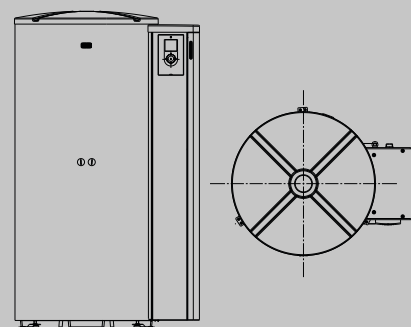




Riello RBS 2S Ready-i

Bollitori sanitari doppio serpentino

Bollitore solare doppio serpentino
Produzione di acqua calda sanitaria
Accessoriato con gruppo idraulico e
centralina solare
ErP Ready - Classe energetica A e B



RIELLO
Energy For Life

www.riello.it

Riello RBS 2S Ready-i

DESCRIZIONE PRODOTTO

Bollitori solari in acciaio doppio serpentino, caratterizzati da una coibentazione ottenuta con schiumatura diretta per intercapedine. La finitura è in ABS goffrato e l'elevata efficienza energetica contraddistingue la gamma RBS 2S Ready-i, i cui modelli sono tutti in classe B con un modello (300 litri) anche in classe A.

La vetrificazione interna (secondo DIN 4753) assicura igienicità e facilità di pulizia. La colonna accessori installata lateralmente comprende la stazione solare ed il controllo elettronico; tutti i componenti sono montati, cablati e collaudati. I collegamenti idraulici sono disposti su di un'unica fila, così come la flangia di ispezione posta tra i due serpentini per agevolare la pulizia e consentire l'inserimento dei kit resistenza elettrica (opzionale).

Sono possibili installazioni in parallelo fino a 2 bollitori da 550 litri (RBS 2S Ready-i + RBS 2S + kit installazione in parallelo). I bollitori sono predisposti per l'aggancio di maniglie di trasporto (opzionali) sagomate in modo da consentire un facile accesso attraverso una porta da 800 mm di larghezza.

DATI TECNICI

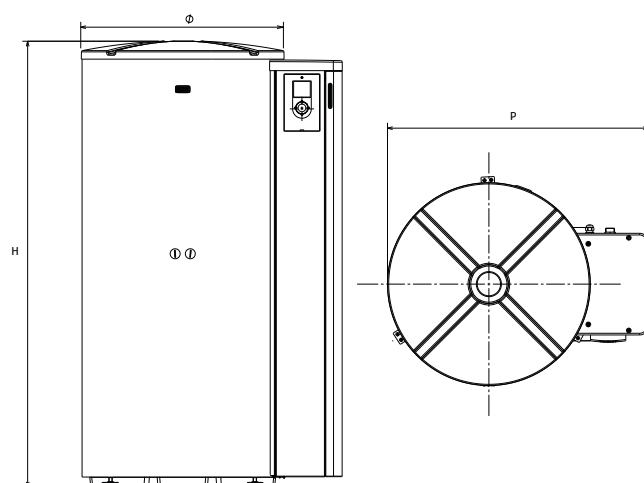
DESCRIZIONE		RBS 2S Ready-i				
		200	300	300 classe A	430	550
Tipo bollitore		Verticale, Vetrificato				
Disposizione scambiatore		Verticale a sezione ellittica				
Capacità bollitore	l	208	301	301	442	551
Volume utile non solare (Vbu)*	l	68	117	117	182	175
Volume utile solare (Vsol)**	l	140	184	184	260	376
Diametro bollitore con isolamento	mm	604	604	604	755	755
Altezza con isolamento	mm	1338	1838	1838	1644	1988
Spessore isolamento	mm	50	50	50	50	50
Peso netto totale	kg	115	140	140	160	200
Quantità/diametro/lunghezza anodo di magnesio	mm	1/33/450	1/33/450	1/33/450	1/33/520	1/33/520
Diametro interno flangia	mm	130	130	130	130	130
Diametro/lunghezza pozzetti porta sonde	mm	18/180	18/180	16/180	18/180	18/180
Contenuto acqua serpentino superiore	l	3,4	4,5	4,8	6,0	6,0
Superficie di scambio serpentino superiore	m²	0,7	0,8	0,8	1,0	1,0
Contenuto acqua serpentino inferiore	l	3,4	5,1	6,0	7,5	9,0
Superficie di scambio serpentino inferiore	m²	0,7	1,0	1,0	1,4	1,8
Pressione massima di esercizio bollitore	bar	10				
Pressione massima di esercizio serpentini	bar	10				
Temperatura massima di esercizio	°C	99				
Dispersioni secondo EN 12897:2006 $\Delta T=45\text{ °C}$ (ambiente 20°C e accumulo a 65°C)	W	62	69	50	60	68
Dispersioni secondo UNI 11300	W/K	1,38	1,53	1,11	1,33	1,51
Classe energetica		B	B	A	B	B
PRESTAZIONI RIFERITE AL SERPENTINO DI INTEGRAZIONE						
Resa continua serpentino superiore (ACS 10-45°C) (volume di riferimento Vbu)						
Temperatura mandata serpentino						
80°C $\Delta T\ 20\text{°C}$	kW	16,1	23	23	31,4	31,4
	l/h	400	572	572	774	774
70°C $\Delta T\ 20\text{°C}$	kW	10,3	17	17	20,7	20,7
	l/h	247	425	425	505	505
60°C $\Delta T\ 20\text{°C}$	kW	6,5	11	11	15,5	15,5
	l/h	160	277	277	375	375
50°C $\Delta T\ 20\text{°C}$	kW	2,4	5	5	7	7
	l/h	57	130	130	170	170
Tempo di messa a regime necessario per scaldare il bollitore a 60°C, riferito alla sonda serpentino integrazione, alle varie temperature di ingresso serpentino superiore con un delta (Δ) ingresso uscita serpentino di 20°C (volume di riferimento Vbu)						
Temperatura mandata serpentino superiore						
80°C $\Delta T\ 20\text{°C}$	min	25	27	27	24	24
70°C $\Delta T\ 20\text{°C}$	min	33	34	34	32	32
60°C $\Delta T\ 20\text{°C}$	min	66	65	65	65	65
Coefficiente di resa termica NL secondo DIN 4708. L'indice NL, riferito allo scambiatore di integrazione, esprime un numero di appartamenti con 3,5 persone che possono essere completamente riforniti, con una vasca da bagno di 140 L e due ulteriori punti di prelievo.						
Temperatura mandata serpentino superiore						
80°C		1,12	1,64	1,64	2,2	2,23
70°C		0,86	1,34	1,34	1,66	1,69
60°C		0,65	1,04	1,04	1,37	1,42

SVUOTAMENTO IN 10'		RBS 2S Ready-i				
		200	300	300 classe A	430	550
Prestazioni riferite al serpentino di integrazione						
Quantità d'acqua sanitaria ottenuta in 10', con bollitore preriscaldato a 60°C (*), con primario alla temperatura di mandata indicata, considerando un incremento di temperatura dell'acqua sanitaria di 30°C, tra ingresso e uscita (secondo EN 12897).						
Temperatura mandata serpentino superiore						
80°C	I	166	260	260	330	345
70°C	I	138	255	255	323	340
60°C	I	131	250	250	308	336
Prestazioni riferite al serpentino solare						
Quantità d'acqua sanitaria ottenuta in 10', con bollitore preriscaldato alla temperatura indicata (**), considerando un incremento di temperatura dell'acqua sanitaria di 30°C, tra ingresso e uscita (secondo EN 12897).						
Temperatura parte bassa accumulo						
70°C	I	374	438	438	659	863
60°C	I	284	375	375	531	675
50°C	I	205	310	310	390	485
Dati tecnici stazione solare						
Pressione taratura valvola di sicurezza	bar	6				
Temperatura massima di esercizio	°C	110				
Alimentazione elettrica	V-Hz	230~50				
Corrente elettrica assorbita min/max	A	0,08 ÷ 0,58				
Potenza assorbita min/max	W	5 ÷ 63				

Vbu (*) Il volume utile non solare esprime la quantità d'acqua (in litri) riscaldata direttamente dal serpentino di integrazione termica. È calcolato come il volume compreso tra la parte superiore del bollitore e quella inferiore dell'elemento di integrazione termica (spira inferiore del serpentino di integrazione).

Vsol (**) Il volume utile solare esprime la quantità d'acqua (in litri) riscaldata direttamente dal serpentino solare (posto nella parte inferiore del bollitore) al netto del volume non solare (Vbu).

