

# Istruzioni d'uso e manutenzione per bollitori di sistema EcoCompact WP



§ **EC300WP**

§ **EC500WP**

## **EcoCompact “WP”**

**Montaggio**  
**Utilizzo**  
**Manutenzione**



## Sommario

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
1.1	Informazioni generali	4
1.2	Destinazione d'uso	4
1.3	Avvertenze di sicurezza	4
1.4	Ulteriore documentazione di riferimento	4
1.5	Clausole relative alla garanzia del costruttore e alla garanzia legale	5
1.6	Prescrizioni di montaggio	5
<b>2</b>	<b>Trasporto e stoccaggio</b>	<b>6</b>
2.1	Indicazioni generali	6
2.2	Dotazione di fornitura	6
2.3	Posizionamento del bollitore	6
<b>3</b>	<b>Dati Tecnici</b>	<b>7</b>
3.1	Bollitore Ecocompact "M"	7
3.2	Stazione Solare	8
<b>4</b>	<b>Montaggio</b>	<b>9</b>
4.1	Installazione del bollitore	9
4.2	Allacciamento idraulico e dispositivi di sicurezza	10
4.3	Valvola di sicurezza	11
4.4	Collegamento idraulico impianto solare	12
4.5	Collegamento elettrico	13
4.6	Montaggio sonde temperatura	14
<b>5</b>	<b>Messa in servizio impianto solare</b>	<b>14</b>
5.2	Regolazione elettronica	15
<b>6</b>	<b>Utilizzo</b>	<b>16</b>
6.1	Impostazione della temperatura dell'acqua calda	16
6.2	Controllo dell'impianto	16
<b>7</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>Messa fuori servizio</b>	<b>16</b>

# 1 Introduzione

## 1.1 Informazioni generali

Le presenti istruzioni per l'uso si applicano ai **bollitori per acqua calda sanitaria della Ecocompact** e sono parte integrante della dotazione di fornitura. Le istruzioni sono relative al montaggio, all'utilizzo e alla manutenzione e sono destinate agli operatori specializzati muniti di autorizzazione nei rispettivi campi di attività. Questi devono disporre delle necessarie competenze tecniche ed essere informati sulle vigenti misure antinfortunistiche.

Si prega di leggere con estrema attenzione le presenti istruzioni, contenenti indicazioni relative alla sicurezza, al montaggio e alla messa in servizio. In questo modo è possibile evitare danni al proprio impianto causati da interventi non corretti da parte di non addetti.

**La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza comporta il pericolo di danni alle persone, alle cose e all'ambiente.**

Le indicazioni e i suggerimenti in esse riportati non possono ritenersi in alcun modo esaustivi. È necessario attenersi a tutte le direttive, norme e prescrizioni in vigore relative all'effettuazione del montaggio e al funzionamento di un impianto solare.

Si fa infine presente che valgono le Condizioni Generali di Contratto nella loro versione più aggiornata.

## 1.2 Destinazione d'uso

I bollitori delle serie Ecocompact possono essere utilizzati in impianti di riscaldamento nuovi o preesistenti e sono destinati esclusivamente al riscaldamento di acqua sanitaria come previsto dal decreto sull'acqua potabile.

L'utilizzo non conforme alla destinazione d'uso, modifiche non autorizzate alle modalità e alla sequenza di montaggio oppure di tipo costruttivo comportano l'esclusione di qualsiasi tipo di responsabilità e di diritto alla garanzia legale.

## 1.3 Avvertenze di sicurezza

Le indicazioni generiche e avvertenze di sicurezza sono parte integrante delle presenti istruzioni e sono di fondamentale importanza ai fini dell'utilizzo del prodotto.



Questo simbolo indica la possibilità di danni a persone e cose.

**Attenzione!**



**Pericolo di ustioni e scottature.**

**Attenzione!** Nel bollitore possono essere presenti temperature > 60°C, per cui sussiste il pericolo di scottature ed eventualmente di ustioni in corrispondenza degli attacchi o dei componenti.

à Non toccare i componenti con temperature elevate.

Gli accumuli delle serie EcoCompact sono costruiti secondo le più moderne regole della tecnica e le regolamentazioni di sicurezza. Tuttavia durante il loro utilizzo possono insorgere pericoli che mettono a repentaglio la salute e la vita dell'utente o di terze persone oppure verificarsi danneggiamenti del prodotto e di altri beni materiali.

Utilizzare il bollitore solo se in perfetto stato.

In caso di guasto che metta a rischio la sicurezza dell'apparecchio provvedere subito al suo arresto e all'eliminazione del guasto da parte di un operatore specializzato.

## 1.4 Ulteriore documentazione di riferimento

Attenersi alle istruzioni per l'uso di tutti i componenti del sistema, ad esempio la resistenza elettrica.

