

Conversione **SolvisMax 7 per SolvisLea**

Per il collegamento della pompa di calore SolvisLea

Conversione SolvisMax 7

- Da Gas a Gas-Hybrid
- Da Olio a Olio-Hybrid
- Solo con SolvisLea



1 Informazioni su queste Istruzioni

Queste istruzioni si rivolgono ai tecnici specializzati di una azienda di installazioni. Queste contengono i dati necessari per il montaggio, la messa in funzione e la manutenzione. Custodire queste Istruzioni in prossimità dell'impianto per una successiva consultazione.

Per un'installazione sicura e corretta è consigliabile la partecipazione ad un corso di addestramento presso la Solvis. Poiché siamo interessati al costante miglioramento della nostra documentazione tecnica, Vi saremo grati per ogni tipo di riscontro.

Copyright

Tutto il contenuto di questa documentazione è protetto dai diritti d'autore. Qualsiasi altro impiego oltre i limiti definiti per legge sui diritti d'autore senza l'autorizzazione non è ammesso, tale violazione è passibile di pena. Questo è valido particolarmente per la riproduzione, la traduzione, la riproduzione microfilmata così come la memorizzazione e l'elaborazione in sistemi elettronici. © SOLVIS, Braunschweig.

All'indirizzo www.solvis.com troverete una lista dei nostri rappresentanti internazionali.

Si prega di notare che i numeri telefonici sono riservati agli installatori.

Gli esercenti di impianti interessati sono pregati di rivolgersi al proprio installatore.

Simboli utilizzati



PERICOLO

Pericolo immediato con gravi conseguenze per la salute fino alla morte.



AVVERTENZA

Pericolo di gravi conseguenze per la salute.



ATTENZIONE

Possibile pericolo di lesioni lievi o medie.



ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamenti dell'apparecchio oppure dell'impianto.



Utili informazioni, indicazioni e semplificazioni per il lavoro relative all'argomento.



Cambio di documentazione con rimando ad una ulteriore documentazione.



Suggerimento per il risparmio energetico con proposte che dovrebbero aiutare a risparmiare energia. Questo riduce i costi e aiuta l'ambiente.

Indice del contenuto

1	Informazioni su queste Istruzioni.....	2
2	Indicazioni per la sicurezza.....	4
3	Varianti di sistema	5
4	Volume di fornitura	6
5	Montaggio.....	7
5.1	Conversione modulo di carico	7
5.1.1	Preparazione del volume di carica WP e WP-SL.....	7
5.1.2	Integrazione modulo di carica WP-SI per SolvisLea Eco.....	9
5.1.3	Montaggio del modulo di carica sull'accumulatore	10
5.2	Montaggio della lancia di carica	12
5.2.1	SolvisMax Solo	12
5.2.2	SolvisMax Gas e Olio	13
5.3	Pompa di calore SolvisLea.....	14
5.3.1	Posizionamento di SolvisLea	14
5.3.2	Montaggio della stazione di caricamento accumulatore	14
5.3.3	Montaggio del separatore fanghi	14
5.3.4	Collegamento pompa di calore	14
5.4	Allacciamento elettrico.....	14
5.4.1	Indicazioni generali	14
5.4.2	Preparazione del collegamento Modbus	16
5.4.3	Collegamento della pompa PLAS-WP-WM.....	16
5.4.4	Collegamento del gruppo valvole di commutazione	16
5.4.5	Collegamento SmartGrid (opzionale).....	17
5.4.6	Alimentazione di tensione per SolvisLea.....	17
5.4.7	Alimentazione di tensione cartuccia di riscaldamento.....	17
5.4.8	Conclusione dei lavori di allacciamento.....	18
6	Messa in funzione	19
6.1	Riempimento dell'impianto	19
6.2	Pulire il circuito di carica e SolvisLea	19
6.3	Configurazione del SolvisControl	19
6.4	Pompa della stazione di caricamento accumulatore.....	19
6.4.1	Possibilità di impostazione.....	19
6.4.2	Sfiato	19
6.5	Lavori finali	20
7	Soluzione dei problemi	21
7.1	Pompe.....	21
7.2	Pompa di calore SolvisLea.....	21
8	Dati tecnici.....	22
8.1	Pompa di calore SolvisLea.....	22
8.2	Stazione di caricamento accumulatore WP con montaggio a parete.....	22

2 Indicazioni per la sicurezza



Osservare le Indicazioni per la sicurezza

Questo è principalmente per la vostra protezione.