DIMENSIONI DI INGOMBRO

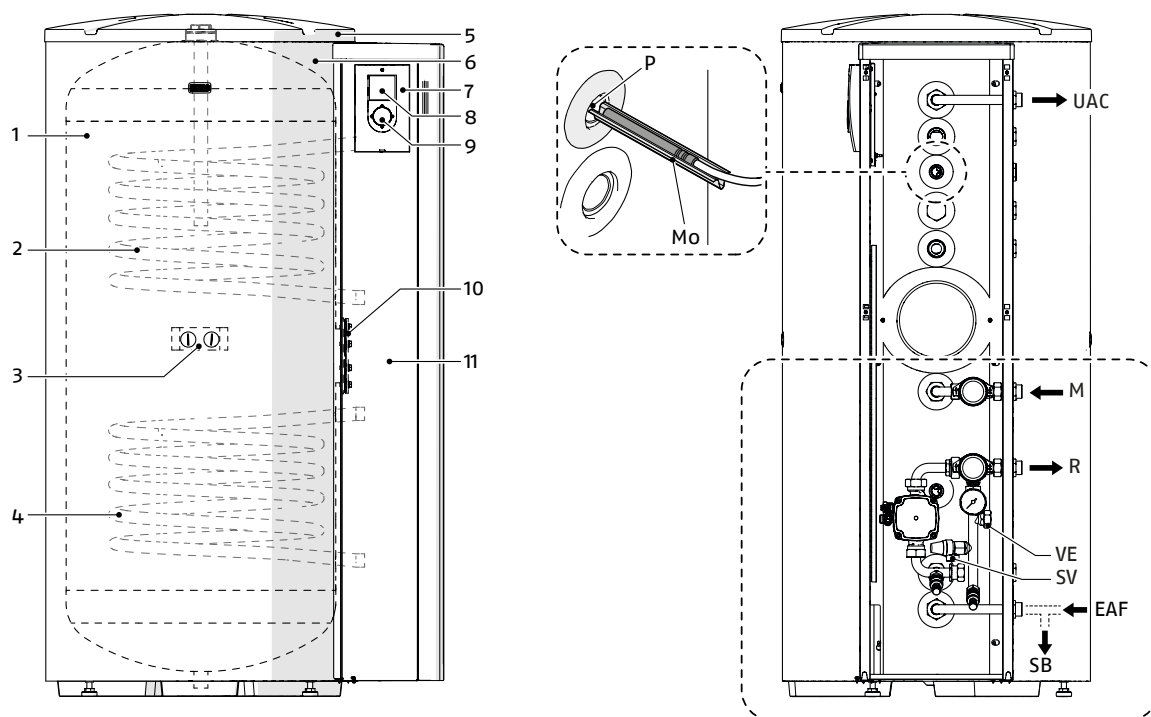


Denominazione commerciale	H mm	Ø mm	P mm	Peso netto kg
RBS 200 2S Ready-i	1338	604	789	115
RBS 300 2S Ready-i	1838	604	789	140
RBS 300 2S Ready-i Classe A	1838	604	789	140
RBS 430 2S Ready-i	1644	755	940	160
RBS 550 2S Ready-i	1988	755	940	200

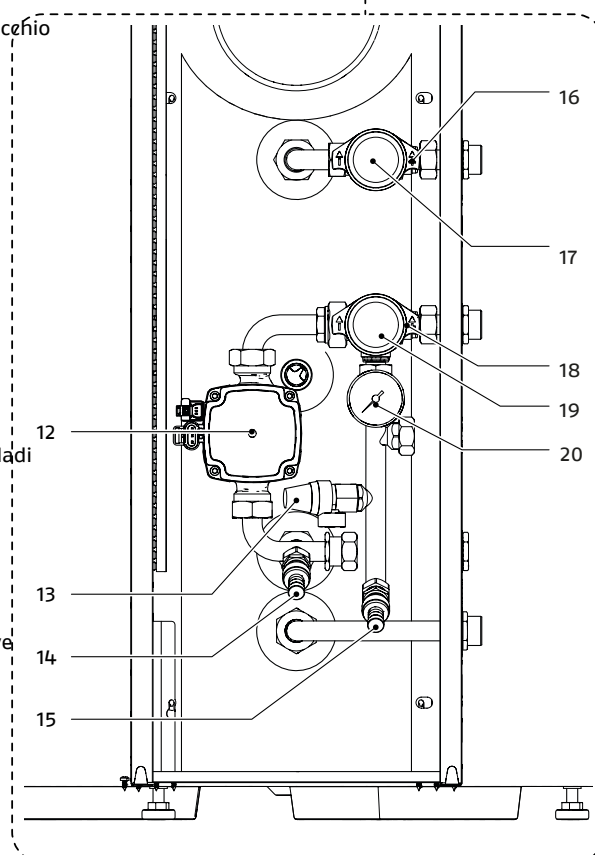
SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Bollitori sanitari doppio serpentino

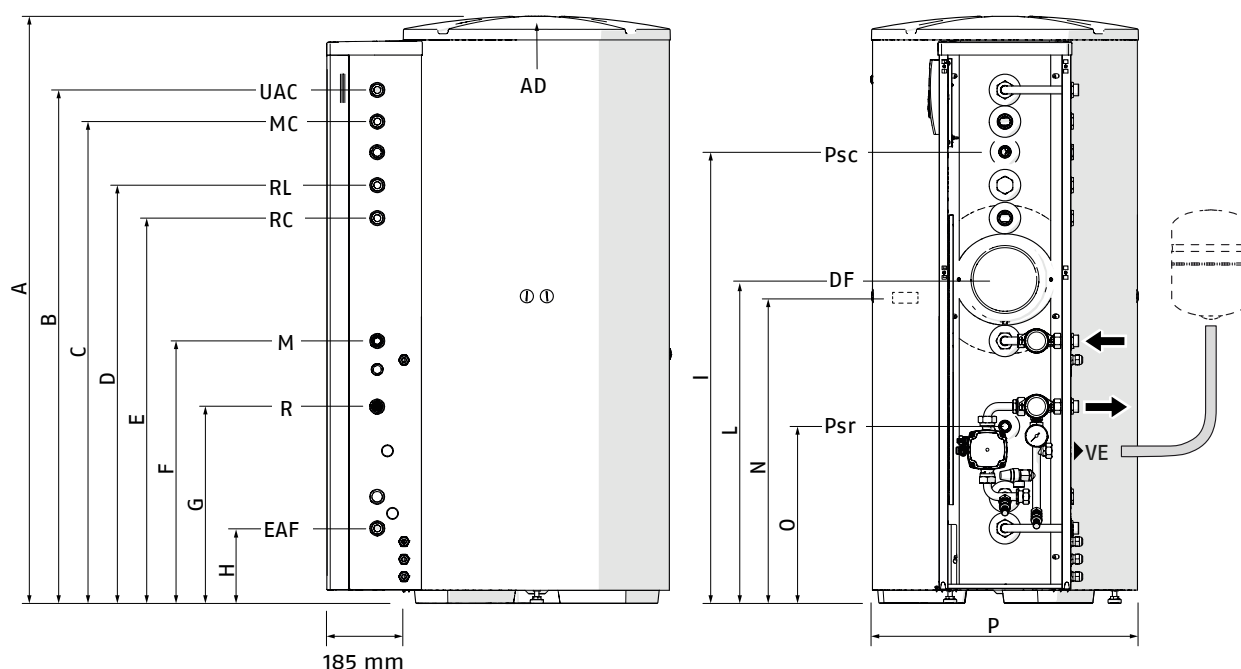
STRUTTURA



1. Bollitore
2. Serpentino superiore
3. Predisposizione per maniglie di sollevamento (accessorio) e/o punto di messa a terra dell'apparecchio
4. Serpentino inferiore
5. Coperchio
6. Isolamento
7. Regolatore solare
8. Display
9. Joystick multidirezionale
10. Flangia per ispezione bollitore
11. Box tecnico
12. Circolatore
13. Valvola di sicurezza (6 bar)
14. Rubinetto A di carico/scarico impianto
15. Rubinetto B di carico/scarico impianto
16. Valvola Mandata (mandata impianto solare) con valvola di non ritorno integrata
17. Termometro di mandata
18. Valvola Ritorno (ritorno impianto solare) con valvoladi non ritorno integrata
19. Termometro di ritorno
20. Manometro
- UAC Uscita acqua calda sanitaria
- EAF Entrata acqua fredda sanitaria
- SB SB Scarico bollitore
- M Mandata solare. Ingresso fluido termovettore proveniente dal collettore solare.
- R Ritorno solare. Uscita fluido termovettore verso il collettore solare.
- SV Scarico valvola di sicurezza
- VE Attacco vaso d'espansione
- P Pozzetto
- Mo Molla



COLLEGAMENTI IDRAULICI



DESCRIZIONE		RBS 2S Ready-i			
		200	300 (classe A e B)	430	550
VE	Attacco vaso d'espansione	Ø	1/2" M		
UAC	Uscita acqua calda sanitaria	Ø	1" M		
MC	Mandata caldaia	Ø	1" M		
RC	Ritorno caldaia	Ø	1" M		
M	Mandata solare	Ø	1" M		
R	Ritorno solare	Ø	1" M		
RL	Ricircolo sanitario	Ø	1" M		
EAF (SB)	Entrata acqua fredda sanitaria	Ø	1" M		
Psc	Diametro/lunghezza pozzetto sonda caldaia	mm	18/180		
Psr	Diametro/lunghezza pozzetto sonda regolatore solare	mm	18/180		
AD	Quantità/diametro/lunghezza anodo di magnesio	mm	1/33/450	1/33/450	1/33/520
DF	Diametro interno flangia	mm	130	130	130
VE		mm	348	361	433
A		mm	1338	1838	1644
B		mm	1170	1670	1440
C		mm	1098	1438	1289
D		mm	953	1233	1064
E		mm	878	1114	964
F		mm	598	693	684
G		mm	243	253	329
H		mm	171	171	208
I		mm	1029	1323	1174
L		mm	738	903	824
O		mm	403	393	427
P		mm	Ø 604	Ø 604	Ø 755
N	Inseriti filettati M8 per punto di messa a terra/ fissaggio accessorio maniglie	mm	700	700	700

E' consigliato installare valvole di sezionamento all'ingresso e all'uscita dell'acqua sanitaria.

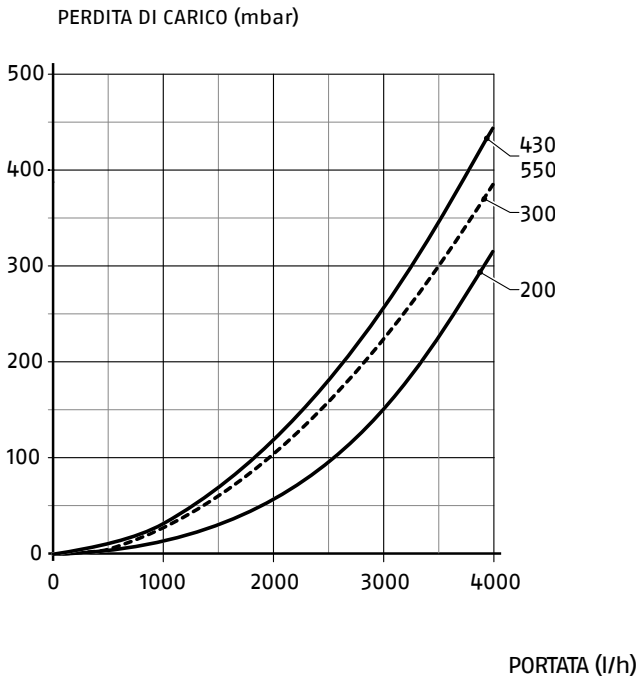
In fase di riempimento/carico del bollitore, verificare la buona tenuta delle guarnizioni.