## 1.5 Clausole relative alla garanzia del costruttore e alla garanzia legale

La garanzia legale su tutti i componenti del bollitore è conforme alle clausole di garanzia previste per legge nel paese di destinazione della fornitura. Quanto detto vale a condizione che installazione e montaggio avvengano per mano di un tecnico specializzato e in un luogo idoneo.

Alle clausole di garanzia dei nostri prodotti si applicano le condizioni e i termini previsti dalla versione aggiornata delle Condizioni Generali di Contratto.

La garanzia non copre i seguenti danni e relative conseguenze:

- danni dovuti al trasporto
- utilizzo inidoneo o non corretto
- montaggio difettoso o messa in servizio da parte del gestore o di terze persone
- usura naturale
- gestione o manutenzione difettosa o negligente
- utilizzo di mezzi di esercizio inidonei
- scarsa qualità dell'acqua
- mancata osservanza delle indicazioni di montaggio, utilizzo e manutenzione
- modifiche o lavori di riparazione non corretti eseguiti dall'acquirente o da terze persone
- presenza di vapori corrosivi o di elevati livelli di polvere nel luogo di installazione o in ambienti adiacenti.
- Installazione in ambienti inidonei (soggetti al gelo, senza possibilità di effettuare manutenzione ecc.)
- utilizzo continuato nonostante l'insorgenza di un guasto, di un danno o il manifestarsi di un difetto

## 1.6 Prescrizioni di montaggio

Oltre alle specifiche prescrizioni e direttive nazionali e comunali è necessario attenersi anche alle seguenti norme concernenti l'installazione

- **DIN 1988** Regole tecniche relative alle installazioni per acqua calda sanitaria
- **DIN 4708** Impianti centralizzati di riscaldamento dell'acqua
- **DIN 4753** Bollitori e impianti di riscaldamento per acqua calda sanitaria e acqua tecnica, requisiti, marcatura, equipaggiamento e verifica
- **DIN 18380** Impianti di riscaldamento e impianti centralizzati di riscaldamento dell'acqua
- **DIN 18381** Impianti per gas, acqua e impianti di drenaggio all'interno degli edifici
- **DIN EN 12828** Impianti di riscaldamento negli edifici - Progettazione dei sistemi di riscaldamento ad acqua
- **EN 12897** Adduzione acqua - Specifica per scaldacqua ad accumulo in pressione (chiusi) riscaldati indirettamente
- **EN 12975** Impianti termici solari e loro componenti
- **VDE 0100** Realizzazione di mezzi di esercizio elettrici, messa a terra, conduttori di protezione, conduttori equipotenziali
- **VDI 2035** Prevenzione dei danni negli impianti di riscaldamento dell'acqua
- **Norme e fogli di lavoro DVGW** Requisiti e verifica di bollitori per acs, in particolare la norma **DVGW W551** Impianti per il riscaldamento di acs e relative tubazioni

## **2 Trasporto e stoccaggio**

### **2.1 Indicazioni generali**

All'atto del trasporto e - in seguito - dell'apertura dell'imballo osservare le indicazioni riportate sul bollitore.

Verificare la correttezza, l'integrità e la completezza della merce fornita immediatamente dopo la consegna.

Eventuali danni dovuti al trasporto vanno notificati immediatamente all'azienda di trasporti incaricata della consegna; l'imballo con la merce va lasciato nello stato in cui è stato consegnato finché il danno non viene sottoposto a perizia da parte dell'azienda di trasporti. Annotare i danni direttamente sul documento di trasporto.

Non conservare il bollitore all'aperto. Immagazzinare solo in luogo asciutto, non soggetto al gelo e ben ventilato.

Non danneggiare l'isolamento.

Non adagiare il bollitore su fondo non planare poggiandolo sull'isolamento termico, questo potrebbe danneggiarsi. Evitare che il bollitore subisca urti e colpi o venga graffiato.

### **2.2 Dotazione di fornitura**

Sono possibili differenze a seconda del modello e della versione

- Bollitore completo di isolamento e copertura
- Rosette per isolamento
- Stazione solare
- Regolatore elettronico
- Istruzioni per l'uso

### **2.3 Posizionamento del bollitore**

L'isolamento premontato esente da CFC, se necessario, può essere rimosso per ridurre l'ingombro di installazione (non nei modelli con isolamento in schiumato rigido).

Le dimensioni del bollitore non devono superare l'ingombro massimo ammissibile di installazione e disinstallazione (rispettare anche l'altezza di ribaltamento).

Prima del posizionamento sul luogo di installazione è necessario verificare che il percorso di trasporto sia libero e in caso contrario provvedere a sgombrarlo (ostacoli, pericolo di inciampi).