- Prima dell'inizio dei lavori è necessario prendere conoscenza delle indicazioni per la sicurezza.
- Osservare e attenersi alle relative prescrizioni per la sicurezza e alle norme antinfortunistiche in vigore.
- Sono inoltre valide le indicazioni per la sicurezza contenute nella presente documentazione dell'impianto.



I lavori devono essere eseguiti solo dal personale specializzato.

- L'impianto deve essere installato e maneggiato solo da aziende specializzate appositamente addestrate.
- I lavori con i dispositivi elettrici devono essere eseguiti solo da elettrotecnici specializzati.



ATTENZIONE

Osservare le Istruzioni

Solvis declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'inosservanza di queste Istruzioni.

- Prima dell'impiego o dell'installazione, leggere attentamente le Istruzioni.
- Per eventuali domande è disponibile il Servizio per la Distribuzione tecnica della Solvis.



ATTENZIONE

Non eseguire alcuna modifica arbitraria

Altrimenti non può essere garantito il corretto funzionamento.

- Non deve essere eseguita alcuna modifica dei componenti dell'apparecchio.
- Usare solo pezzi di ricambio originali.

3 Varianti di sistema

Il kit di conversione è indicato per il retrofit di SolvisMax Gas, SolvisMax Olio o SolvisMax Solo della serie 7. È un presupposto per il collegamento di una pompa di calore SolvisLea Eco (8 kW) o SolvisLea (11 oppure 14 kW).

La stazione di carico buffer con pompa regolata in base alla velocità serve per adattare la potenza del separatore di fanghi che protegge la pompa di calore attraverso il gruppo valvole di commutazione. Queste regolano l'alimentazione della corrente di carico dell'accumulatore a stadi SolvisMax in base alle condizioni di funzionamento.

Per la combinazione SolvisMax Solo con SolvisLea 8 kW Eco deve essere integrata la cartuccia elettronica di riscaldamento in dotazione con il kit.

4 Volume di fornitura

Kit di conversione da SolvisMax a SolvisLea

- Stazione di caricamento accumulatore PLAS-WP
- Pacchetto di montaggio valvola LM WP 3-W (gruppo idraulico con valvola di commutazione a 3 vie per l'installazione del modulo di carico)
- Separatore fanghi
- SmartGrid-Box
- Sensori e accessori elettronici (ad es. Modbus, cavo di collegamento, morsettiere)
- Raccoglitore "Il mio impianto SolvisLea"

Kit di conversione da SolvisMax a SolvisLea Eco

inoltre con:

- Cartuccia riscaldamento gruppo idraulico SolvisLea Eco

5 Montaggio



ATTENZIONE

Lasciare raffreddare l'accumulatore

In caso contrario non garantiamo la tenuta del raccordo.

- Prima di iniziare i lavori aspettare che l'accumulatore si raffreddi a temperatura ambiente.

Messa dell'impianto fuori servizio

1. Chiudere l'alimentazione di combustibile.
2. Mettere l'impianto fuori servizio e isolare la corrente elettrica.
3. Aprire la copertura ed estrarre la spina del bruciatore.
4. Lasciare raffreddare l'impianto (bruciatore).

Svuotamento dell'accumulatore

Raccogliere l'acqua di riscaldamento in un apposito contenitore in modo da poterla riutilizzare.

1. Smontare l'isolamento anteriore.
2. Smontare l'isolamento della flangia.
3. Collegare il tubo di aspirazione della pompa di riempimento Jet al raccordo di riempimento / svuotamento.