Le eventuali giunzioni elettriche tra cavo sonda e prolunghe per collegamento al quadro elettrico, devono essere stagnate e protette con guaina o adeguato isolamento elettrico.

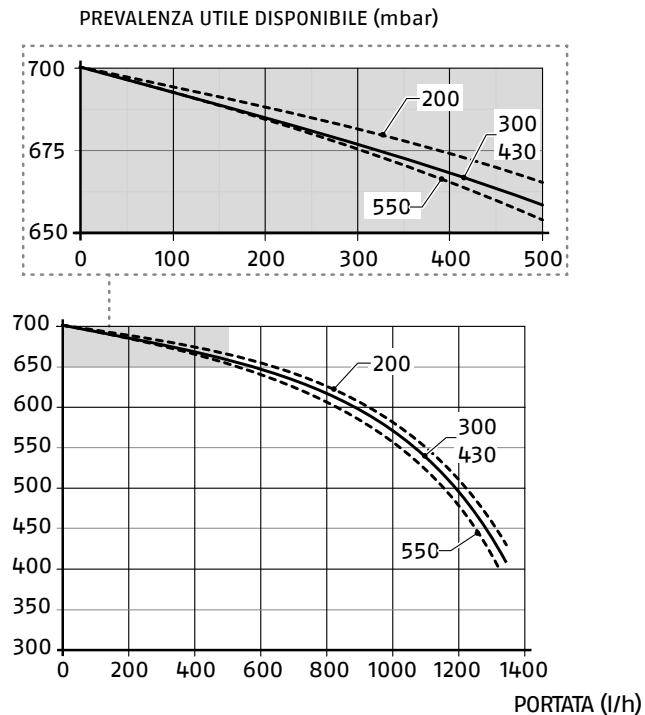
SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Bollitori sanitari doppio serpentino

PERDITE DI CARICO SERPENTINO SUPERIORE



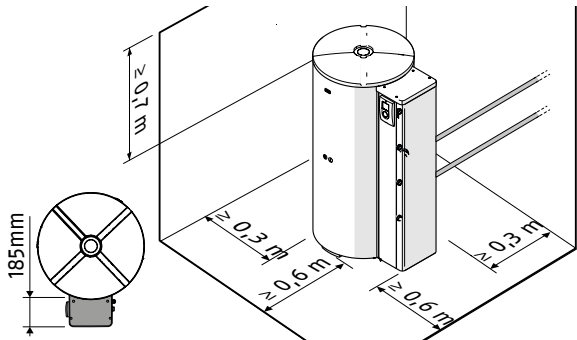
PREVALENZA UTILE DISPONIBILE SERPENTINO INFERIORE



Valori riferiti ad una miscela di acqua e glicole al 30%.

LOCALE DI INSTALLAZIONE

I bollitori RBS 2S Ready-i possono essere installati in tutti i locali in cui non è richiesto un grado di protezione elettrica dell'apparecchio superiore a IP X0D.

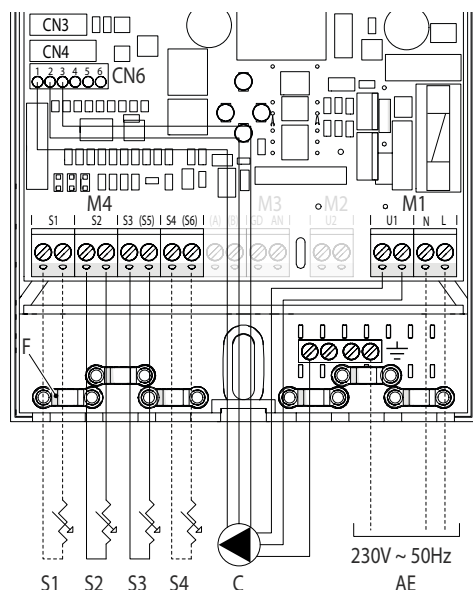


NOTA: le misure sopra indicate sono consigliate per una corretta manutenzione ed accessibilità all'apparecchio.

REQUISITI QUALITATIVI DELL'ACQUA

VALORI DI RIFERIMENTO	
pH	6-8
Conducibilità elettrica	minore di 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 35°F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniacale	nessuno
Ioni silicio	minore di 30 ppm

SCHEMI ELETTRICI



- AE Alimentazione elettrica (collegamenti a cura dell'installatore)
- S1 Sonda temperatura collettore 1 (collegamenti a cura dell'installatore)
- S2 Sonda temperatura inferiore sistema di accumulo
- S3 Sonda temperatura superiore sistema di accumulo
- S4 Sonda opzionale (non fornita)
- M1-M4 Morsettiera
- C Circolatore
- CN6 Connettore PWM
- F Fermacavo

È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme vigenti nel Paese di installazione
- rispettare il collegamento L1(Fase) - N(Neutro)
- utilizzare cavi con caratteristiche di isolamento e sezione conformi alle Norme di Installazione vigenti (sezione maggiore o uguale a 1,5 mm²)
- collegare l'apparecchio a un efficace impianto di terra.

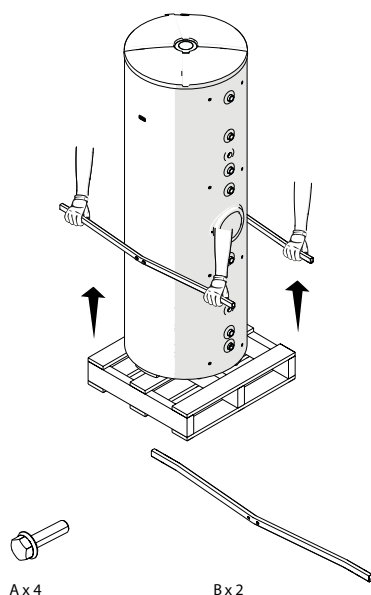
È vietato l'uso di qualsiasi tipo di tubazione per la messa a terra dell'apparecchio. Per ulteriori informazioni sui collegamenti elettrici fare riferimento al manuale del regolatore solare.

Il regolatore solare viene fornito cablatto ad eccezione dell'alimentazione e della sonda di temperatura del collettore solare.

ACCESSORI

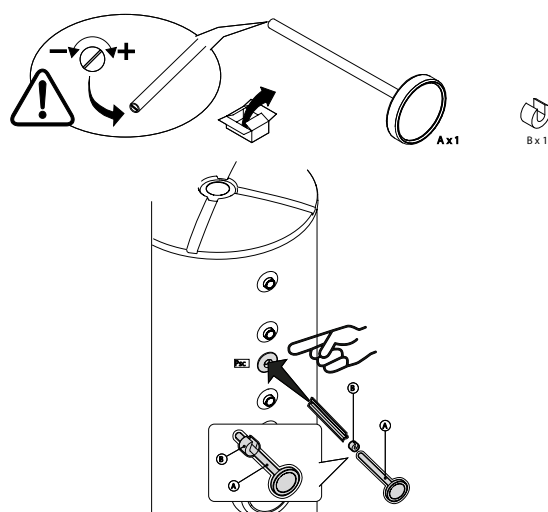
MANIGLIE DI MOVIMENTAZIONE

Il kit è composto da 2 maniglie a misura e da dadi per facilitare il trasporto. Durante le fasi di movimentazione mantenere il bollitore in posizione verticale evitando di inclinarlo. La configurazione delle maniglie è tale da garantire il passaggio attraverso porte con larghezza utile di 800 mm.



TERMOMETRO

Il kit è composto da 1 termometro bimetallico 0-120°C con bulbo in ottone e guarnizione per termometro

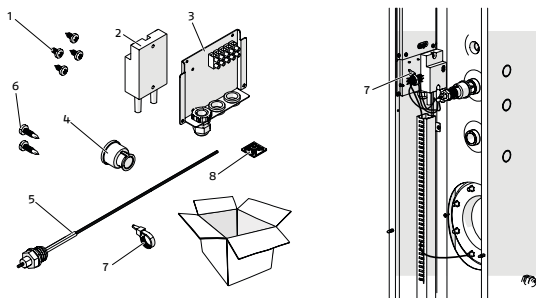


SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Bollitori sanitari doppio serpentino

KIT ANODO ELETTRONICO

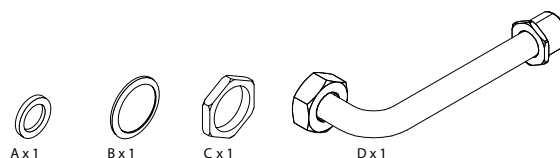
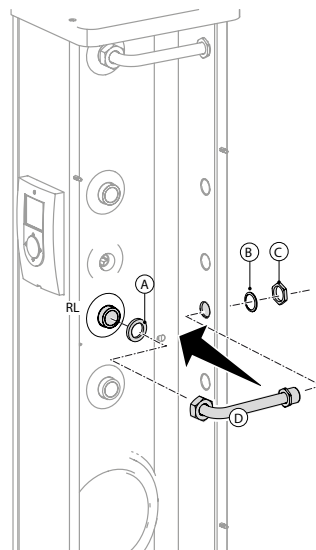
Il kit è composto da 1 staffa, anodo elettronico, vite, raccordo manicotto ridotto F-F 1"-1/2, basetta e fascetta. Il kit è predisposto per il collegamento elettrico all'interno della colonna. L'anodo si inserisce nell'attacco idraulico del ricircolo sanitario: qualora fosse necessario installare contemporaneamente anodo elettronico e ricircolo sanitario occorre prevedere anche l'accessorio "kit curvo per anodo elettronico".