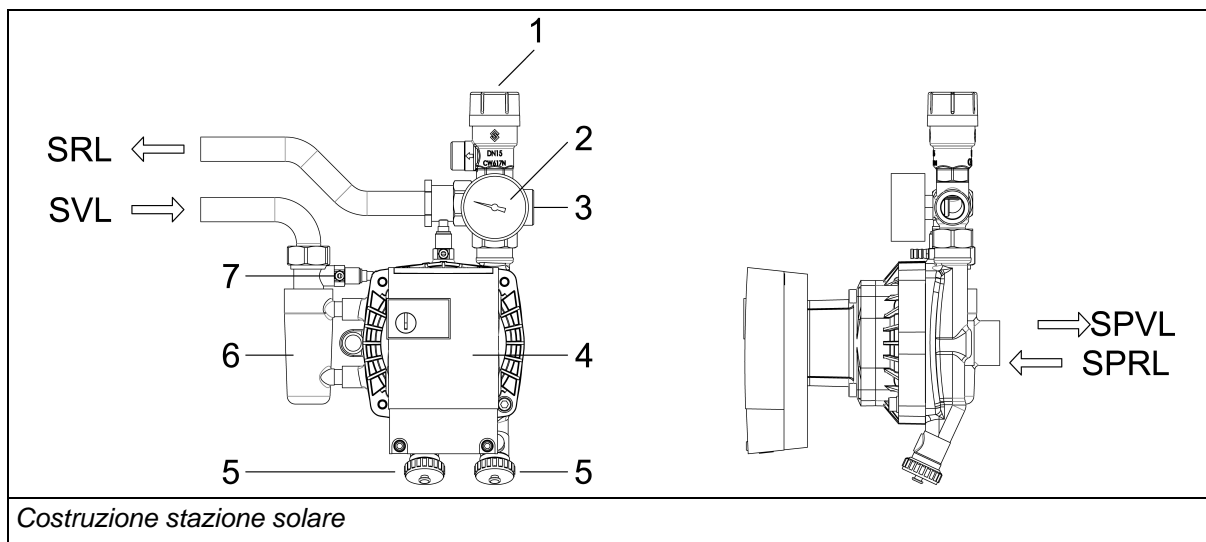
Il bollitore deve essere piazzato con cautela poiché sia l'isolamento, sia il bollitore stesso potrebbero danneggiarsi.

### 3 Dati Tecnici

#### 3.1 Bollitore Ecocompact "WP"

Tipo		Unità	EC 300	EC 500
Volume totale		[l]	296	509
Contenuto acqua sanitaria		[l]	270	481
Contenuto scambiatore inferiore		[l]	7.1	10.4
Contenuto scambiatore superiore		[l]	15.5	23
Altezza totale con isolamento		[mm]	1670	1740
Diametro con isolamento		[mm]	610	760
Altezza di ribaltamento		[mm]	1780	1900
Peso a vuoto		[kg]	184	250
P. max. esercizio lato riscaldamento		[bar]	10	10
P. prova idraulica lato riscaldamento		[bar]	15	15
P. max. esercizio lato sanitario		[bar]	6	6
P. prova idraulica lato sanitario		[bar]	12	12
P. max. esercizio lato solare		[bar]	10	10
P. prova idraulica lato solare		[bar]	15	15
Temp. Max. esercizio riscaldamento		[°C]	95	95
Temp. Max. esercizio sanitario		[°C]	95	95
Temp. Max. esercizio solare		[°C]	95	95
Superficie scambiatore inferiore		[m <sup>2</sup> ]	1,2	1.6
Superficie scambiatore superiore		[m <sup>2</sup> ]	2.5	3.8
Spessore isolamento		[mm]	50	50
Lunghezza max. resistenza elettrica		[mm]	500	650
Potenza max. resistenza elettrica		[kW]	2,5	4,0
Produzione continua acs (DIN4708) 58-10-45°C		[kW]	9,0	13,0
Indice caratteristico (DIN4708)		[-]	1.3	2.4
Perdita di calore		[kWh/d]	1,8	2,4
Perdita di carico lato riscaldamento		[mbar]	60	112
Portata lato riscaldamento		[m <sup>3</sup> /h]	1.5	2.2
Protezione dalla corrosione			Vetrificazione DIN 4753, Anodo in magnesio	
<b>Attacco</b>				
<b>F/TH</b>	Sonda/termometro	[mm]	1422	1490
<b>MON</b>	Attacco supporto	[mm]	680	705
<b>FS/TH</b>	Sonda solare	[mm]	452	477
<b>SVL</b>	Mandata solare	[mm]	252	277
<b>FWP</b>	Sonda PDC	[mm]	1150	1740
<b>SRL</b>	Ritorno solare	[mm]	252	277
<b>FL</b>	Flangia ispezione	[mm]	775	800
<b>AN</b>	Anodo in magnesio	[mm]	1640	1710
<b>WPVL</b>	Mandata PDC	[mm]	1430	1470
<b>WP RL</b>	Ritorno PDC	[mm]	845	860
<b>WW</b>	Acqua calda	[mm]	1523	1570
<b>Z</b>	Ricircolo	[mm]	1250	1270
<b>MAG</b>	Fissaggio vaso	[mm]	412	412
<b>KW</b>	Acqua fredda	[mm]	135	145