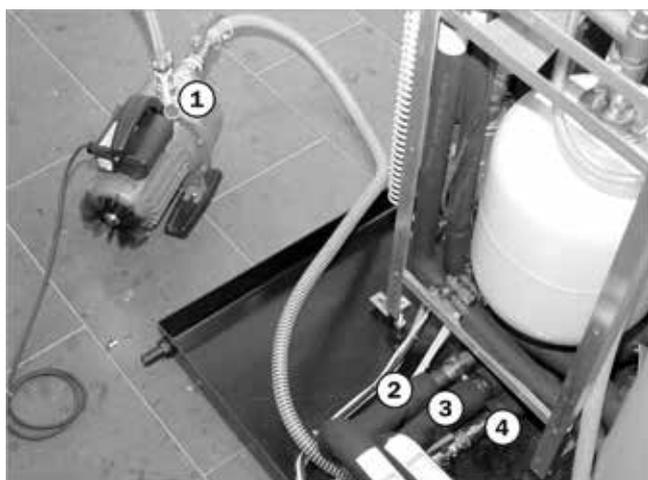


Fig. 1: Collegamento della pompa

- | | |
|----------------------------|---|
| 1 Pompa di riempimento Jet | 3 Riflusso riscaldamento |
| 2 Mandata riscaldamento | 4 Raccordo di riempimento / svuotamento |

4. Inserire il tubo a pressione nel contenitore.
5. Aprire il rubinetto del raccordo di riempimento / svuotamento e rilasciare la pressione.
6. Svitare lo sfiato dell'accumulatore superiore.
7. Drenare l'acqua e raccoglierla per il riutilizzo (vedi tabella "Quantità svuotamento").
8. Chiudere il rubinetto del raccordo di riempimento / svuotamento.

Quantità svuotamento (la flangia è libera)

Dimensioni accumulatore	Volume minimo a vuoto [l]
457	200
757	400
957	600

5.1 Conversione modulo di carico

5.1.1 Preparazione del volume di carica WP e WP-SL

Volume di fornitura

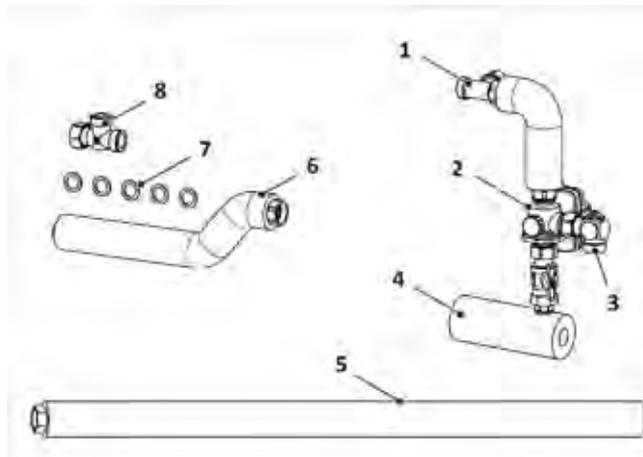


Fig. 2: Pacchetto di montaggio valvola a 3 vie LM WP

- 1 Raccordo a T (sulla mandata ACS)
- 2 Valvola di commutazione a 3 vie
- 3 Angolo con sensore di temperatura S14
- 4 Tubo ondulato mandata riscaldamento
- 5 Tubo di collegamento WP-VL
- 6 Tubo di collegamento mandata riscaldamento
- 7 5 x tenuta 30 x 21 mm
- 8 Raccordo a T (sulla mandata riscaldamento)

Panoramica del montaggio

→ La fig. 3 mostra la posizione della valvola di commutazione a 3 vie sugli attacchi dell'accumulatore e del modulo di carica. I tubi di collegamento per la pompa di calore e la mandata riscaldamento possono essere posati a destra e sinistra attraverso gli appositi passaggi laterali.

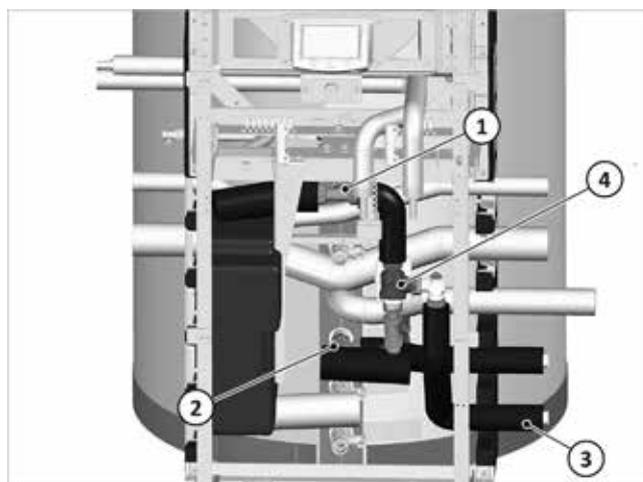


Fig. 3: Posizione della valvola di commutazione a 3 vie (attacchi a destra)