1. Viti per fissaggio staffa (quantità 4)
2. Alimentatore (quantità 1)
3. Staffa con morsettiera (quantità 1)
4. Riduzione per anodo (quantità 1)
5. Anodo (quantità 1)
6. Viti per fissaggio alimentatore (quantità 2)
7. Fascetta (quantità 1)
8. Porta fascetta (quantità 1)

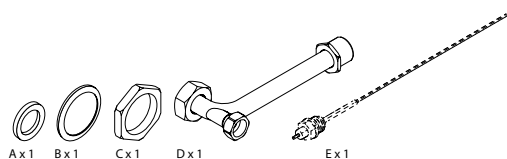
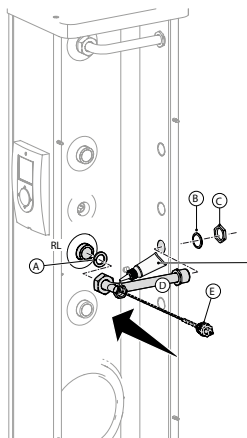
KIT RICIRCOLO

Il kit ricircolo è composto da tubo uscita bollitore, dadi a rondelle e guarnizioni in silicone da 1".



KIT CURVA PER ANODO ELETTRONICO

Il kit è composto da tubo uscita bollitore con predisposizione con anodo elettronico, dadi a rondelle e guarnizioni in silicone da 1".



NB: Applicare sigillante tra anodo e raccordo

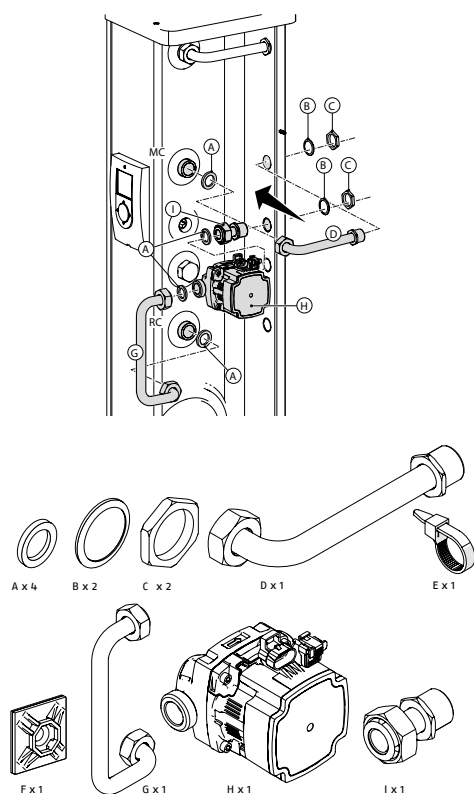
KIT INTEGRAZIONE CON CIRCOLATORE O SENZA CIRCOLATORE

I kit servono per integrare la produzione di ACS tramite il collegamento di un generatore.

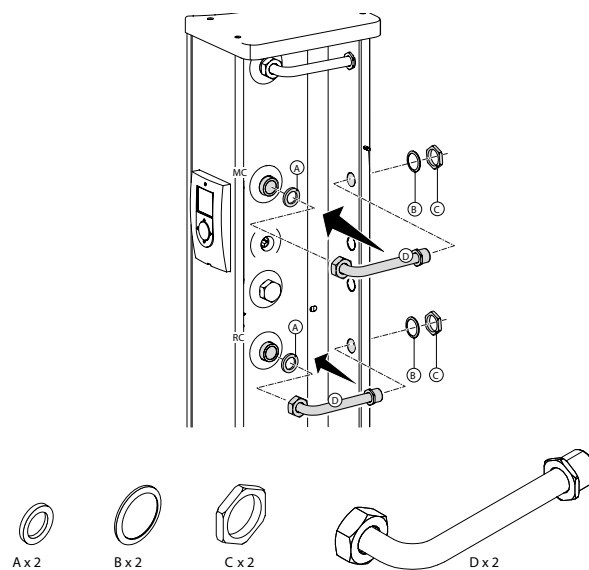
Per generatori dotati di circolatore e valvola 3 vie interni è sufficiente il kit senza circolatore, mentre i generatori privi di circolatore e valvola a 3 vie interni necessitano del kit con circolatore.

I kit sono composti dalla tubazione di mandata del generatore, tubazione di ritorno del generatore, circolatore UPM3 15-75 e guarnizioni (dipende dal kit).

Kit integrazione con circolatore



Kit integrazione senza circolatore

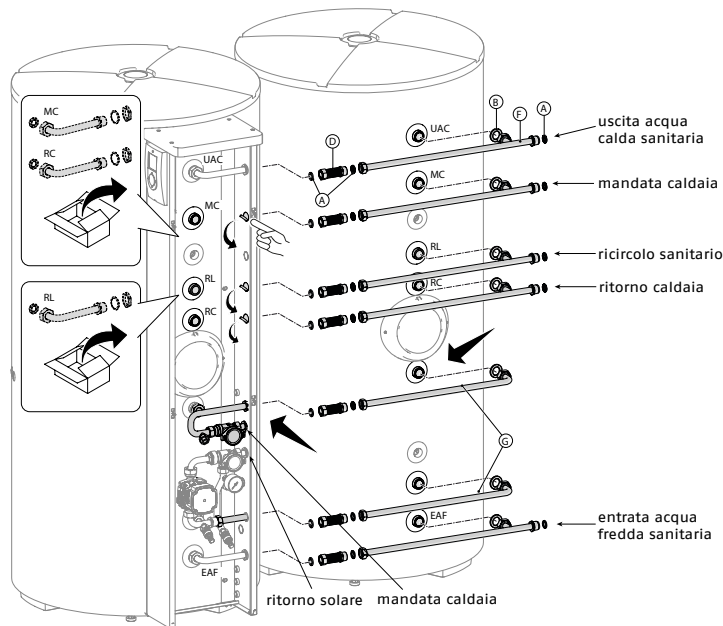
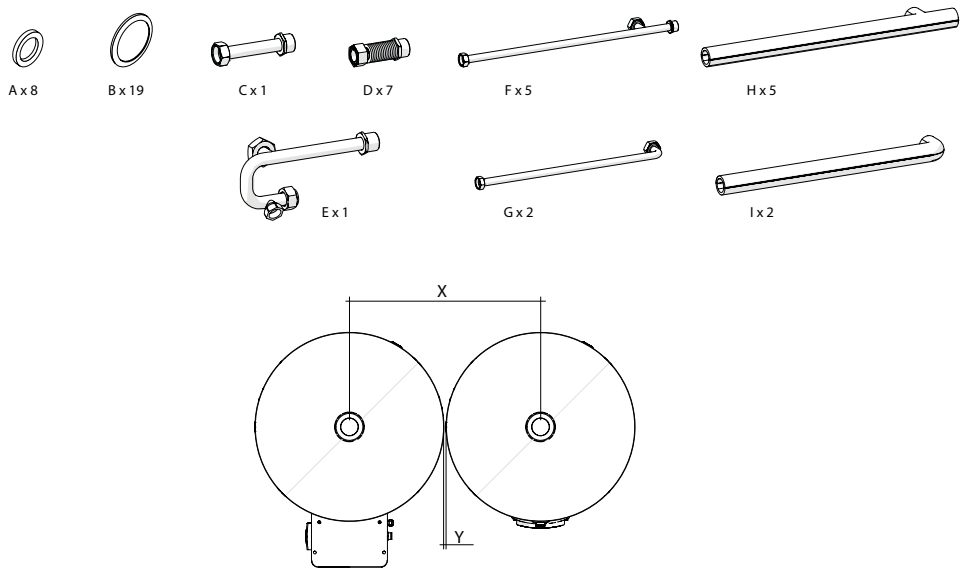


SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Bollitori sanitari doppio serpentino

KIT COLLEGAMENTO IN CASCATA 2 BOLLITORI

Il kit permette il collegamento in cascata di due bollitori aventi lo stesso volume. Il kit è composto dalle tubazioni, giunti di compensazione (per assorbire le abitazioni termiche e le imperfezioni del pavimento), guarnizioni e isolamento termico rigido.



Modelli	Interasse bollitori (X)	Distacco bollitori (Y)
RBS 200 2S Ready-i - RBS 200 2S	615 mm	10 mm
RBS 300 2S Ready-i - RBS 300 2S	615 mm	10 mm
RBS 300 2S Ready-i Classe A - RBS 300 2S	615 mm	10mm
RBS 430 2S Ready-i - RBS 430 2S (*)	765 mm	10 mm
RBS 550 2S Ready-i - RBS 550 2S	765 mm	10 mm

(*) E' consigliato l'utilizzo del kit solamente con bollitori della medesima classe energetica per omogeneità di dispersioni, stratificazione e caricamento degli stessi.

KIT RESISTENZA ELETTRICA

Il kit resistenza è composto da flangia G 1"1/2 con manicotto, resistenza elettrica 1F, manopola termostato resistenza, isolante per flangia, coperchio per flangia e viti. Il tutto è fornito in kit di montaggio ed è parzialmente assemblato.