## 3.2 Stazione Solare



Componente		Curva caratteristica pompe
1	Valvola di sicurezza solare	<p>The graph plots head in meters (m) on the y-axis (0 to 8) against flow in cubic meters per hour (m³/h) on the x-axis (0 to 1.5). Two curves are shown: a solid line for 'Wilo Yonos Para HU 25/7.0' and a dashed line for 'Wilo HU 25/6-3'. The solid line starts at approximately 7.5m head at 0 flow and decreases to about 4.5m at 1.5 m³/h. The dashed line starts at approximately 6.5m head at 0 flow and decreases to about 4.2m at 1.5 m³/h.</p>
2	Manometro	
3	Attacco per vaso d'espansione	
4	Circolatore solare	
5	Rubinetti di carico/scarico/caricamento	
6	Separatore d'aria	
7	Valvola di sfiato	
SVL	Mandata solare (Caldo)	
SRL	Ritorno solare (Freddo)	
SPVL	Mandata al bollitore	
SPRL	Ritorno dal bollitore	

Dati Tecnici	
Max. superficie collettori installabile	10 m <sup>2</sup>
Prestazione con • T 12K	5 kW
Portata consigliata	High flow, 30l/m <sup>2</sup> h
Pressione max. d'esercizio	6 bar
Temp. max d'esercizio	VL / RL 140°C / 120°C
Fluido termovettore	Acqua con max. 50% Glicole propilenico
Attacchi	solare (laterale) Rame Ø18mm Bollitore (dietro) Attacco rapido O-ring
Circolatore solare [dati]	Wilo Yonos Para HU 25/7.0 [3-45W] Wilo HU 25 [45-86W]
Alimentazione elettrica (centralina)	230V AC / 50-60Hz



## **4 Montaggio**

### **4.1 Installazione del bollitore**

Prima di montare il bollitore verificare la portata statica del fondo sul quale verrà installato. Il peso del bollitore riempito inclusi gli eventuali componenti accessori montati non deve superare il carico massimo ammissibile del pavimento o del solaio!

La superficie di appoggio del bollitore deve essere planare e garantire l'installazione perfettamente verticale dello stesso in maniera permanente. Il bollitore deve essere posizionato in una vasca antisversamento sufficientemente capiente oppure si deve provvedere a far defluire l'eventuale acqua fuoriuscita mediante uno scarico sul fondo.

Il bollitore deve essere installato in un ambiente al riparo dal gelo. Le condutture devono essere possibilmente corte e protette dal gelo. Anche lo sbocco della condotta di sfiato deve trovarsi all'interno dell'area protetta dal gelo.

Le distanze da pareti, soffitto e ostacoli fissi devono essere scelte in modo tale da consentire l'esecuzione di montaggio, smontaggio, ispezione e manutenzione senza problemi. In particolare le flange devono risultare libere e gli anodi nonché - se necessario - la resistenza elettrica devono poter essere montate e smontate senza ostacoli.

Il posizionamento e l'installazione devono essere effettuati da una ditta specializzata e certificata. Attenersi alle norme e ai regolamenti tecnici in vigore.

1. Il bollitore viene fornito con l'isolamento montato (solo fino alla misura nominale 1000 l).
2. Prima di trasportare il bollitore sul luogo di installazione rimuovere l'isolamento (solo serie BR 800 e 1000).
3. Effettuare il trasporto sul luogo di installazione con cautela.
4. Una volta posizionato sul luogo di installazione provvedere all'allineamento del bollitore.

## 4.2 Allacciamento idraulico e dispositivi di sicurezza

Per collegare il bollitore all'impianto attenersi al relativo schema idraulico.

Consultare le istruzioni della ditta fornitrice dell'impianto.

1. Eseguire i collegamenti dal lato riscaldamento conformemente alle norme e alle prescrizioni locali in vigore:
  - Utilizzare valvole di ritegno o sifoni con una lunghezza pari a 10 x diametro del tubo per evitare il raffreddamento del bollitore dovuto al fenomeno della circolazione naturale in controcorrente.
2. Tenere presenti i valori di pressione ammissibili e i differenziali di pressione: scegliere di conseguenza i riduttori di pressione e le valvole di sicurezza più idonei.
  - Gli attacchi per i dispositivi di sicurezza (valvola di sicurezza, vaso di espansione a membrana) non devono essere intercettabili.
3. Chiudere gli attacchi rimasti inutilizzati.