- 1 1° passo: Collegamento alla mandata di ACS
- 2 2° passo: Collegamento alla mandata riscaldamento
- 3 3° passo: Estrazione della mandata pompa di calore (qui a destra)
- 4 Valvola di commutazione a 3 vie

5 Montaggio

Montaggio della valvola di commutazione

1. Fissare il gruppo valvola di commutazione in dotazione alla mandata della ACS (1).

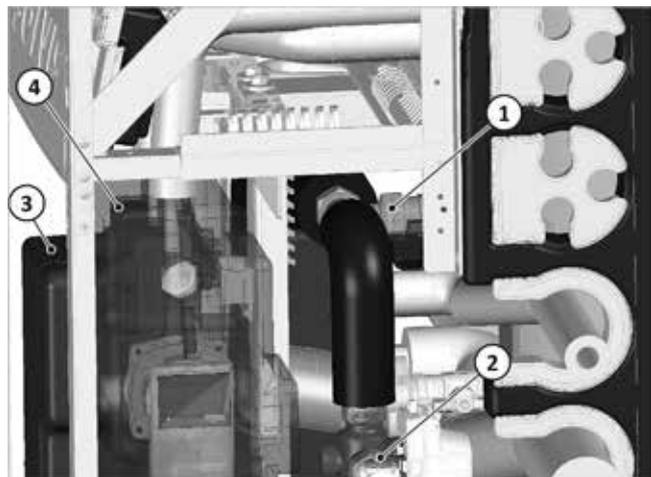


Fig. 4: Fissare la valvola di commutazione (alla mandata WP a destra)

- 1 Collegamento alla mandata di ACS
 - 2 Valvola di commutazione a 3 vie
 - 3 Stazione di acqua calda (ACS)
 - 4 Stazione trasmissione solare (qui riprodotta in modo trasparente)
2. Fissare il raccordo a T (8) in dotazione con la tenuta all'attacco della mandata riscaldamento dell'accumulatore. Posare il tubo di collegamento mandata riscaldamento (6) a sinistra o a destra nel passaggio tubazione e serrare tenendolo fermo.

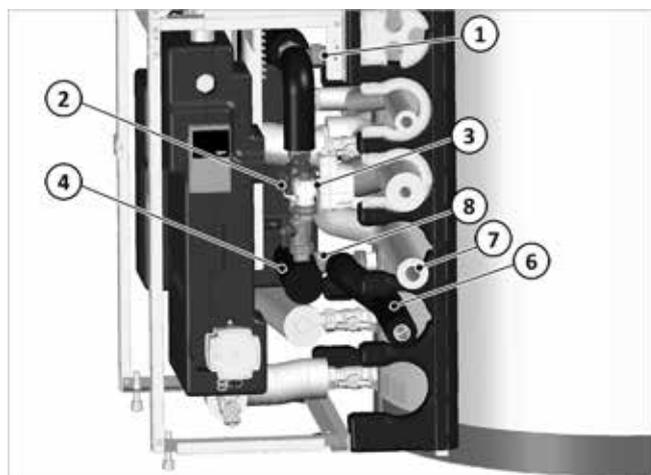


Fig. 5: Fissare la valvola di commutazione (alla mandata WP a destra)

- 1 Collegamento alla mandata di ACS
- 2 Valvola di commutazione a 3 vie
- 3 Angolo con sensore di temperatura S14
- 4 Tubo ondulato mandata riscaldamento
- 6 Tubo di collegamento mandata riscaldamento
- 7 Riflusso del riscaldamento
- 8 Raccordo a sulla mandata riscaldamento

3. Posare il tubo di mandata della pompa di calore (5) a sinistra o destra nel passaggio tubazione. Serrare la linguetta di sicurezza, tenendola ferma.
4. **Vale solo per SolvisLea Eco con SolvisMax Solo:** Al posto del tubo di mandata della pompa di calore, montare il kit di modifica secondo → Fig. 7, pag. 9 e avvolgere la cartuccia di riscaldamento con l'isolante in dotazione e autoadesivo.
5. Inserire e fissare il sensore di temperatura S14 in dotazione all'angolo (3) del manicotto a immersione.

