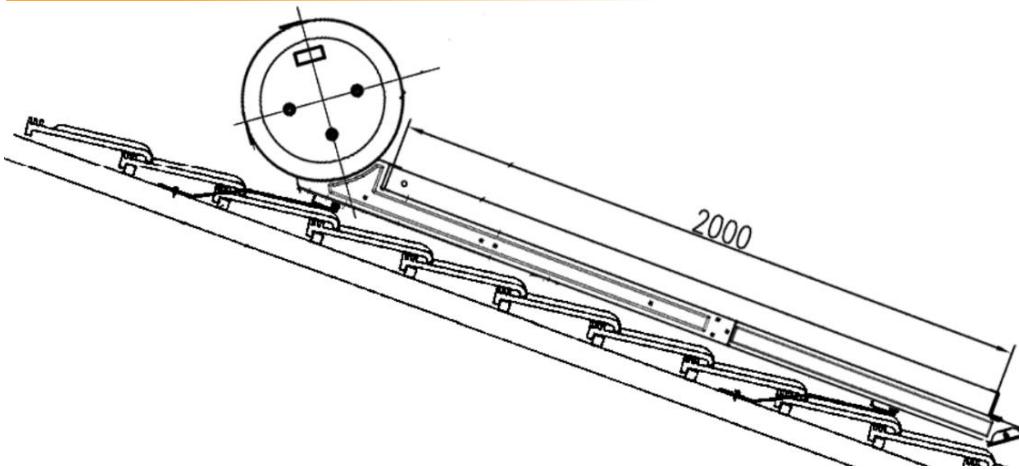
- **Componente 1** Telaio anteriore superiore, quantità:2, stessa lunghezza di 1431,4 mm per 150L e 200
- **Componente 2** Telaio anteriore inferiore, quantità:2, stessa lunghezza di 1014,1 mm per 150L e 200L
- **Componente 3** Telaio posteriore superiore, quantità:2, stessa lunghezza di 348 mm per 150L e 200L
- **Componente 4** Telaio posteriore inferiore, quantità:2, stessa lunghezza di 1061,8 mm per 150L e 200L
- **Componente 5** Telaio orizzontale anteriore/posteriore, quantità:3, lunghezza di 829 mm per 150L, lunghezza di 1189 mm per 200L
- **Componente 6** Telaio orizzontale inferiore anteriore, per supporto inferiore del collettore solare, quantità 1+ lunghezza di 911 mm per 150L, quantità 2+ lunghezza di 1271 mm per 200L
- **Componente 7** Barra laterale, quantità:2, stessa lunghezza di 693,8 mm per 150L e 200L.
- **Componente 8** Barra superiore/inferiore posteriore, quantità:4, stessa lunghezza di 501,1 mm per 150L e 200L
- **Componente 9** gancio collettore solare inferiore, quantità: 2
- **Componente 10** morsetto superiore collettore solare, quantità:2
- **Componente 11** piedi, quantità:4



4.4.2. La staffa di 150L/200L per il tetto a falde

La staffa è progettata per un'installazione flessibile sia sul tetto piano che sul tetto a falde. Quando lo scaldacqua solare è installato sul tetto a falde, basta installare i telai del lato anteriore, insieme a 4 piastre di fissaggio verticali appositamente per il tetto a falde, per il fissaggio sul tetto a falde,

