FlowSol® XL

RESOL®

Manuale per il
tecnico qualificato

Installazione
Comando
Messa in funzione

Grazie di aver acquistato questo apparecchio RESOL.
Leggere attentamente queste istruzioni per poter usufruire in maniera ottima della funzionalità di questo apparecchio. Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.

11201182

it
Manuale
www.resol.com

Avvertenze per la sicurezza

Attenersi scrupolosamente alle presenti avvertenze per la sicurezza per escludere pericoli e danni a persone e materiali.

Pericolo di scossa elettrica:

- Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchio, staccarlo dalla rete elettrica.
- L'apparecchio deve poter essere staccato dalla rete elettrica in qualsiasi momento.
- Non accendere l'apparecchio in caso di danni visibili.

Prescrizioni

In caso di interventi sull'impianto, osservare le prescrizioni, le norme e le direttive vigenti!

Informazioni relative all'apparecchio

Uso conforme allo scopo previsto

La centralina di sistema è progettata per il comando e la regolazione elettronica degli impianti solari e di riscaldamento in considerazione dei dati tecnici enunciati nel presente manuale.

L'uso non conforme allo scopo previsto comporta l'esclusione di qualsiasi garanzia.

Dichiarazione di conformità UE

Il prodotto è conforme alle direttive pertinenti ed è munito della marcatura CE. La dichiarazione di conformità può essere richiesta dal fabbricante.

Indicazione
Forti campi elettromagnetici possono compromettere il funzionamento della centralina.

➔ Assicurarsi che l'apparecchio e il sistema non siano sottoposti a forti campi elettromagnetici.

Destinatari

Le presenti istruzioni si rivolgono esclusivamente a personale qualificato e autorizzato.

I lavori elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato.

La prima messa in funzione deve essere eseguita da personale specializzato e autorizzato. Con personale specializzato autorizzato si intendono persone che dispongono di conoscenze teoriche e di esperienza in materia di installazione, messa in funzione, funzionamento, manutenzione ecc. di apparecchi elettrici/elettronici e di sistemi idraulici e conoscono le norme e i regolamenti applicabili.

Spiegazione dei simboli

Le avvertenze sono contrassegnate da un simbolo di avvertimento!
I **termini di segnalazione** indicano la gravità del pericolo che può verificarsi se non viene evitato.

AVVERTENZA **significa che possono verificarsi danni a persone, in alcune circostanze anche lesioni mortali.**

➔ Indicano come evitare il pericolo incombente!

Indicazione
Le note sono contrassegnate da un simbolo di informazione.

➔ I testi contrassegnati da una freccia indicano delle operazioni da eseguire.

Smaltimento

- Smaltire il materiale di imballaggio dell'apparecchio nel rispetto dell'ambiente.
- Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani. Smaltire gli apparecchi usati tramite un ente autorizzato. Su richiesta prendiamo indietro gli apparecchi usati comprati da noi e garantiamo uno smaltimento nel rispetto dell'ambiente.

Indice

1	**Panoramica**	3
2	**Montaggio della stazione**	4
3	**Lavaggio e riempimento dell'impianto solare**	4
4	**Posizioni delle valvole a sfera**	5
5	**Svuotamento dell'impianto**	5
6	**Valvole antiritorno**	6
7	**Flussometro**	6
8	**Disaeratore**	6
9	**Manutenzione**	6
10	**Dispositivi di sicurezza**	6
11	**Accessori**	7
12	**Informazioni sulla pompa**	7
13	**Elenco dei pezzi di ricambio**	7

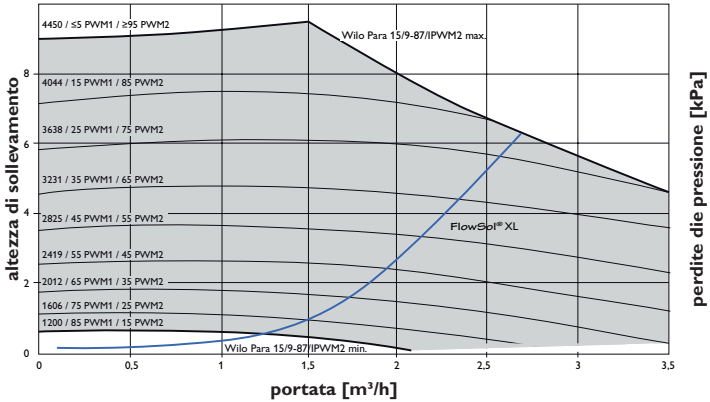
Con riserva di errori e modifiche tecniche.