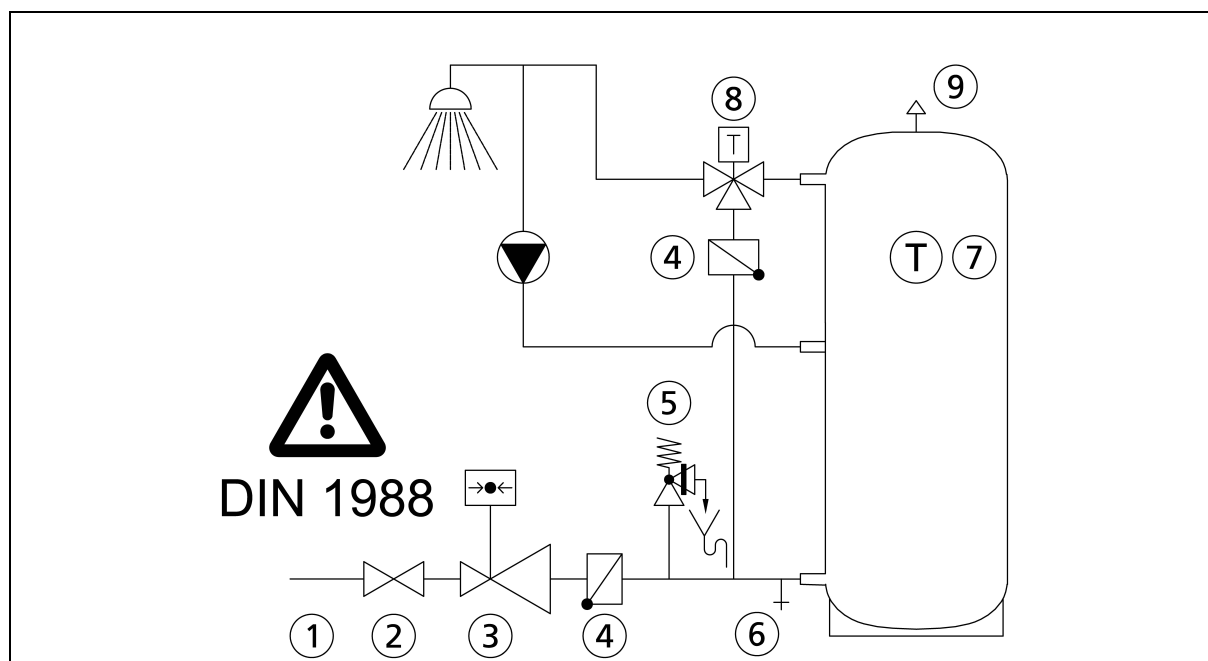


Figura 41 esempio di allacciamento idraulico con dispositivi di sicurezza

La figura è a solo titolo esemplificativo e non sostituisce in alcun modo il progetto di un esperto.

1	Attacco acqua fredda a norma DIN 1988	6	Svuotamento
2	Valvola di chiusura	7	Termometro
3	Riduttore di pressione con manometro	8	Miscelatore acs (opzionale)
4	Valvola di ritegno	9	Valvola di sfiato
5	Valvola di sicurezza		



**Attenzione!**

### Pericolo di ustioni e scottature

In caso di alimentazione solare sugli attacchi e nei componenti possono essere presenti temperature > 65°C: pericolo di scottature e ustioni.

- Limitare la temperatura di prelievo a max. 65°C mediante un miscelatore.
- Non toccare i componenti con temperature elevate.

Nei punti prescritti è necessario installare dei manometri.

Nel circuito solare e in quello di riscaldamento è necessario installare degli appositi vasi di espansione.

## 4.3 Valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza deve rispondere ai dettami della norma DIN 4753 parte 1 paragrafo 6.3.2. Detta valvola deve essere montata verticalmente e ben accessibile.

### Dimensionamento della valvola di sicurezza e della condotta di sfiato

Contenuto nominale del bollitore	Potenza massima di riscaldamento	Misura minima della valvola	Misura minima dell'attacco Ingresso-uscita
fino a 200 l	75 kW	DN 15	R / Rp ½ - R / Rp ¾
da 200 l a 1000 l	150 kW	DN 20	R / Rp ¾ - R / Rp 1
da 1000 l a 5000 l	250 kW	DN 25	R / Rp 1 - R / Rp 1¼

Se la potenza di riscaldamento del bollitore è superiore al volume nominale dell'acqua ad esso correlato, è necessario optare per una valvola di sicurezza commisurata alla potenza di riscaldamento.