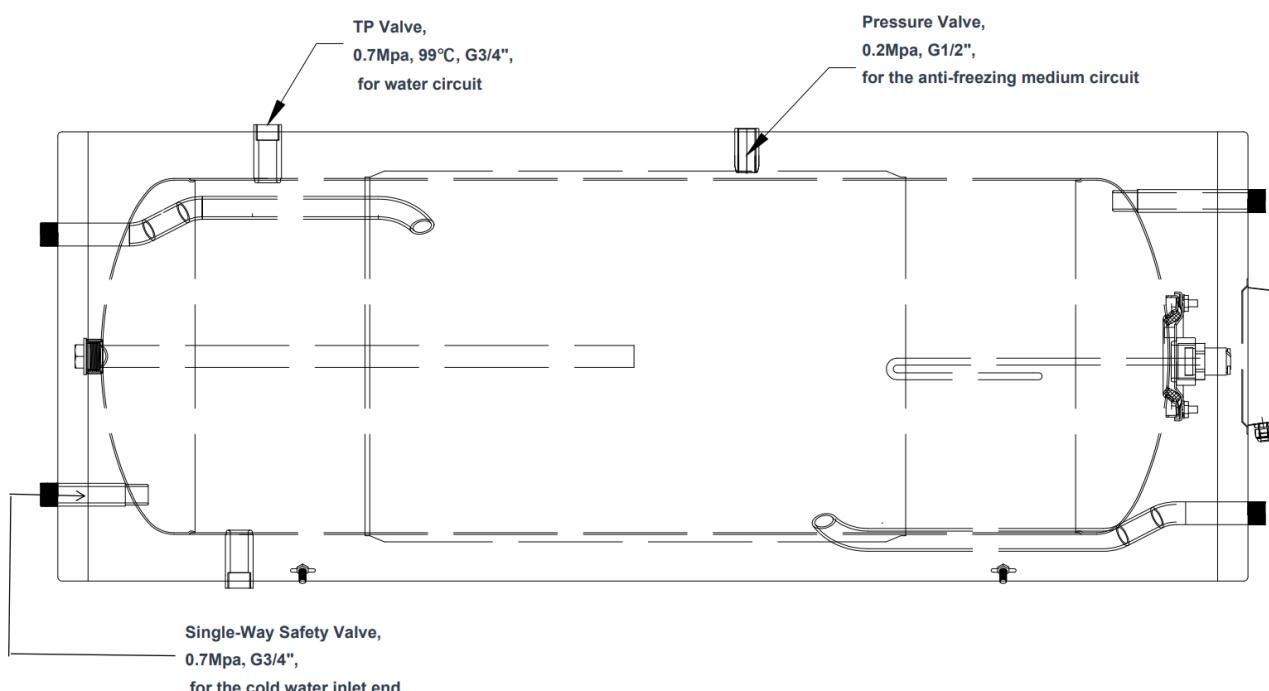




4.5 Installazione valvole

Il serbatoio dell'acqua è dotato di 3 valvole,

- Valvola TP, 0.7Mpa, 99°C, G3/4", filettatura esterna, per circuito acqua
- Valvola di pressione, 0.2Mpa, G1/2", filettatura esterna , per il circuito del mezzo antigelo
- Valvola di sicurezza unidirezionale, 0,7Mpa, G3/4", filettatura interna, per l' estremità di ingresso dell'acqua fredda



Nota:

- a) Le valvole devono essere installate in una posizione facilmente raggiungibile.
- b) Per le parti e gli accessori che tendono ad essere malfunzionanti, devono essere collegati con giunti glange o sotto tensione per la manutenzione in futuro.

4.6 Installazione raccordo connettore/spina

Il collettore solare a piastre piane del sistema 150L/200L è dotato dei seguenti

- Raccordo, ϕ 7/8"-3/4", 2 pezzi, per i tubi che collegano il collettore solare a piastra piana e lo strato di rivestimento del serbatoio dell'acqua.
- Tappo di montaggio, ϕ 7/8", 2 pezzi, per il blocco dell'uscita superiore e dell'uscita inferiore del collettore solare a piastra piatta.

AVVERTENZA: quando si collegano i collettori solari o si collegano le altre parti dello scaldacqua solare tramite il connettore del raccordo, utilizzare due chiavi, invece di una sola chiave, è vietata anche la resistenza eccessiva, altrimenti i tubi di rame del collettore solare a piastra piatta potrebbero essere attorcigliati o deformati, con conseguente perdita dei tubi di rame del collettore solare a piastra piatta.

4.7 Installazione di tubi





Ci sono 2 circuiti, uno per l'acqua del rubinetto, un altro per il mezzo antigelo, come il glicole. Per il circuito del mezzo antigelo/Glicole, sono presenti Tubo Lato Corto e Tubo Lato Lungo, con la lunghezza sottostante,