© 20221107_11201182_FlowSol_XL.monit.indd

1 Panoramica

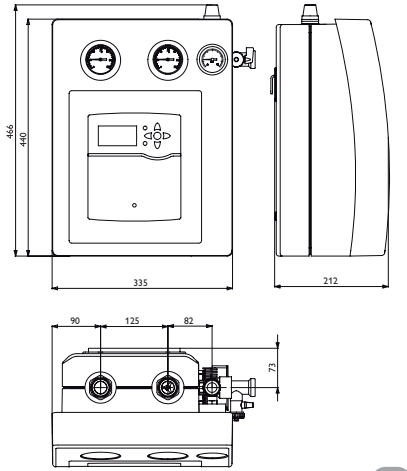
- **Stazione solare a doppio circuito preconfezionata**
- **Centralina integrata** DeltaSol® BX Plus **(opzionale)**
- **Pompa ad alta efficienza e risparmio energetico**
- **Gruppo di sicurezza con attacchi per il collegamento di un vaso d'espansione a membrana, valvola di sicurezza e manometro**
- **Valvole di ritegno a sfera con valvole antiritorno nella mandata e nel ritorno e impugnature termometro**
- **Flussometro**
- **Disaeratore per sfiatare manualmente l'impianto solare**
- **Attacchi di carico e scarico**
- **Supporto murale con materiale di fissaggio**

Caratteristica della pompa / Caratteristica delle perdite di pressione



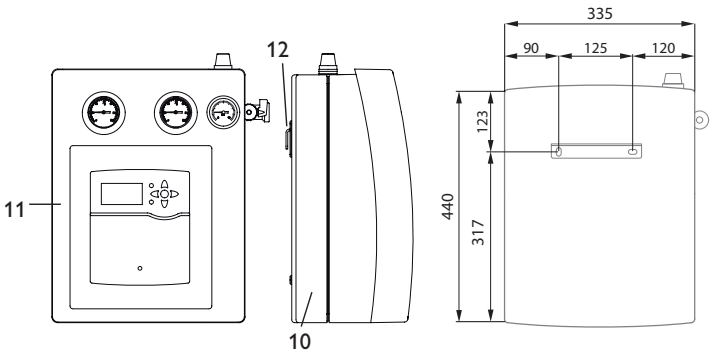
Caratteristiche tecniche

Pompa di circolazione: Wilo Para 15/9-87/IPWM2 (potenza assorbita della pompa: 45 W)
Valvola di sicurezza: 6 bar
Manometro: 0 … 10 bar
Flussometro: 5 … 35 l/min
Per impianti low-flow (0,2 l/min/m²) con una superficie collettori da fino a 100 m²
Per impianti high-flow (0,5 l/min/m²) con una superficie collettori da fino a 50 m²
Valvole di ritegno a sfera con valvole antiritorno nella mandata e nel ritorno e impugnature termometro:
Valvola antiritorno: pressione di apertura 20 mbar, apribile manualmente
Termometro: 0 … 160 °C
Attacchi per il collegamento di un vaso d'espansione a membrana: attacco 1" M, guarnizione piatta
Uscita valvola di sicurezza: attacco 1" F
Attacchi tubazioni solari: attacco 1" F
Temperatura massima ammessa (mandata/ ritorno): 120 °C / 95 °C
Pressione massima ammessa: 6 bar
Fluido: acqua con massimo 50 % di glicole propilenico
Dimensioni: circa 470 x 380 x 220 mm (con la coibentazione)
Interasse: 125 mm
Distanza asse – parete: 73 mm
Materiale: Rubinetteria: in ottone
Guarnizioni: AFM 34
O-ring: FKM
Coibentazione: spuma EPP



it

2 Montaggio della stazione



10 Parte posteriore della coibentazione
11 Parte anteriore della coibentazione
12 Supporto murale

La centralina varia in base alla versione scelta

➔ Scegliere il luogo d'installazione della stazione solare.
➔ Estrarre l'intera stazione solare dall'imballaggio.
➔ Rimuovere la parte anteriore della coibentazione della stazione solare ed estrarre il supporto della centralina.
➔ Estrarre le linguette di sicurezza dal supporto murale, sollevare i circuiti mandata e ritorno e staccare questi ultimi dal supporto murale.
➔ Rimuovere la parte posteriore della coibentazione della stazione solare.
➔ Segnare i punti di fissaggio mediante il supporto murale fornito in dotazione, eseguire i fori con un trapano ed inserirci i tasselli corrispondenti.
➔ Fissare il supporto murale al muro con le apposite viti fornite in dotazione utilizzando un cacciavite a croce.
➔ Collocare la parte posteriore della coibentazione sul supporto murale.
➔ Inserire i circuiti mandata e ritorno nel supporto murale e fissarli con le linguette di sicurezza.
➔ Eseguire i collegamenti tra la stazione solare e il serbatoio o i collettori.