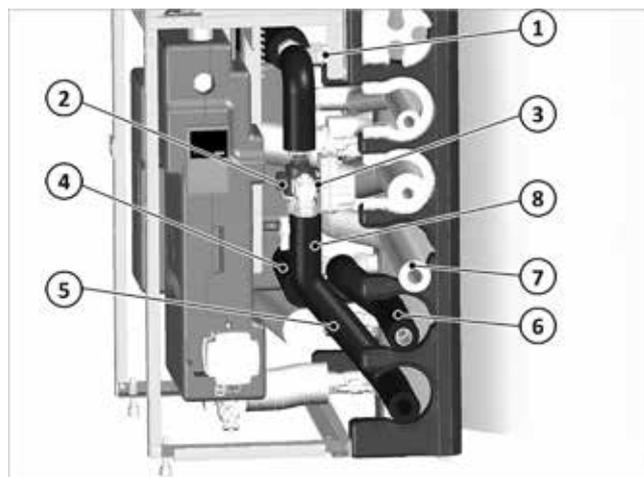


Fig. 6: Fissare la valvola di commutazione (alla mandata WP a destra)

- 1 Collegamento alla mandata di ACS
- 2 Valvola di commutazione a 3 vie
- 3 Angolo con sensore di temperatura S14
- 4 Tubo ondulato mandata riscaldamento
- 5 Tubo di mandata pompa di calore
- 6 Tubo di collegamento mandata riscaldamento
- 7 Riflusso del riscaldamento
- 8 Raccordo a sulla mandata riscaldamento

6. Inserire il cavo in dotazione nella valvola di commutazione.

5.1.2 Integrazione modulo di carica WP-SI per SolvisLea Eco

Volume di fornitura

Nella combinazione SolvisMax Solo con SolvisLea Eco, il modulo di carica WP-SL è dotato di una cartuccia di riscaldamento da integrare nella mandata della pompa di calore. Questo "Kit di modifica Max-SL-7" (→ Fig. 7) sostituisce qui il "Tubo di collegamento WP-VL", vedi → Fig. 2 (5).

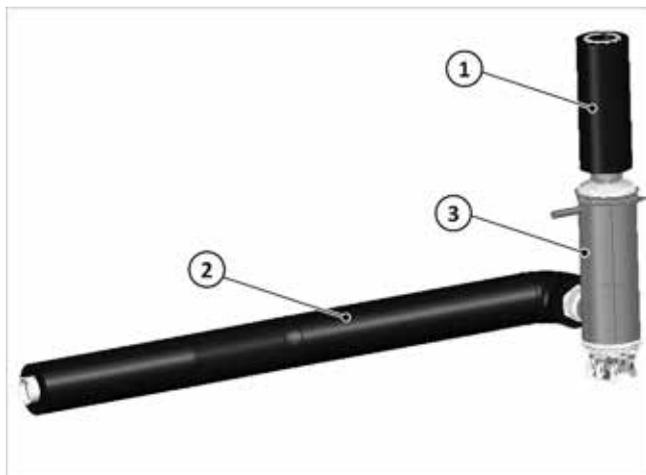


Fig. 7: Kit di modifica Max SL-7 (idraulica)

- 1 Tubo WP-VL HPT Max WP
- 2 Tubo di collegamento WP-VL Max WP HPT
- 3 Cartuccia di riscaldamento Ben-Max (incl. mSTB e scatola di collegamento)

Inoltre sono in dotazione:

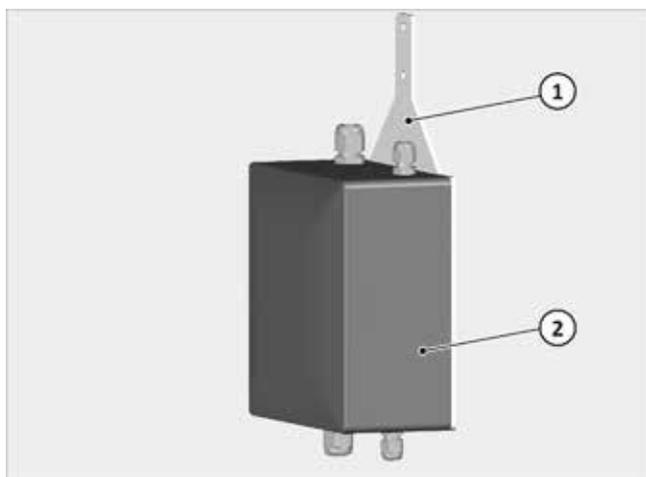


Fig. 8: Kit di modifica Max SL-7 (elettrico)

- 1 Lamiera di fissaggio EAK HPT Max
- 2 Scatola di collegamento HPT Max

Entrambi i componenti sono avvitati insieme dalla fabbrica e possono essere fissati al modulo di carica con 2 viti/dadi/dischi a U. La scatola di collegamento è collegata alla cartuccia di riscaldamento con un cavo.

Posizione dei componenti

→ La Fig. 9 mostra la posizione della scatola di collegamento, della cartuccia di riscaldamento e del modulo di carica. I tubi di collegamento per la pompa di calore e la

mandata riscaldamento possono essere posati a destra e sinistra attraverso gli appositi passaggi laterali.

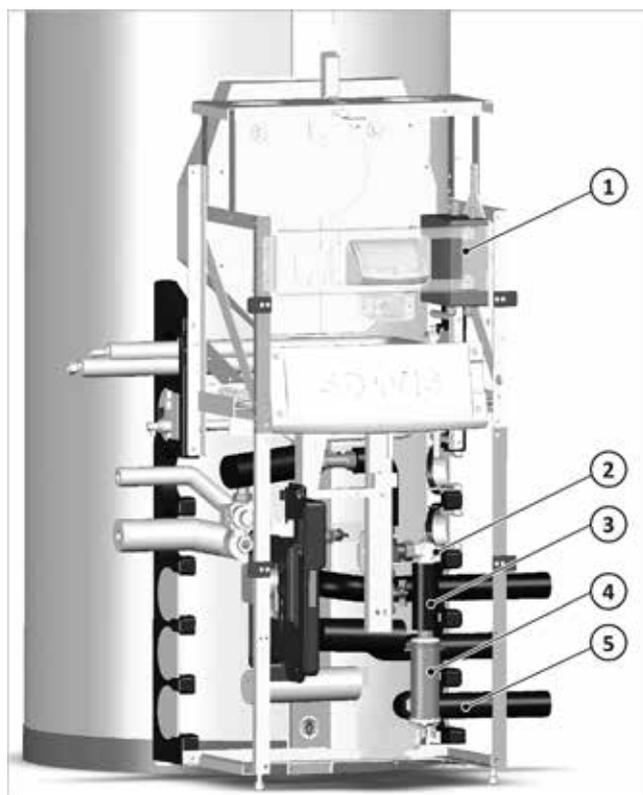


Fig. 9: Posizione dei componenti nel modulo di carica

- 1 Scatola di collegamento
- 2 Valvola di commutazione a 3 vie
- 3 Tubo WP-VL HPT Max WP
- 4 Cartuccia di riscaldamento Ben-Max (incl. mSTB)
- 5 Tubo di collegamento WP-VL Max WP HPT

Montaggio della cartuccia di riscaldamento

Vale solo per SolvisLea Eco con SolvisMax Solo:

1. seguire i preparativi del modulo di carica come indicato nel → cap. "Preparazione del volume di carica WP e WP-SL" pag. 7 e sostituire il "tubo di collegamento WP-VL", vedere → Fig. 2 (5), con quello del presente "Kit di modifica Max-SL-7" (→ Fig. 7).

Montaggio della scatola di collegamento

Vale solo per SolvisLea Eco con SolvisMax Solo:

1. fissare la scatola di collegamento in dotazione alla parte superiore del modulo di carica, vedere la → Fig. 9 (1).

5.1.3 Montaggio del modulo di carica sull'accumulatore

Montaggio del modulo di carica

Il modulo di carica contiene, a seconda della configurazione dell'impianto, le stazioni e gli accessori adatti.