**La pressione di attivazione della valvola di sicurezza deve essere al massimo uguale alla pressione di esercizio del bollitore!**

Sulla valvola di sicurezza deve essere apposto il seguente avviso, conformemente alla norma DIN 4753 parte 1 paragrafo 6.3.4.2:

**Durante la fase di riscaldamento per motivi di sicurezza può fuoriuscire acqua dalla condotta di sfiato.  
Non chiudere la condotta di sfiato!**

### Conduttura di sfiato della valvola di sicurezza

La fuoriuscita di acqua bollente e vapore non deve mettere a repentaglio le persone. Le condutture di sfiato di due o più valvole di sicurezza devono sboccare libere e separatamente sopra un punto di scarico.

La condotta di sfiato deve essere realizzata con la medesima sezione di uscita della valvola di sicurezza, deve presentare non più di 2 curve e non essere lunga più di 2 m. Se risultasse inevitabile realizzare più di due curve o raggiungere una lunghezza superiore a quella prescritta allora si dovrà provvedere a realizzare tutta la condotta in un diametro maggiore. Ciononostante non sono ammissibili più di 3 curve e una lunghezza superiore a 4 m.

L'estremità della condotta di sfiato deve sporgere di circa 20-40 mm sopra un recipiente di drenaggio o un imbuto di raccolta ed essere posizionata in maniera visibile.

Lo sbocco della condotta di sfiato deve trovarsi all'interno dell'area protetta dal gelo



#### Attenzione!

#### Sovrapressione nel bollitore

Durante il riscaldamento il contenuto del bollitore è soggetto a espansione. Se la pressione che si forma non viene limitata il bollitore può andare incontro a danneggiamento irreversibile.

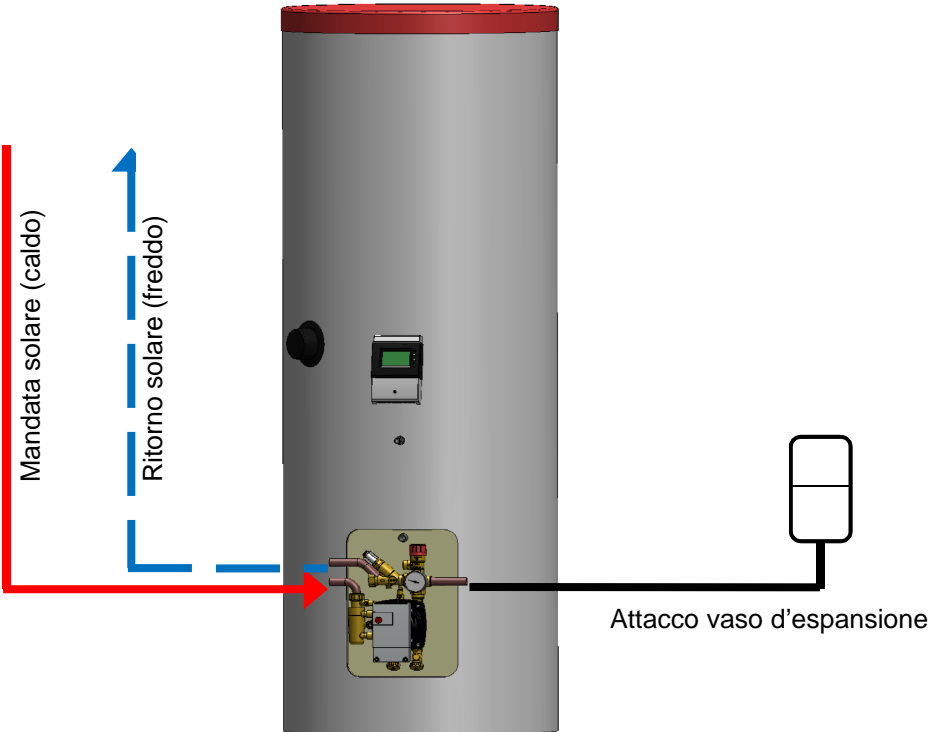
- La valvola di sicurezza deve essere sempre pronta a intervenire.
- L'acqua che fuoriesce deve essere convogliata in maniera visibile in una condotta di scarico.

### 4.3.1 Riduttore di pressione

La pressione massima nella condotta dell'acqua fredda deve essere inferiore del 20% alla pressione di attivazione della valvola di sicurezza. In caso contrario è necessario montare un riduttore di pressione.