Potenza	L (mm)	Alimentazione	"TS"	"TR"	Abbinabile a bollitore da (litri)
1500 W (*)	320	1 x 230 V	95 °C	30 - 70 °C	tutte le resistenze sono abbinabili su tutti i modelli, quindi da 200 a 550 (verificare il codice corretto su listocatalogo)
2200 W (*)	320	1 x 230 V	95 °C	30 - 70 °C	
3000 W (*)	320	1 x 230 V	95 °C	30 - 70 °C	
3800 W (**)	400	3 x 230 V	98 °C	9 - 75 °C	

TS: Termostato Sicurezza

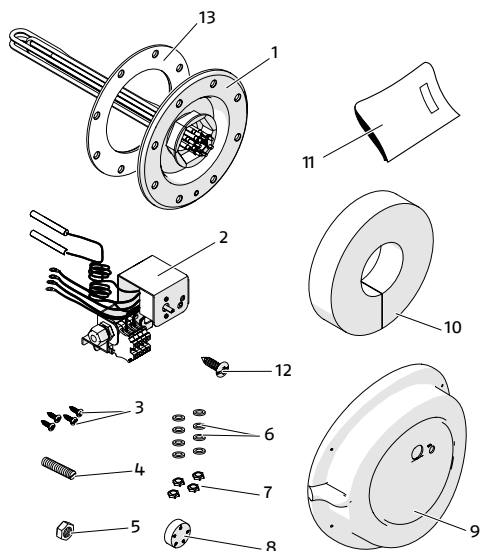
TR: Termostato Regolazione

(*) Monofase

(**) Trifase

Tempo di messa a regime (ACS 10–45°C) Tempo impiegato dalla resistenza a raggiungere la temperatura impostata dal termostato	RESISTENZA	BOLLITORI						U.M.
			200	250	300 (A e B)	430	550	
	1500 W	70°C	260	330	390	560	720	min
		60°C	200	250	300	430	550	min
		50°C	140	170	200	290	370	min
	2200 W	70°C	180	230	270	390	490	min
		60°C	140	170	210	290	370	min
		50°C	90	120	140	200	250	min
	3000 W	70°C	130	170	200	280	360	min
		60°C	100	130	150	220	270	min
		50°C	70	90	100	150	180	min
	3800 W	75°C	120	150	170	250	320	min
70°C		110	130	160	230	290	min	
60°C		80	100	102	170	220	min	
	50°C	60	70	80	120	150	min	

	RESISTENZA	BOLLITORI					U.M.	
			200	250	300 (A e B)	430		550
Quantità d'acqua sanitaria ottenuta in 10' con bollitore preriscaldato a diversi valori di temperatura (temperatura impostata sul termostato), considerando un incremento di temperatura dell'acqua sanitaria di 30°C, tra ingresso e uscita (secondo EN 12897).	1500 W	70°C	206	257	309	443	566	l
		60°C	158	197	237	340	343	l
		50°C	110	137	165	236	302	l
	2200 W	70°C	206	257	309	443	566	l
		60°C	158	197	237	340	343	l
		50°C	110	137	165	236	302	l
	3000 W	70°C	206	257	309	443	566	l
		60°C	158	197	237	340	343	l
		50°C	110	137	165	236	302	l
	3800 W	75°C	230	287	345	632	920	l
		70°C	206	257	309	443	566	l
		60°C	158	197	237	340	343	l
50°C		110	137	165	236	302	l	



1. Resistenza (quantità 1)
2. Termostato (quantità 1)
3. Viti fissaggio copertura (quantità 4)
4. Perno filettato (quantità 1)
5. Dado fissaggio termostato M8 (quantità 1)
6. Rondelle interposizione occhielli (quantità 4)
7. Dadi fissaggio occhielli (quantità a seconda del modello)
8. Manopola (quantità 1)
9. Copertura (quantità 1)
10. Isolante (quantità 2)
11. Libretto istruzione (quantità 1)

SOLARE TERMICO E BOLLITORI

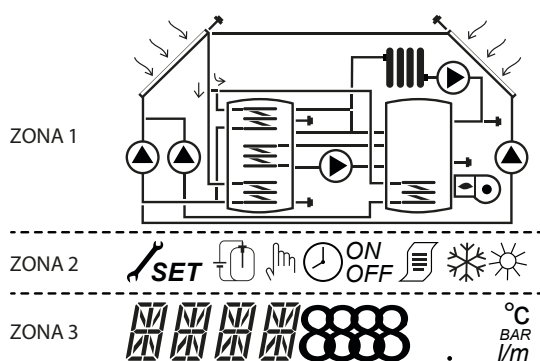
Bollitori sanitari doppio serpentino

VISUALIZZAZIONE

Il regolatore solare dispone di un display LCD da 2,8 pollici retroilluminato.

Il display può essere suddiviso in 3 zone di visualizzazione:

1. Zona schemi d'impianto
2. Zona simboli
3. Zona parametri



1. Zona schemi d'impianto

La zona degli schemi d'impianto mostra lo schema attivo e memorizzato tramite il parametro SYSN. I simboli visualizzati lampeggiano, rimangono fissi o spariscono in funzione dello stato attuale del sistema.

2. Zona simboli

La zona dei simboli indica lo stato del sistema.

3. Zona parametri

Nella zona inferiore del display è possibile visualizzare i parametri del regolatore solare; nella parte sinistra viene visualizzata la

sigla del parametro mentre nella parte destra il valore con la relativa unità di misura o l'impostazione del parametro.

ICONE DISPLAY



Collettore Solare



Pompa

Il simbolo lampeggia durante la fase di funzionamento



Serbatoio accumulo



Bruciatore/sistema di integrazione

Il simbolo lampeggia durante la fase di funzionamento



Radiatore/impianto di riscaldamento



Serpentina accumulo



Sonda di temperatura

Il simbolo lampeggia quando si seleziona il parametro di visualizzazione relativo



Presenza di allarme (richiesta manutenzione)



Simbolo antigelo



Sovratemperatura pannello

Programmazione parametri

SET

Quando il parametro visualizzato è modificabile, appare sul display la scritta SET fissa, quando si entra in modifica, la scritta inizia a lampeggiare fino alla conferma



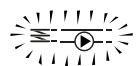
Programmazione oraria in "automatico"



Modalità manuale (abilita la gestione forzata delle uscite U1/U2)



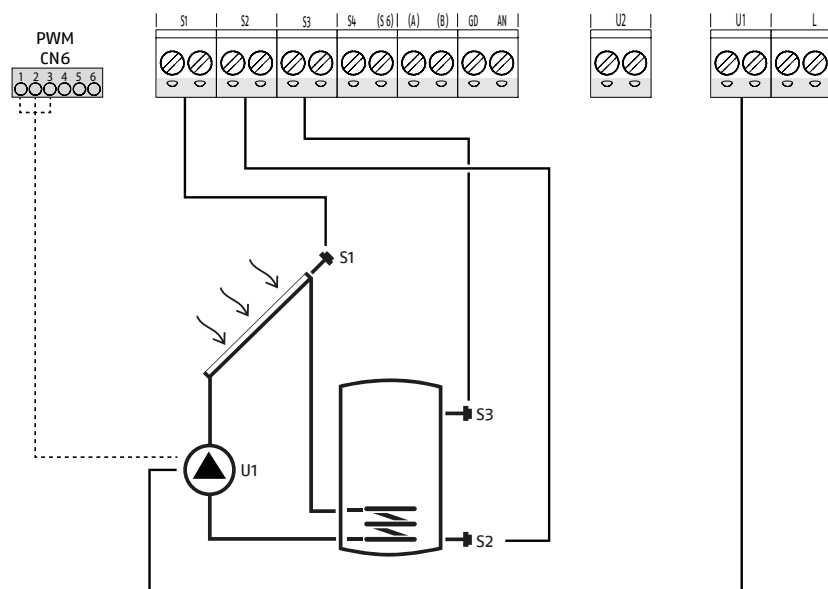
Contabilizzazione energia (non utilizzata)



Questi simboli iniziano a lampeggiare quando la funzione disinfezione termica (antilegionella) è attiva

Sistema 1 – RISCALDAMENTO SOLARE CON N° 1 ACCUMULO IMPIANTO SETTATO DI DEFAULT

Il sistema lavora sulla differenza di temperatura tra il collettore solare (S1) e la zona bassa dell'accumulo (S2) per mantenere la temperatura impostata al parametro B1LO (SETPPOINT BOILER1 BASSO). Se la differenza S1-S2 è maggiore o uguale al valore impostato nel parametro ON12 la pompa collegata a U1 viene attivata. L'accumulo viene riscaldato fino a quando la differenza di temperatura tra S1 e S2 raggiunge il valore impostato nel parametro OF12.



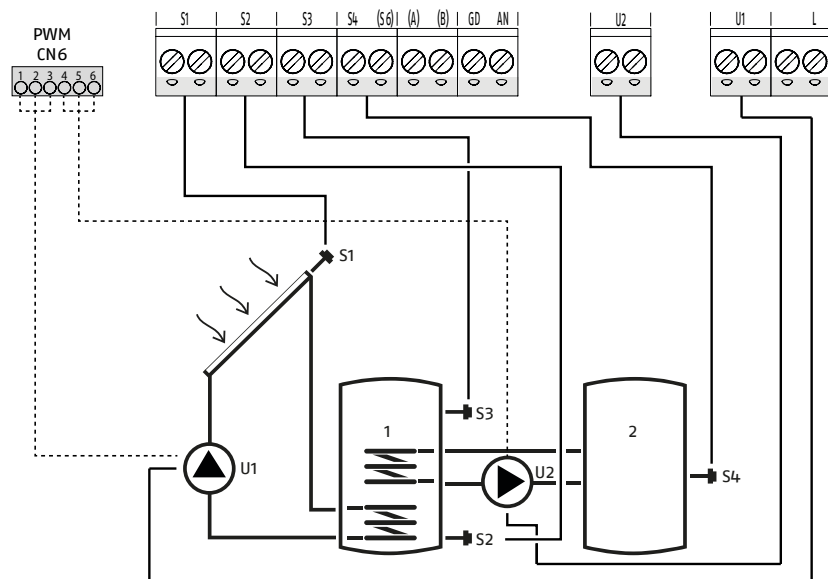
Legenda:

- SET parametro modificabile
- / parametro o valore non utilizzato
- R/O parametro disponibile per modbus solo in lettura
- R/W parametro disponibile per modbus in scrittura e lettura
- S sonda di temperatura
- U pompa/valvola gestiti da regolatore

Per maggiori informazioni sui parametri, fare riferimento al manuale installatore

Sistema 2 – RISCALDAMENTO SOLARE CON TRASFERIMENTO DI CALORE

Il sistema lavora sulla differenza di temperatura tra il collettore solare (S1) e la zona bassa del primo accumulo (S2) per mantenere nell'accumulo 1 la temperatura impostata al parametro n°59 (B1LO - SETPOINT BOILER1 BASSO). Lavora inoltre sulla differenza di temperatura tra la zona alta del primo accumulo (S3) e la zona bassa del secondo accumulo (S4) per mantenere nell'accumulo 2 la temperatura impostata al parametro n°64 (B2LO - SETPOINT BOILER2 BASSO). Se la differenza S1-S2 è maggiore o uguale al valore impostato nel parametro n°8 (ON12) la pompa collegata all'uscita U1 viene attivata. La pompa (U1) resta attiva fino a quando la differenza di temperatura tra S1 e S2 raggiunge il valore impostato nel parametro n°9 (OF12). Se la differenza S3-S4 è maggiore o uguale al valore impostato nel parametro n°16 (ON34) e la sonda S3 > ST12, la pompa collegata all'uscita U2 viene attivata. La pompa (U2) resta attiva fino a quando la differenza di temperatura tra S3 e S4 raggiunge il valore impostato nel parametro n°17 (OF34).