Nota

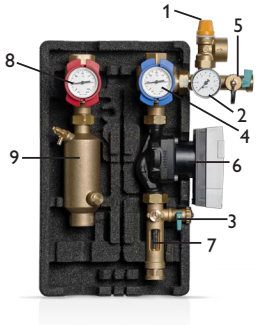
Tutti i raccordi sono stati serrati fermamente in fabbrica, in modo che non è normalmente necessario riserrarli. Alla messa in funzione è tuttavia necessario controllare la loro tenuta (prova a pressione).

3 Lavaggio e riempimento dell'impianto solare

AVVERTENZA!

Rischio di scottature!
Rischio di danni materiali dovuti a colpi di ariete!
Se il fluido termovettore circola in collettori vuoti molto caldi, ciò può provocare colpi di ariete dovuti all'epavorazione.

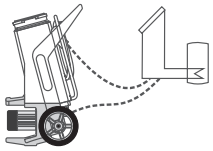
➔ **Per evitare l'ebollizione del termovettore nei collettori, non lavare né riempire l'impianto in periodi di forte irraggiamento solare!**



1 Valvola di sicurezza
2 Manometro
3 Rubinetto di scarico
4 Valvola a sfera per il ritorno con valvola antiritorno e impugnatura termometro
5 Rubinetto di carico
6 Pompa
7 Flussometro
8 Valvola a sfera per la mandata con valvola antiritorno e impugnatura termometro
9 Disaeratore

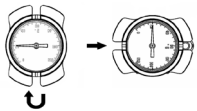
Prima del lavaggio

➔ Rimuovere il vaso d'espansione dall'impianto solare.



➔ Allacciare il tubo flessibile a pressione della stazione di lavaggio e riempimento al rubinetto di carico (5) della stazione solare.

➔ Allacciare il tubo flessibile di lavaggio della stazione di lavaggio e riempimento al rubinetto di scarico (3) della stazione solare.



➔ Chiudere la valvola a sfera (4) della stazione solare.

➔ Aprire i rubinetti di carico e scarico (3 e 5).

➔ Avviare la pompa di carico della stazione di lavaggio e riempimento.

➔ Lavare l'impianto solare con la stazione di lavaggio e riempimento durante almeno 15 minuti finché il fluido non esce senza residui e bolle d'aria.

➔ Disareare ripetutamente l'impianto solare durante il lavaggio finché il fluido termovettore (ad esempio Tyfocor®, vedi ccapitolo 11) non esce senza bolle d'aria.

➔ Aprire la valvola a sfera (4) della stazione solare.

Dopo il lavaggio

➔ Collegare il vaso d'espansione all'impianto solare.

➔ Chiudere il rubinetto di scarico (3) della stazione solare mentre è attivata la pompa di carico.

➔ Aumentare la pressione dell'impianto (circa 3,5-4 bar). La pressione è visibile sul manometro.

➔ Chiudere il rubinetto di carico (5).

➔ Disattivare la pompa di carico.

➔ Controllare se la pressione indicata sul manometro viene ridotta e riparare le eventuali perdite se necessario.

➔ Lasciar circolare il liquido termovettore aprendo lentamente il rubinetto di scarico (3) fino a raggiungere la pressione d'esercizio.

➔ Rimuovere i tubi flessibili della stazione di lavaggio e riempimento e avvitare i loro attacchi sui rubinetti di carico e scarico. Avviare la pompa solare termica alla massima velocità nella modalità di funzionamento manuale (vedi istruzioni centralina) e lasciarla attivata almeno 15 minuti.

➔ Disareare ripetutamente l'impianto solare nel frattempo.

➔ Verificare la pressione dell'impianto sul manometro.

➔ Verificare la concentrazione di antigelo (non necessario se vengono impiegate soluzioni premiscelate).