1. Applicare il modulo di carica e fissarlo con i dadi. Le asole nel telaio consentono l'allineamento in orizzontale (2).
2. Regolare le misure delle fessure (3) su entrambi i lati; il supporto può essere lievemente allineato in altezza (1) a seconda del serraggio dei dadi.

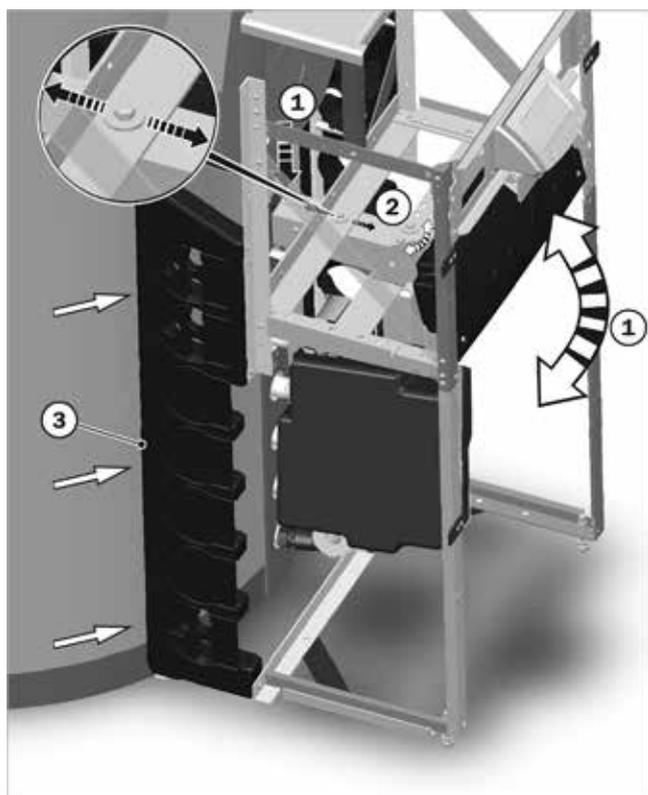


Fig.10: allineamento del modulo di carica

3. Infine, davanti sul telaio, svitare i piedi verso il basso fino al pavimento.



Fig.11: svitare i piedi del telaio fino al pavimento

Passaggi tubi

I passaggi tubi si trovano lateralmente sul telaio, a sinistra e a destra. Vengono adeguati con degli inserti alle diverse condutture.

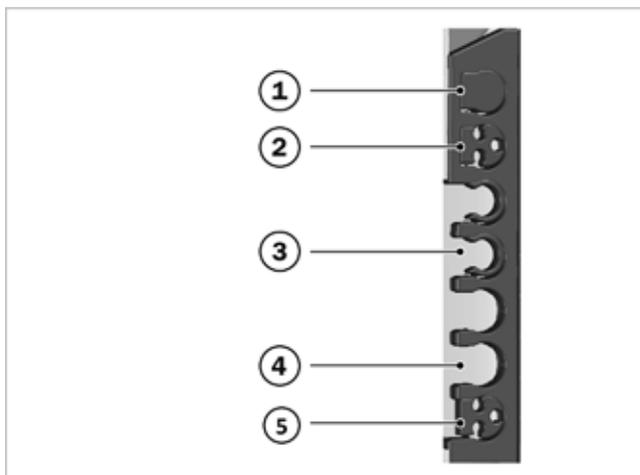


Fig.12: inserti dei tubi passanti

- 1 Copertura (chiude il tubo passante)
- 2 Riduzione da 3 (per tubazioni di bruciatori, linee elettriche, ecc.)
- 3 Inserto di riduzione (ad es. per acqua potabile)
- 4 Senza inserto (ad es. linee di riscaldamento)
- 5 Mandata pompa di calore

Prolungamento del collegamento per lo sfiato

Tutti i tubi passanti possono essere occupati a scelta sul lato sinistro o destro del telaio.

1. Condurre il collegamento per lo sfiato, con il tubo ondulato in dotazione, fino al secondo tubo passante del telaio da sopra e fissarlo con l'apposita linguetta al telaio.

L'esercente dell'impianto deve poter raggiungere lo sfiato dall'esterno.