Pressione massima nella condotta dell'acqua fredda	Pressione d'esercizio ammissibile del bollitore	Pressione di collaudo del bollitore (lato acs)	Pressione di attivazione della valvola di sicurezza
4,8 bar	6 bar	12 bar	6 bar

#### 4.4 Collegamento idraulico impianto solare



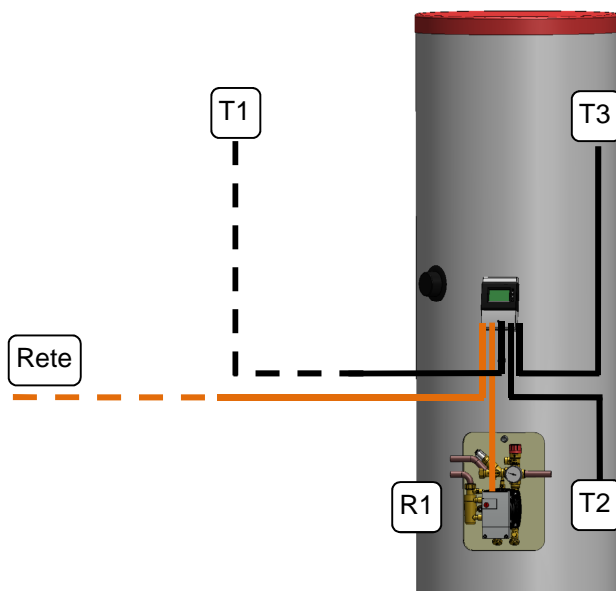
## 4.5 Collegamento elettrico

Seguire le norme di sicurezza. Il collegamento elettrico può essere eseguito esclusivamente da personale qualificato.



**Pericolo di scossa**


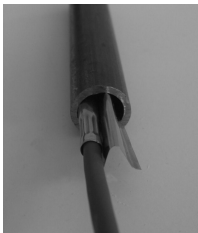
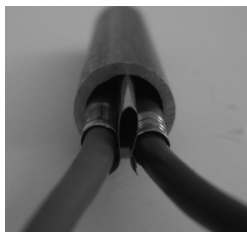
**Attenzione!**



Collegamenti elettrici		Descrizione
<b>Rete</b>	Allacciamento 230V / 50Hz	Cavo di collegamento cablato alla regolazione con terminali.
<b>R1</b>	Pompa elettronica	Cavo d'alimentazione con spina Molex
<b>T1</b>	Sonda collettori solari	Cavo di prolunga cablato alla regolazione con finale a morsetto
<b>T2</b>	Sonda temperatura bollitore sotto	Cablato e installato in fabbrica
<b>T3</b>	Sonda temperatura bollitore sopra	Cablato e installato in fabbrica

## 4.6 Montaggio sonde temperatura

Le sonde di temperatura sono già montate e cablate in fabbrica. In caso di sostituzione procedere come descritto.

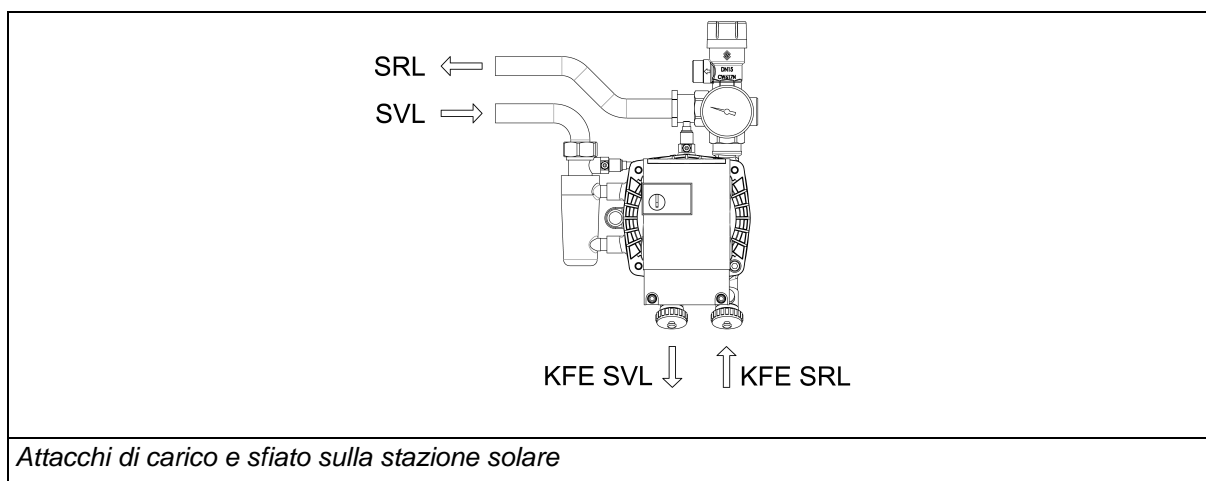
Montaggio sonde con molla di fissaggio		
		
Inserire la molla di fissaggio	Inserire la sonda a fianco della molla e spingere in fondo al manicotto	E' eventualmente possibile inserire una seconda sonda di temperatura

## 5 Messa in servizio impianto solare

Seguire le indicazioni del fornitore dell'impianto solare

### 5.1.1 Caricamento impianto

- Pulire e caricare con particolare attenzione l'impianto solare utilizzando una pompa di caricamento adeguata;
- Aprire i rubinetti di carico e scarico;
- Mandare dall'attacco "KFE SRL"
- Sfiatare dall'attacco "KFE SVL"



Avviso:

Nella stazione solare non è previsto alcun misuratore di portata. Il flusso viene regolato automaticamente tramite la modulazione della velocità della pompa.