Legenda:

- SET parametro modificabile
- / parametro o valore non utilizzato
- R/O parametro disponibile per modbus solo in lettura
- R/W parametro disponibile per modbus in scrittura e lettura
- S sonda di temperatura
- U pompa/valvola gestiti da regolatore

Per maggiori informazioni sui parametri, fare riferimento al manuale installatore

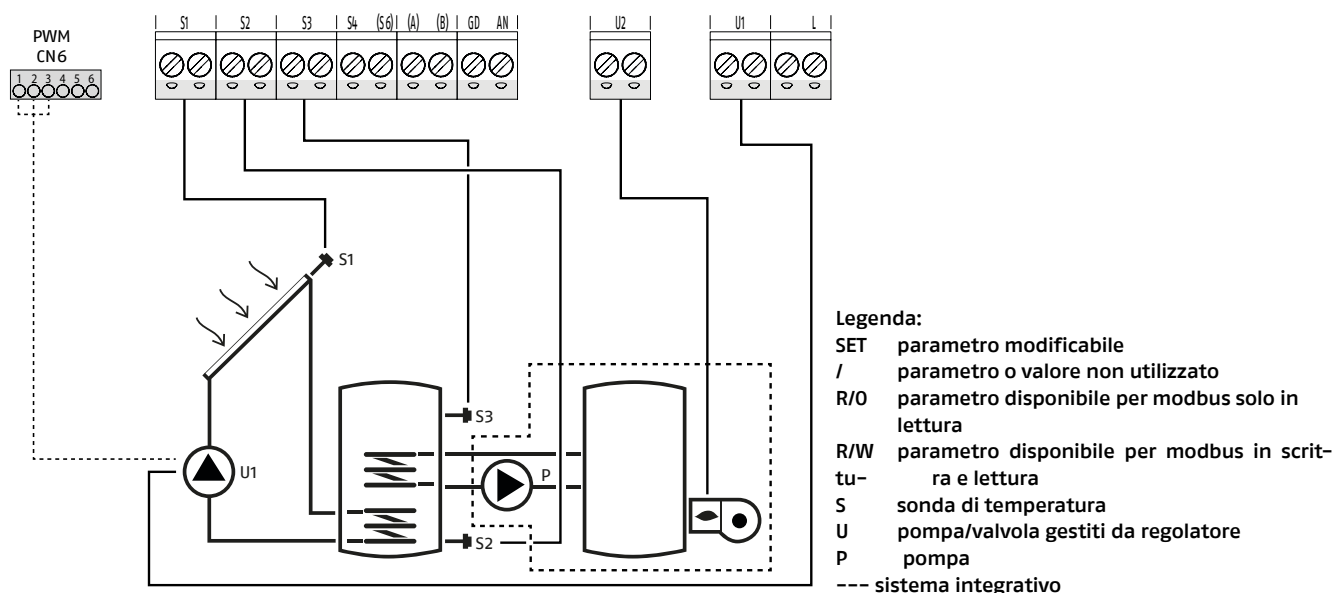
SOLARE TERMICO E BOLLITORI

Bollitori sanitari doppio serpentino

Sistema 3 – IMPIANTO SOLARE CON RISCALDAMENTO INTEGRATIVO

Il sistema lavora sulla differenza di temperatura tra il collettore solare (S1) e la zona bassa dell'accumulo (S2) per mantenere nell'accumulo la temperatura impostata al parametro n°59 (B1L0 – SETPOINT BOILER1 BASSO).

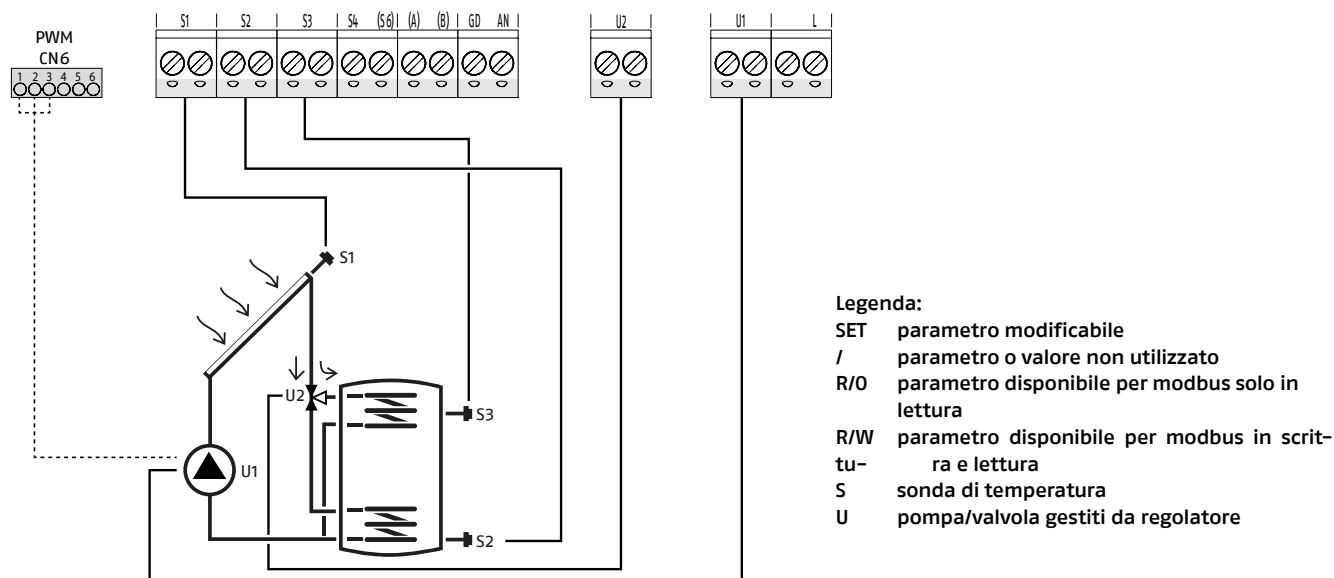
Un riscaldamento integrativo, attivato tramite programma orario con i parametri n°103÷109 (DAYn), funge da integrazione al collettore solare. Se la differenza S1-S2 è maggiore o uguale al valore impostato nel parametro n°8 (ON12) la pompa collegata all'uscita U1 viene attivata. La pompa (U1) resta attiva fino a quando la differenza di temperatura tra S1 e S2 raggiunge il valore impostato nel parametro n°9 (OF12). Tramite la programmazione oraria impostata nei parametri DAYn è possibile sfruttare un sistema integrativo per integrare lo scambio termico tra collettori solari e accumulo.



Per maggiori informazioni sui parametri, fare riferimento al manuale installatore

Sistema 4 – IMPIANTO SOLARE CON CARICAMENTO STRATIFICATO DELL'ACCUMULO

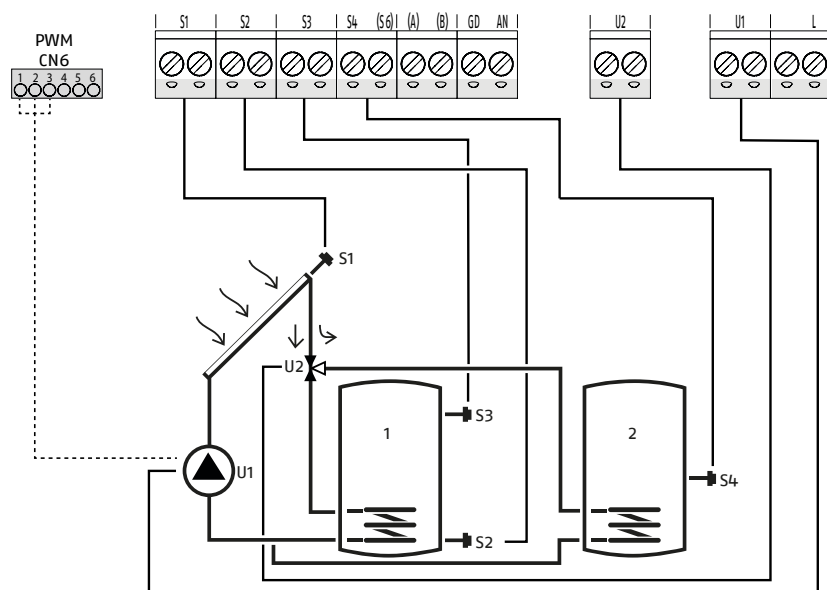
Il sistema permette di riscaldare due zone dell'accumulo in tempi diversi, permettendo di scegliere quali delle due zone ha priorità temporale sull'altra. Attraverso il parametro n°67 (PZB1) è possibile modificare la priorità della zona da riscaldare (la zona alta è di default). Il sistema lavora sulla differenza di temperatura tra il collettore solare (S1) e l'accumulo, sia per riscaldare la zona alta (S3) e mantenere la temperatura impostata al parametro n°56 (B1HI – SETPOINT BOILER1 ALTO) che per riscaldare la zona bassa (S2) e mantenere la temperatura impostata al parametro n°59 (B1L0 – SETPOINT BOILER1 BASSO). È possibile così gestire il riscaldamento dell'accumulo controllandone la stratificazione tra la parte alta (S3) e quella bassa (S2). Se la differenza S1-S3 è maggiore o uguale al valore impostato nel parametro n°10 (ON13) la pompa collegata all'uscita U1 viene attivata e l'elettrovalvola collegata all'uscita U2 commuta in modo da permettere la circolazione tra il collettore solare e la parte alta dell'accumulo (contatto dell'uscita U2 chiuso). La pompa (U1) resta attiva fino a quando la differenza raggiunge il valore impostato nel parametro n°11 (OF13). Se la differenza S1-S3 è maggiore o uguale al valore impostato nel parametro n°8 (ON12) la pompa collegata all'uscita U1 viene attivata e l'elettrovalvola collegata all'uscita U2 commuta in modo da permettere la circolazione tra il collettore solare e la zona bassa dell'accumulo (contatto dell'uscita U2 aperto). La pompa (U1) resta attiva fino a quando la differenza di temperatura tra S1 e S2 raggiunge il valore impostato nel parametro n°9 (OF12).