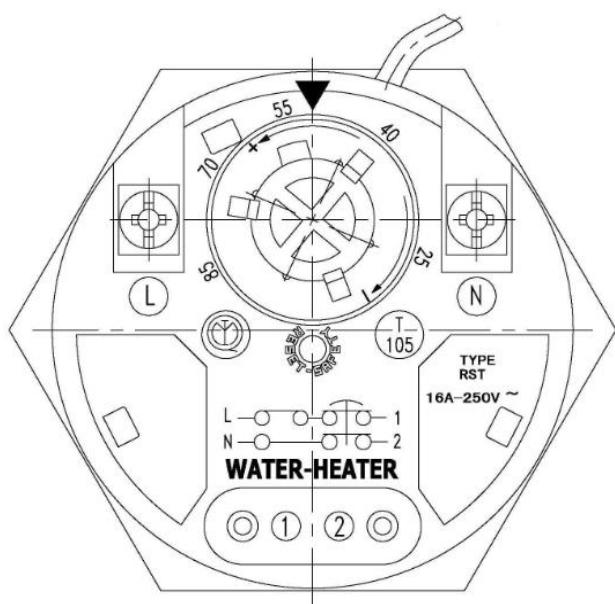
- Sistema 150L e 200L, tubo lato corto di 0,8m, tubo lato lungo di 2,3m.

Nota:

- Il materiale del tubo e gli elementi ausiliari devono essere compatibili con il liquido di lavoro. La potenziale corrosione con il tubo non è consentita. I tubi e gli accessori devono essere in grado di sopportare la massima temperatura e 1,5 volte la pressione durante il lavoro.
- Se è necessario superare la parete o il calcestruzzo, assicurarsi di organizzare bene la linea in base alla struttura dell'edificio e scegliere la posizione corretta da attraversare. Ciò è importante per rinforzare la tubazione (con trattamento anticorrosione) e fare l'isolamento e l'impermeabilizzazione.
- Il supporto del tubo deve essere in grado di sostenerne il peso, evitare cedimenti e mantenere un'inclinazione necessaria per la circolazione.
- Se il tubo è troppo lungo, è necessario installare un pezzo di espansione per proteggere il sistema dalle variazioni causate dalla diversa temperatura.

4.8 Collegamento del riscaldamento elettrico

Il riscaldatore elettrico auto-controllabile è preinserito nel serbatoio, potrebbe essere utilizzato nelle giornate nuvolose e piovose, o di notte, o quando l'irraggiamento solare non è sufficiente.



- a) Specifiche: 1500 W, AC 250 V, 16 A,
- b) Impostazione iniziale della temperatura: 55°C
- c) Intervallo di impostazione della temperatura: 25~85°C, potrebbe impostare la temperatura di riscaldamento a 25°C /40 °C /55 °C /70 °C/85°C, quando la temperatura dell'acqua nel serbatoio è inferiore alla temperatura di riscaldamento impostata, il riscaldatore elettrico inizierà a riscaldare l'acqua nel serbatoio e interromperà automaticamente il riscaldamento dell'acqua quando la temperatura dell'acqua raggiunge la temperatura impostata.
- d) Collegamento del filo: L per la linea in tensione, N per la linea nulla, cavo con colore giallo e verde per il collegamento a terra.

5. Funzionalità del Sistema

5.1 Riempimento iniziale dell'antigelo medio

Per il circuito del antigelo medio , il glicole deve essere riempito per il trasferimento di calore tra il collettore solare e lo strato di rivestimento del serbatoio dell'acqua.

- 150L, il volume totale di glicole è di 8,57L, compreso il glicole nello strato di rivestimento del serbatoio interno e delle tubazioni.
- 200L, il volume totale di glicole è 10,47L, compreso il glicole nello strato di rivestimento del serbatoio interno e dei tubi.

5.2 Circuito acqua, riempimento acqua fredda e applicazione acqua calda

5.2.1 Riempimento iniziale acqua fredda

- a) Si consiglia di riempire l'acqua fredda al mattino o alla sera senza radiazioni solari o quando l'irradiazione è debole; se l'acqua fredda viene riempita con radiazioni molto elevate, si consiglia di coprire il collettore solare a piastre piane con una pellicola o un panno protettivo dal sole prima di riempire l'acqua fredda.
- b) Accendere la valvola a sfera e collegare la valvola miscelatrice con il soffione della doccia, collegare il tubo dell'acqua calda tra il serbatoio dell'acqua e il soffione della doccia e iniziare a riempire l'acqua fredda nel serbatoio.
- c) Il serbatoio dell'acqua è pieno quando l'acqua fuoriesce dal soffione della doccia, spegnere la valvola di miscelazione e il riempimento dell'acqua è completato.