4 Posizioni delle valvole a sfera

ATTENZIONE! **Danni per sovrapressione!**

Se si chiudono le due valvole a sfera allo stesso tempo, è probabile che si verifichi un' aumento della pressione nell'installazione.

➔ **Per evitare danni per sovrappressione, non chiudere mai le due valvole a sfera contemporaneamente.**

Valvola a sfera in posizione di funzionamento, circolazione solo nel senso del flusso

Valvola a sfera aperta, circolazione possibile nei due sensi

Valvola a sfera chiusa, nessuna circolazione

5 Svuotamento dell'impianto

➔ Aprire la valvola a sfera (4).

➔ Aprire i dispositivi di sfogo aria nel punto più elevato dell'impianto (al di sopra dei collettori).

➔ Aprire il rubinetto di scarico.

6 Valvole antiritorno

Le valvole antiritorno della stazione solare sono integrate nelle valvole a sfera poste nella mandata e nel ritorno; hanno una pressione di apertura di 20 mbar.

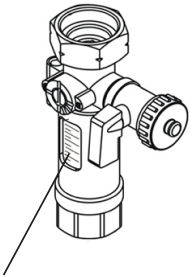
Per svuotare completamente l'impianto, le valvole antiritorno devono essere aperte.

➔ Per ciò ruotare di 45° le manopole delle valvole a sfera.

➔ Per il corretto funzionamento dell'impianto, aprire completamente le valvole a sfera.

7 Flussometro

Il flussometro serve a misurare e indicare la portata da 5 a 35 l/min. Per garantire un corretto funzionamento dell'apparecchio, l'impianto deve essere stato lavato e non contenere corpi estranei.



Leggere la portata sul bordo superiore del galleggiante.

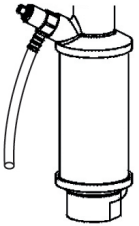
8 Disaeratore

AVVERTENZA! **Rischio di scottature!**

Durante lo sfiato, l'aria che fuoriesce e il fluido termovettore possono raggiungere temperature superiori a 100 °C.

➔ **Per prevenire scottature, osservare le temperature di esercizio!**

Il disaeratore serve per eliminare in modo continuo l'aria dalla miscela di acqua/glicole nel circuito solare. L'aria non espulsa presente nel termovettore rimane nel corpo del disaeratore, viene in esso accumulata e può essere eliminata manualmente mediante la valvolina di sfogo aria.



➔ Aprire la valvolina di sfogo aria e raccogliere il fluido che ne fuoriesce con un'apposita bacinella.

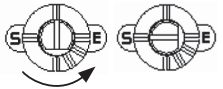
➔ Dopo lo scarico, controllare la pressione dell'impianto e aumentarla fino al valore prescritto.

9 Manutenzione

In caso di interventi di manutenzione (ad esempio sostituzione della pompa) procedere come segue:

➔ Chiudere la valvola a sfera (4).

➔ Ruotare di 90° in senso antiorario l'intaglio dell'asta dell'indicatore di portata (vedi figura qui sotto).



Ora può essere evacuato il fluido termovettore dalla pompa.

➔ Aprire il rubinetto di scarico (3).

Allentare il dado di accoppiamento sul lato pressione se necessario.

➔ Quindi smontare la pompa.

10 Dispositivi di sicurezza

La stazione solare è equipaggiata con una valvola di sicurezza a membrana solare conforme alle prescrizioni vigenti. Osservare le indicazioni riportate di seguito per il montaggio e l'uso:

- La valvola di sicurezza deve essere facilmente accessibile. Il suo funzionamento non deve essere né alterato né ostacolato!
- Non sono ammessi né filtri né altri elementi restringenti tra il campo collettore e la valvola di sicurezza!
- Il diametro del tubo di sfiato deve essere uguale a quello dell'uscita della valvola; la sua lunghezza non deve superare i 2 metri; non sono ammessi più di 2 gomiti. Se vengono superati questi valori, utilizzare un tubo di sfiato di maggiore lunghezza osservando però che in questo caso non sono ammessi più di 3 gomiti né lunghezze superiori a 4 metri.
- Qualora il tubo di sfiato si collochi in un tubo di scarico con imbuto, prestare attenzione che la sezione trasversale del tubo di sfiato sia almeno due volte maggiore a quella dell'ingresso della valvola. Inoltre, il tubo di sfiato deve essere installato inclinato verso il basso; la sua imboccatura deve rimanere aperta ed osservabile; il tubo di sfiato deve essere collocato in modo da non mettere in pericolo le persone durante lo sfiato.
- La pratica ha dimostrato che è utile collocare una bacinella sotto il tubo di sfiato. All'avviamento della valvola di sicurezza, il fluido può essere raccolto e – in caso di pressione troppo bassa nell'impianto – utilizzato nuovamente per riempire l'impianto.