Per maggiori informazioni sui parametri, fare riferimento al manuale installatore

Sistema 5 - IMPIANTO SOLARE CON 2 SERBATOI E LOGICA PRIORITARIA

Il sistema lavora sulla differenza di temperatura tra il collettore solare (S1) e la zona bassa del primo accumulo (S2) per mantenere nell'accumulo 1 la temperatura impostata al parametro n°59 (B1L0) (SETPOINT BOILER1 BASSO). Lavora inoltre sulla differenza di temperatura tra il collettore solare (S1) e la zona bassa del secondo accumulo (S4) per mantenere nell'accumulo 2 la temperatura impostata al parametro n°64 (B2L0) (SETPOINT BOILER2 BASSO). Se la differenza S1-S2 è maggiore o uguale al valore impostato nel parametro n°8 (ON12) la pompa collegata all'uscita U1 viene attivata e l'elettrovalvola collegata all'uscita U2 commuta in modo da permettere la circolazione tra il collettore solare e la zona bassa dell'accumulo 1 (contatto dell'uscita U2 aperto). La pompa (U1) resta attiva fino a quando la differenza di temperatura tra S1 e S2 raggiunge il valore impostato nel parametro n°9 (OF12). Se la differenza S1-S4 è maggiore o uguale al valore impostato nel parametro n°12 (ON14) la pompa collegata all'uscita U1 viene attivata e l'elettrovalvola collegata all'uscita U2 commuta in modo da permettere la circolazione tra il collettore solare e la zona bassa dell'accumulo 2 (contatto dell'uscita U2 chiuso). La pompa (U1) resta attiva fino a quando la differenza di temperatura tra S1 e S4 raggiunge il valore impostato nel parametro n°13 (OF14). È possibile modificare la priorità dell'accumulo da riscaldare con il parametro n°53 (PRB0) (il primo accumulo è di default).



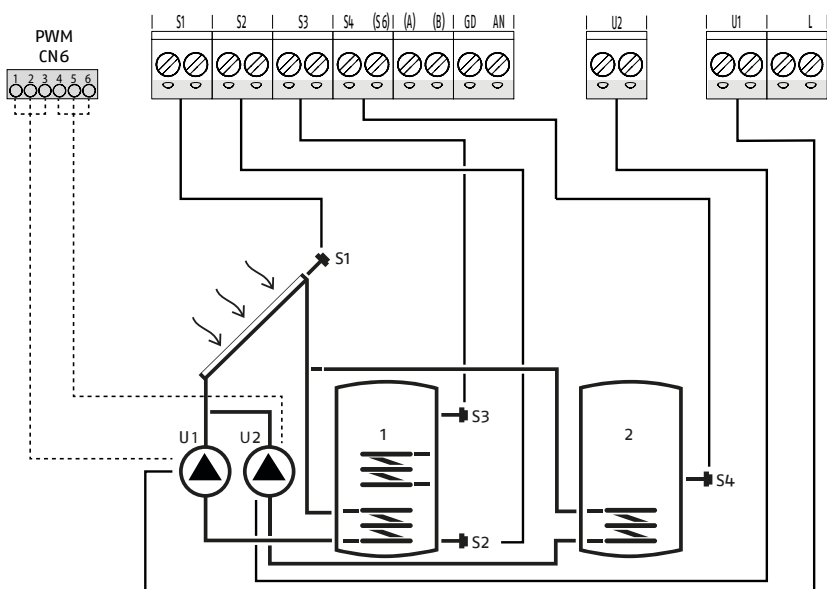
Legenda:

- SET parametro modificabile
- / parametro o valore non utilizzato
- R/O parametro disponibile per modbus solo in lettura
- R/W parametro disponibile per modbus in scrittura e lettura
- S sonda di temperatura
- U pompa/valvola gestiti da regolatore

Per maggiori informazioni sui parametri, fare riferimento al manuale installatore

Sistema 6 - IMPIANTO SOLARE CON 2 SERBATOI E FUNZIONAMENTO CON POMPE

Il sistema lavora sulla differenza di temperatura tra il collettore solare (S1) e la zona bassa del primo accumulo (S2) per mantenere nell'accumulo 1 la temperatura impostata al parametro n°59 (B1L0 - SETPOINT BOILER1 BASSO). Lavora inoltre sulla differenza di temperatura tra il collettore solare (S1) e la zona bassa del secondo accumulo (S4) per mantenere nell'accumulo 2 la temperatura impostata al parametro n°64 (B2L0 - SETPOINT BOILER2 BASSO). Se la differenza S1-S2 è maggiore o uguale al valore impostato nel parametro n°8 (ON12) la pompa collegata all'uscita U1 viene attivata. La pompa (U1) resta attiva fino a quando la differenza di temperatura tra S1 e S2 raggiunge il valore impostato nel parametro n°9 (OF12). Se la differenza S1-S4 è maggiore o uguale al valore impostato nel parametro n°12 (ON14) la pompa collegata all'uscita U2 viene attivata. La pompa (U2) resta attiva fino a quando la differenza di temperatura tra S1 e S4 raggiunge il valore impostato nel parametro n°13 (OF14). Il sistema lavora con logica prioritaria (in alternanza tra i due accumuli) ed è possibile modificare la priorità dell'accumulo da riscaldare per primo con il parametro n°53 (PRB0) (il primo accumulo è di default). NOTA: come seconda pompa (U2), è consigliato utilizzare una pompa con modulazione PWM.



Legenda:

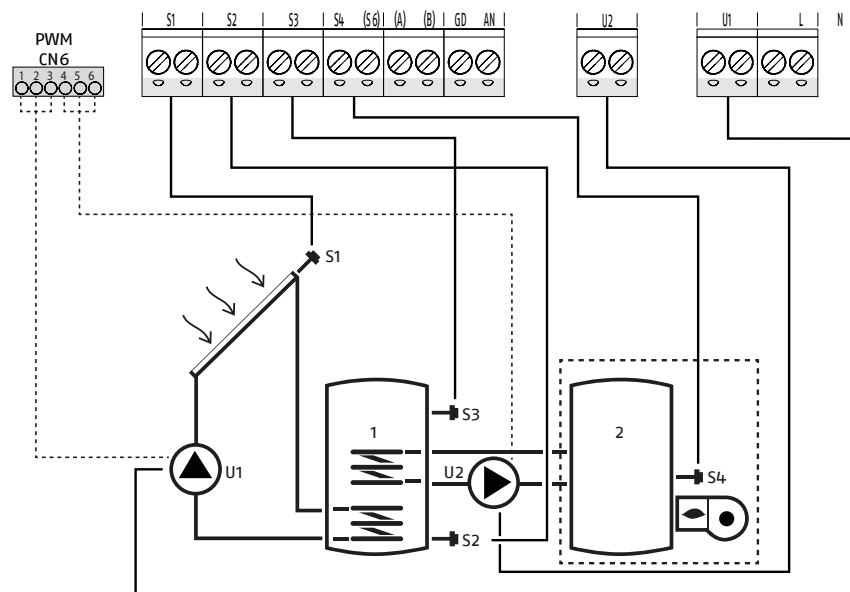
- SET parametro modificabile
- / parametro o valore non utilizzato
- R/O parametro disponibile per modbus solo in lettura
- R/W parametro disponibile per modbus in scrittura e lettura
- S sonda di temperatura
- U pompa/valvola gestiti da regolatore

Per maggiori informazioni sui parametri, fare riferimento al manuale installatore

Sistema 8 - IMPIANTO SOLARE CON RISCALDAMENTO INTEGRATIVO TRAMITE GENERATORE A COMBUSTIBILE SOLIDO

Il sistema lavora sulla differenza di temperatura tra il collettore solare (S1) e la zona bassa dell'accumulo (S2) per mantenere la temperatura impostata al parametro n°59 (B1L0 - SETPOINT BOILER1 BASSO). Gestisce un sistema di integrazione (2), ad esempio un generatore a combustibile solido, lavorando sulla differenza di temperatura tra tale sistema (S4) e la zona alta dell'accumulo (S3), per mantenere la temperatura impostata al parametro n°56 (B1HI - SETPOINT BOILER1 ALTO).