5.2.2 Uso dell'acqua calda

- a) Accendere la valvola miscelatrice e l'acqua calda fuoriesce.
- b) Regolare la valvola miscelatrice fino a quando la temperatura è accettabile.
- c) Prestare attenzione alla temperatura dell'acqua calda, in modo da non scottarsi.

5.3.3 Interruzione dell'acqua calda

Spegnere la valvola miscelatrice e l'acqua calda si ferma.

Nota: 1. Il serbatoio dell'acqua rimane pieno dopo il riempimento iniziale con acqua fredda.
2. La valvola a sfera può essere mantenuta in posizione aperta dopo il riempimento dell'acqua.

6. Precauzioni di sicurezza

- a) Prima dell'installazione, assicurarsi che la presa di alimentazione abbia un cavo di messa a terra affidabile. È severamente vietato applicare lo scaldabagno solare quando la presa di alimentazione non ha un cavo di messa a terra affidabile.
- b) Il personale addetto all'installazione, alla manutenzione e alla riparazione deve indossare guanti, occhiali e altri dispositivi di protezione, inoltre devono essere prese alcune misure per evitare la caduta del prodotto o del personale dall'edificio.
- c) Assicurarsi che ci sia un comodo drenaggio dell'acqua sotto il serbatoio dell'acqua, in modo che l'eventuale acqua che fuoriesce dal serbatoio dell'acqua o che fuoriesce dal collettore solare, possa essere ben drenata, evitando scottature alle persone o danni alle proprietà.
- d) Il serbatoio è dotato di una valvola TP, preimpostata a 0,7 MPa e 99°C, che non è regolabile. La valvola TP deve essere installata sul serbatoio, quando la pressione e la temperatura superano il valore preimpostato, la valvola TP rilascerà automaticamente la pressione. La valvola TP è collegata al tubo di drenaggio, continuamente verso il basso, in un ambiente privo di gelo. Assicurarsi che l'altra estremità del tubo di drenaggio sia sempre posizionata nello scarico a pavimento e che il tubo di drenaggio non sia piegato, in modo da garantire un drenaggio regolare, altrimenti potrebbe verificarsi un pericolo perché la sovrappressione dello scaldacqua solare non potrebbe essere rilasciata correttamente attraverso la valvola TP! Durante l'applicazione quotidiana, il gocciolamento dell'acqua dal tubo di scarico è un fenomeno normale.
- e) Si prega di non collegare l'alimentazione durante l'installazione dello scaldacqua solare

- e prima di mettere in funzione lo scaldabagno solare.
- f) La normale fornitura di acqua dovrebbe essere promessa una volta che il sistema inizia a funzionare e non chiudere la valvola di ingresso dell'acqua fredda durante l'applicazione. Il prodotto non funziona quando l'acqua è in pausa. In estate, il sistema potrebbe surriscaldarsi se l'acqua si ferma per lungo tempo. Quando ciò accade, un po' di acqua calda fuoriuscirà attraverso la valvola TP per scaricare la pressione. Prestare attenzione quando si utilizza acqua calda in caso di ustioni.
 - g) Quando si verifica un malfunzionamento, si prega di chiamare i professionisti, invece di cercare di risolvere i problemi da soli, altrimenti l'utente ne subirà tutte le conseguenze.
 - h) Prima di fare la doccia, si prega di regolare correttamente la temperatura dell'acqua per assicurarsi che la temperatura dell'acqua sia adatta per la doccia, evitando di scottarsi. L'acqua calda superiore a 50°C potrebbe causare scottature. Si prega di accendere la valvola di miscelazione per rilasciare prima l'acqua fredda, quindi testare la temperatura dell'acqua con la mano. Se la temperatura dell'acqua è troppo alta o troppo bassa, regolare la valvola miscelatrice per evitare lesioni al corpo.
 - i) Per il buon funzionamento del sistema, la pressione dell'acqua in ingresso deve essere di 0,10 MPa-0,30 MPa. Quando la pressione è inferiore, potrebbe essere installata una pompa di aumento della pressione. Quando la pressione è superiore a 0,40MPa, è necessario installare la valvola limitatrice di pressione o la valvola limitatrice di pressione per mantenere la pressione dell'acqua in ingresso entro 0,30Mpa.
 - j) Prima di avviare il riscaldamento elettrico, assicurarsi che la presa di alimentazione sia collegata a terra, quindi verificare che la spina di protezione dalle perdite sia normale.
 - k) Durante i temporali, assicurarsi di scollegare l'alimentazione elettrica del riscaldamento e non utilizzare lo scaldacqua solare.
 - l) I tubi dell'acqua calda e fredda del serbatoio di accumulo di calore devono utilizzare tubi dell'acqua e raccordi di alta qualità, la resistenza alla temperatura deve essere superiore a 120°C. I tubi dell'acqua e altri tubi di collegamento devono essere ben isolati per evitare la perdita di calore e il problema del congelamento in inverno.
 - m) Ai professionisti non autorizzati, è severamente vietato installare e riparare il prodotto; assolutamente nessuna modifica del prodotto.