## 5.2 Regolazione elettronica

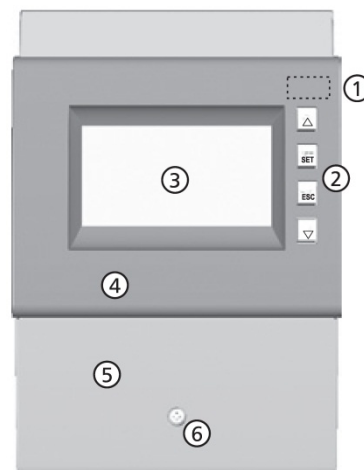
Per la messa in funzione seguire anche le indicazioni contenute nel manuale specifico della regolazione.

I parametri importanti sono già impostati in fabbrica, tuttavia è importante verificare ed eventualmente settare i seguenti dati:

	Parametro	Impostazione	
Ora		Impostare l'ora attuale	
Sistema		1.1 Un campo collettori, 1 bollitore	
		<b>Con Pompa Wilo Yonos Para 25/7.0 HU PWM2</b>	<b>Con Wilo HU 25/6-3</b>
Tipo pompa	P 0.8	HE	AC
Tipo segnale PWM	P 0.8	AA	-
Regolazione giri della pompa	P 0.8	on	on
Funzioni		optional	optional
ok			

Descrizione tasti e componenti principali.

Pos.	Descrizione
1	Tasto "manutenzione"  (sotto il frontalino)
2	Tasti di impostazione $\Delta$ , SET, ESC, $\nabla$
3	<b>Display</b>
4	Frontalino
5	Coperchio di chiusura morsettiere
6	Vite di chiusura coperchio



## 6 Utilizzo

ù Il gestore/utilizzatore deve essere informato e istruito sull'uso dell'impianto dal tecnico specializzato.

### 6.1 Impostazione della temperatura dell'acqua calda

#### Impostazione dell'acqua calda

u Impostare la temperatura nominale dell'acqua calda sulla centralina della caldaia o mediante il miscelatore dell'acs.

### 6.2 Controllo dell'impianto

- Sfiatare le condutture e verificarne la tenuta.
- Verificare la plausibilità delle temperature.
- Controllare i valori di pressione di esercizio e le oscillazioni di pressione.

## 7 Manutenzione

La funzionalità della valvola di sicurezza deve essere verificata a intervalli regolari.

Si consiglia di far effettuare la manutenzione annuale da parte di un'azienda specializzata.

Si consiglia, una volta all'anno, di eseguire la pulizia del bollitore e il controllo dell'impianto.

Un utilizzo ragionevole dell'impianto consente di risparmiare notevoli quantità di energia.

- L'anodo di magnesio, in conformità alla norma DIN 4753, deve essere controllato la prima volta dopo due anni e in seguito a intervalli regolari di un anno da personale specializzato. Qualora il diametro dell'anodo di magnesio sia ridotto a 1/3 del diametro originale questo dovrà essere sostituito ( $\varnothing$  originario: 32 mm).
- Se necessario pulire il contenitore e i relativi filtri.
- Ad ogni nuovo assemblaggio la guarnizione dell'anodo di magnesio deve essere sostituita con una nuova.
- La resistenza elettrica- se presente - deve essere disincrostata una volta all'anno, se l'acqua è particolarmente dura anche a intervalli minori. Dopo la decalcificazione eseguire una prova di funzionalità.
- Se presente verificare il controllo dei tempi e della temperatura della circolazione dell'acs.

## 8 Messa fuori servizio

Per mettere fuori servizio il bollitore è necessario chiudere tutti gli attacchi, sia dal lato riscaldamento, sia dal lato acs.

- Interrompere l'alimentazione di corrente di tutti i componenti dell'impianto, ad es. staccare la presa di corrente.
- Svuotare completamente il bollitore, le condutture contenenti liquidi e tutti i componenti.

La messa fuori servizio definitiva o lo smaltimento deve essere eseguito solo da personale specializzato autorizzato. I materiali devono essere smaltiti in ottemperanza alle vigenti leggi e prescrizioni ambientali nazionali e locali



Copyright

Rivenditore	Produttore Marani g. S.P.A. Via dell'Artigianato, 51 I - 37051 Villafontana di Bovolone (VR) Italien
-------------	--