Se la differenza S1-S2 è maggiore o uguale al valore impostato nel parametro n°8 (ON12) la pompa collegata all'uscita U1 viene attivata. La pompa (U1) resta attiva fino a quando la differenza di temperatura tra S1 e S2 raggiunge il valore impostato nel parametro n°9 (OF12). Se la differenza S4-S3 è maggiore o uguale al valore impostato nel parametro n°24 (ON43) e la temperatura del generatore a combustibile solido (S4) è maggiore del valore impostato nel parametro n°160 (T10N) la pompa collegata all'uscita U2 viene attivata. La pompa (U2) resta attiva fino a quando la differenza S4-S3 raggiunge il valore impostato nel parametro n°24 (OF43) o se la temperatura del generatore a combustibile solido (S4) raggiunge il valore impostato nel parametro n°163 (T10F).



Legenda:

- SET parametro modificabile
- / parametro o valore non utilizzato
- R/O parametro disponibile per modbus solo in lettura
- R/W parametro disponibile per modbus in scrittura e lettura
- S sonda di temperatura
- U pompa/valvola gestiti da regolatore
- P pompa
- sistema integrativo

Per maggiori informazioni sui parametri, fare riferimento al manuale installatore

DESCRIZIONE DEL BOLLITORE RIELLO RBS 2S Ready-i (Classe B)

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Bollitore verticale in acciaio vetrificato ad accumulo rapido con scambiatore di calore a doppio serpentino, con vetrificazione mediante rotocoating ed elevato isolamento termico, con cavi, sonde e nuovo gruppo idraulico già premontato. Capacità da 200 (208 effettivi), 300 (301 effettivi), 430 (442 effettivi) e 550 litri (551 effettivi), integrabile in impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria con collettori solari RIELLO.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il bollitore a doppio serpentino, ideale per impianti solari, composto da:

- Struttura in acciaio verticale, vetrificata internamente secondo procedimento Glaslining Bayer a norma Din 4753;
- Doppio serpentino, scambiatori di calore a sezione ellittica ottimizzata per incrementare la turbolenza e lo scambio termico con serpentino superiore di 0,7 m² per il modello da 200 litri (208 effettivi), 0,8 m² per il modello da 300 litri (301 effettivi), e 1,0 m² per il modello da 430 litri (442 effettivi) e da 550 litri (551 effettivi) e con serpentino inferiore dotato di una superficie adatta a massimizzare lo scambio termico ed ottimizzare l'efficienza dell'impianto solare di 0,7 m² per il modello da 200 litri (208 effettivi), 1 m² per il modello da 300 litri (301 effettivi) e 1,4 m² per il modello da 430 litri (442 effettivi) e da 1,8 m² per il modello da 550 litri (551 effettivi);
- Coibentazione in poliuretano espanso a cellule chiuse di 50 mm di spessore minimo privo di cfc;
- Classe energetica B. Dispersioni di : 62 W per modello 200 litri (208 effettivi), 69 W per modello 300 litri (301 effettivi), 60 W per modello 430 litri (442 effettivi), 68 W per modello 550 litri (551 effettivi);
- Rivestimento in abs goffato colore ral 9006;
- Flangia di ispezione e pulizia dell'accumulo posizionata lateralmente e tra due serpentini per facilitarne la pulizia, incassata e attentamente coibentata per minimizzare le dispersioni termiche;
- Pozzetti porta-sonde;
- Anodo di magnesio a protezione delle corrosioni;
- Sonda solare PT1000;
- Contenuto di acqua bollitore di 208 litri/301 litri/442 litri/551 litri;
- Pressione massima di esercizio bollitore e serpentino 10 bar;
- Conformi alla DIN 4753-3 ed UNI EN 12897.

I componenti principali della stazione solare, racchiusa in una pannellatura, attraverso la quale è anche possibile effettuare il lavaggio, il caricamento e lo svuotamento dell'impianto solare, e lo smontaggio del circolatore, sono:

- Circolatore ad alta efficienza a velocità variabile (elettricamente precablato)
- Regolatore solare (elettricamente precablato), per la gestione/regolazione del circolatore via pwm
- 2 Sonde bollitore non cablate da inserire nei pozzetti
- Valvole di intercettazione con funzione di non ritorno
- Termometri
- Manometro
- Attacco per il collegamento ad un vaso di espansione solare
- Valvola di sicurezza con pressione di intervento a 6 bar
- Sonda solare PT1000

Riello RBS 2S Ready-i è dotato del regolatore solare EVOSOL. Evosol è un regolatore solare in grado di rispondere alle esigenze impiantistiche domestiche e professionali; il software a bordo consente la gestione di numerosi schemi di impianto. L'estetica è semplice e gradevole, facilmente inseribile in qualsiasi contesto.

Il menù è intuitivo, di facile comprensione e il display permette un agevole controllo delle funzioni e la visualizzazione dello schema selezionato. L'accesso frontale facilita i collegamenti elettrici e la gamma di accessori dedicati al regolatore e ai gruppi idraulici permettono di soddisfare le esigenze di personalizzazione dell'impianto.

Il regolatore EVOSOL permette di gestire facilmente il funzionamento del sistema mantenendo il ΔT costante tra pannelli e bollitori attraverso la modulazione della portata anche in situazioni di scarso irraggiamento (logica PID); la logica adottata consente di velocizzare la messa in funzione dell'impianto solare (regolazione automatica della portata).

DESCRIZIONE DEL BOLLITORE RIELLO RBS 300 2S Ready-i (Classe A)

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Bollitore verticale in acciaio vetrificato ad accumulo rapido con scambiatore di calore a doppio serpentino, con vetrificazione mediante rotocoating ed elevato isolamento termico, con cavi, sonde e nuovo gruppo idraulico già premontato. Capacità di 300 (301 effettivi), integrabile in impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria con collettori solari RIELLO.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il bollitore a doppio serpentino, ideale per impianti solari, composto da:

- Struttura in acciaio verticale, vetrificata internamente secondo procedimento Graslining Bayer a norma DIN 4753;
- Doppio serpentino, scambiatori di calore a sezione ellittica ottimizzata per incrementare la turbolenza e lo scambio termico con serpentino superiore di 0,8 m² e con serpentino inferiore dotato di una superficie adatta a massimizzare lo scambio termico ed ottimizzare l'efficienza dell'impianto solare di 1 m²;
- Coibentazione in aerogel e poliuretano espanso a cellule chiuse di 50 mm di spessore minimo privo di cfc;
- Classe energetica con dispersioni di 50 W;
- Rivestimento in abs goffato colore ral 9006;
- Flangia di ispezione e pulizia dell'accumulo posizionata lateralmente e tra due serpentini per facilitarne la pulizia, incassata e attentamente coibentata per minimizzare le dispersioni termiche;
- Pozzetti porta-sonde;
- Anodo di magnesio a protezione delle corrosioni;
- Sonda solare PT1000;
- Contenuto di acqua bollitore di 301 litri;
- Pressione massima di esercizio bollitore e serpentino 10 bar;
- Conformi alla DIN 4753-3 ed UNI EN 12897.

I componenti principali della stazione solare, racchiusa in una pannellatura, attraverso la quale è anche possibile effettuare il lavaggio, il caricamento e lo svuotamento dell'impianto solare, e lo smontaggio del circolatore, sono:

- Circolatore Ad Alta Efficienza A Velocità Variabile (Elettricamente Precablato);
- Regolatore Solare (Elettricamente Precablato), Per La Gestione/Regolazione Del Circolatore Via Pwm;
- 2 Sonde Bollitore Non Cablate Da Inserire Nei Pozzetti;
- Valvole Di Intercettazione Con Funzione Di Non Ritorno;
- Termometri;
- Manometro;
- Attacco Per Il Collegamento Ad Un Vaso Di Espansione Solare;
- Valvola Di Sicurezza Con Pressione Di Intervento A 6 Bar;
- Sonda Solare Pt1000

Riello RBS 2S 300 2S Ready-i Classe A è dotato del regolatore solare EVOSOL. Evosol è un regolatore solare in grado di rispondere alle esigenze impiantistiche domestiche e professionali; il software a bordo consente la gestione di numerosi schemi di impianto. L'estetica è semplice e gradevole, facilmente inseribile in qualsiasi contesto.

Il menù è intuitivo, di facile comprensione e il display permette un agevole controllo delle funzioni e la visualizzazione dello schema selezionato. L'accesso frontale facilita i collegamenti elettrici e la gamma di accessori dedicati al regolatore e ai gruppi idraulici permettono di soddisfare le esigenze di personalizzazione dell'impianto.

Il regolatore EVOSOL permette di gestire facilmente il funzionamento del sistema mantenendo il ΔT costante tra pannelli e bollitori attraverso la modulazione della portata anche in situazioni di scarso irraggiamento (logica PID); la logica adottata consente di velocizzare la messa in funzione dell'impianto solare (regolazione automatica della portata).

ACCESSORI

- Kit maniglie di movimentazione
- Kit anodo elettronico
- Kit ricircolo
- Kit integrazione con circolatore
- Kit integrazione senza circolatore
- Kit collegamento in cascata 2 bollitori
- Kit sonda di temperatura aggiuntiva collettore solare - bollitore
- kit curva per anodo elettronico
- Kit resistenza 1500W monofase
- Kit resistenza 2200W monofase
- Kit resistenza 3000W monofase
- Kit resistenza 3800W trifase

RIELLO

RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR) Italia
tel. +39 0442 630111



RBS 2S Ready-i

www.riello.it



Riello si riserva il diritto di modificare le informazioni e le specifiche contenute nel presente documento in qualsiasi momento e senza preavviso. I contenuti e le informazioni qui riportati sono da considerarsi esclusivamente a scopo informativo e non hanno l'intento di fornire consulenza legale o professionale. Questo documento, pertanto, non può essere considerato vincolante nei confronti di terzi.

©Riello S.p.A. tutti i diritti riservati.