7. Risoluzione dei problemi

Problemi	Possibili cause	Manutenzione o misure preventive
La temperatura dell'acqua non è elevata nelle giornate di sole	Troppa polvere sulla superficie del collettore o blocco davanti ai collettori solari	Pulire periodicamente la superficie dei collettori e rimuovere il blocco o modificare la posizione di installazione.
	L'isolamento del tubo di circolazione o del tubo dell'acqua non è sufficiente	Controllare e sostituire l'isolamento



Perdite dalle tubazioni	Rottura di connettori o tubi	Sostituire i nuovi connettori o tubi
Perdita dal serbatoio	La perdita da un certo punto del serbatoio	Sostituire il serbatoio acqua
Perdita dal collettore solare	1. Il tubo di rame all'interno del collettore solare potrebbe rompersi quando la temperatura ambiente scende al di sotto di 0°C, mentre l'acqua viene utilizzata come mezzo di trasferimento del calore tra il collettoresolare e lo strato di rivestimento del serbatoio interno. 2. Il tubo di rame all'interno del collettore solare potrebbe essere attorcigliato o deformato mentre il collettore solare è collegato al connettore di raccordo con metodo di collegamento improprio	1. Il glicole deve essere utilizzato come mezzo di trasferimento del calore tra lo strato di glicole del serbatoio interno e il collettore solare, mentre il tubo dell'acqua o altri tubi di collegamento devono essere ben isolati. 2. Utilizzare 2 chiavi per fissare il connettore del raccordo, evitando anche un'eccessiva resistenza.

8. Istruzioni di riparazione e manutenzione

- a) Per garantire la normale durata dello scaldabagno solare, il serbatoio deve essere ispezionato e pulito regolarmente da professionisti. L'asta anodica in magnesio nel serbatoio deve essere regolarmente ispezionata e sostituita, poiché l'asta in magnesio è un elemento di consumo. Deve essere sostituito in base alla qualità dell'acqua locale. Il ciclo di sostituzione suggerito potrebbe essere di 2 anni (1 anno in un'area speciale per la qualità dell'acqua).
- b) Fasi per la pulizia del serbatoio dell'acqua: (1) spegnere l'alimentazione; (2) svitare la valvola TP; (3) collegare l'uscita del serbatoio all'acqua del rubinetto e riempire l'acqua fredda dall'uscita. Quindi collegare l'uscita di scarico e lo scarico a pavimento con il tubo, l'acqua fuoriesce da qui; (4) Accendere la valvola di riempimento dell'acqua per lavare il serbatoio con il flusso maggiore fino a quando l'acqua pulita non fuoriesce; (5) Collegare l'ingresso/uscita, può essere utilizzato dopo il test. Nota: fare attenzione che la temperatura dell'acqua calda possa essere elevata.
- c) Non spruzzare l'acqua sulla spina, altrimenti si causerà un cortocircuito, che influirà sul funzionamento del sistema e porterà minacce alla sicurezza personale.
- d) Mantenere asciutto il tubo di isolamento termico, altrimenti il tempo di vita e la caratteristica del tubo di isolamento termico saranno ridotti.
- e) Controllare la valvola TP una volta al mese e assicurarsi che non vi sia alcun blocco dopo aver pulito la scala. Accendere l'interruttore della valvola TP, se c'è acqua in uscita, significa che funziona bene; se non esce acqua, comporre la linea di servizio.
- f) Se possibile, pulire regolarmente il collettore. La polvere accumulata influirà sull'efficienza del collettore solare.

**Sunerg Solar Srl**

Via Donini, 51 - Loc. Cinquemiglia
06012, Città di Castello (PG) -ITALY

TEL. +039 075 85 40 018

www.sunergsolar.com