11 Accessori

Stazione di lavaggio e riempimento SBS 2000

La nuova stazione di lavaggio e riempimento SBS 2000 è progettata per il lavaggio e il riempimento professionale d'impianti termosolari e di riscaldamento. I suoi elementi costruttivi ne facilitano il trasporto, l'uso e la pulizia. Il suo design elegante assicura un lavoro professionale presso il cliente.

Fluidi termovettori e detergenti

La nostra gamma di prodotti include vari fluidi termovettori per numerosi campi di utilizzo (fornibili concentrati o come soluzioni premiscelate).

Pompa di carico ad iniezione manuale

Pompa di carico ad iniezione manuale con valvola di ritegno a sfera per aumentare la pressione e caricare l'impianto con fluidi termovettori. Attacco ½" M, autosigillante e con o-Ring, raccordo per giunzione tubo 15 mm. Potenza pompa 2 l/min, pressione massima 4,5 bar.

Per ulteriori accessori consultare il nostro sito web: **www.resol.de**

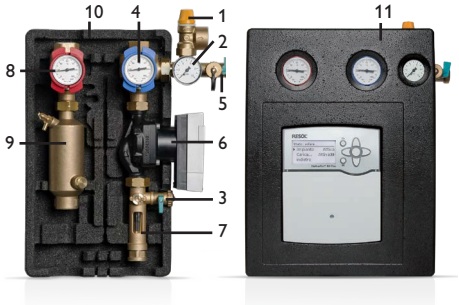
12 Informazioni sulla pompa

La stazione è equipaggiata con una pompa diversa in base alla versione scelta. Per maggiori informazioni sulle pompe della stazione scelta, consultare la documentazione fornita dal costruttore di pompe su **www.wilo.de** o www.wilointec.com. Siamo a vostra completa disposizione per ulteriori informazioni.

Nota

Se dopo l'espansione si monta la pompa, su di essa decade ogni diritto di garanzia.

13 Elenco dei pezzi di ricambio



Num.	Codice	Descrizione articolo
1	11201100	Valvola di sicurezza 6 bar DN20
2	11200039	Manometro
3	11200058	Rubinetto di carico/scarico
4	11201103	Valvola a sfera per il ritorno con valvola antiritorno e impugnatura termometro DN25
5	11200058	Rubinetto di carico / scarico
6	64400078	Wilo Para 15/9-87/IPWM2
7	11201105	Flussometro 5 … 35 l/min
8	11201106	Valvola a sfera per la mandata con valvola antiritorno e impugnatura termometro DN25
9	11201107	Disaeratore DN25
10	11201101	Parte posteriore della coibentazione XL
11	11201102	Parte anteriore della coibentazione XL
12	11201108	Supporto murale
13	11201117	Supporto della centralina (non rappresentato nell'apposita figura)

Rivenditore specializzato:

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0
Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.com
info@resol.com

Nota importante

I testi e le illustrazioni in questo manuale sono stati realizzati con la maggior cura e conoscenza possibile. Dato che non è possibile escludere tutti gli errori, vorremmo fare le seguenti annotazioni:

La base dei vostri progetti dovrebbe essere costituita esclusivamente da calcoli e progettazioni in base alle leggi e norme tecniche vigenti. Escludiamo qualsiasi responsabilità per tutti i testi e le illustrazioni pubblicati in questo manuale, in quanto sono di carattere puramente esemplificativo. L'applicazione dei contenuti riportati in questo manuale avviene espressamente a rischio dell'utente. L'editore non si assume alcuna responsabilità per indicazioni inappropriate, incomplete o errate nonché per ogni danno da esse derivanti.

Annotazioni

Con riserva di modificare il design e le specifiche senza preavviso.
Le illustrazioni possono variare leggermente rispetto al modello prodotto.

Avviso legale

Queste istruzioni di montaggio e per l'uso sono tutelate dal diritto d'autore in tutte le loro parti. Un qualsiasi uso non coperto dal diritto d'autore richiede il consenso della ditta RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Ciò vale in particolar modo per copie / riproduzioni, traduzioni, riprese su microfilm e memorizzazione in sistemi elettronici.

© RESOL – Elektronische Regelungen GmbH