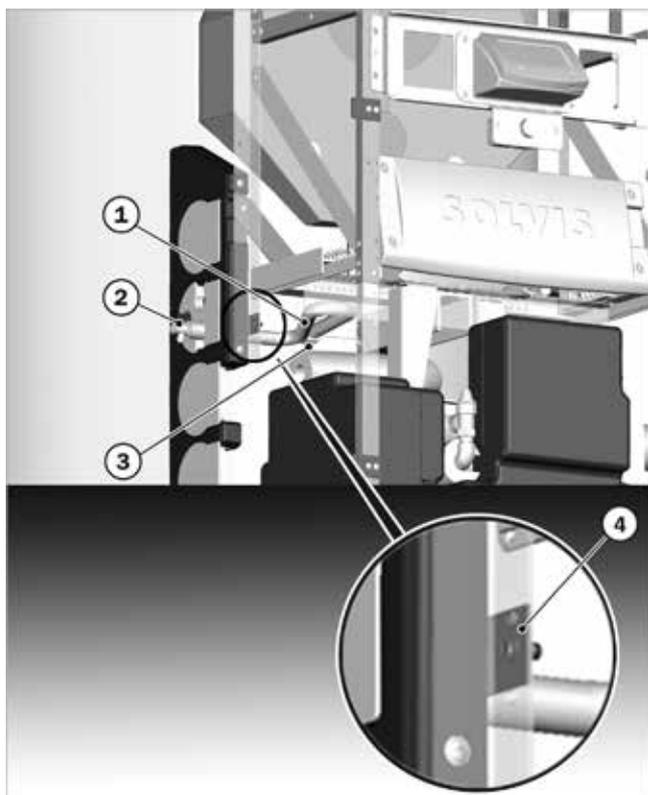


Fig.13: collegamento per lo sfiato con tubo ondulato applicato

- 1 *Tubo ondulato*
- 2 *Sfiatoio*
- 3 *Allacciamento di sfiato*
- 4 *Linguetta di fissaggio*

5.2 Montaggio della lancia di carica

5.2.1 SolvisMax Solo

Montare la lancia di carica

La lancia di carica deve essere montata sulla mandata di riscaldamento, procedendo come segue:

1. rimuovere il rivestimento frontale e svitare l'accumulatore.
2. Rimuovere completamente l'isolamento della flangia.



Fig.14: Smontare l'isolamento della flangia.



AVVERTENZA

Fare attenzione allentando le viti

Il coperchio flangiato potrebbe allentarsi e distaccarsi: pericolo di lesioni!

- Assicurare il coperchio flangiato in maniera tale che questo non possa cadere.



ATTENZIONE

Fare attenzione allentando il coperchio flangiato

Possibili perdite a causa dei danni.

- Eventualmente il coperchio flangiato deve essere staccato con una leva. Contemporaneamente, la superficie di tenuta, nella flangia dell'accumulatore, non deve essere danneggiata.

3. Svitare e rimuovere le viti nel coperchio flangiato utilizzando una chiave fissa da 19.

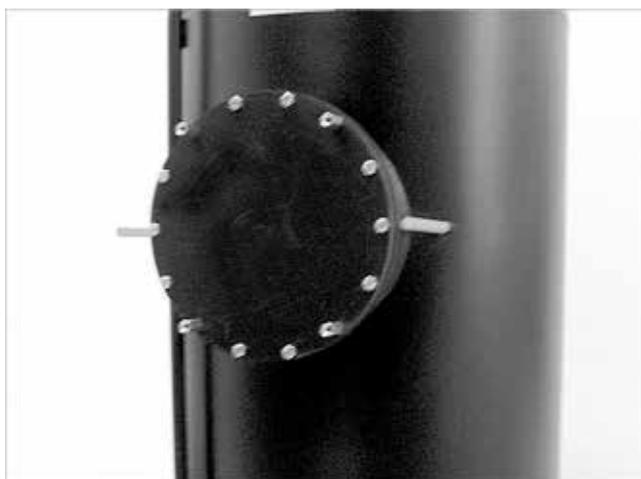


Fig.15: Smontaggio del coperchio flangiato

4. Inserire la lancia di carica nel tubo VL in modo che sia allineata orizzontalmente. Infine, marcare il foro di fissaggio.

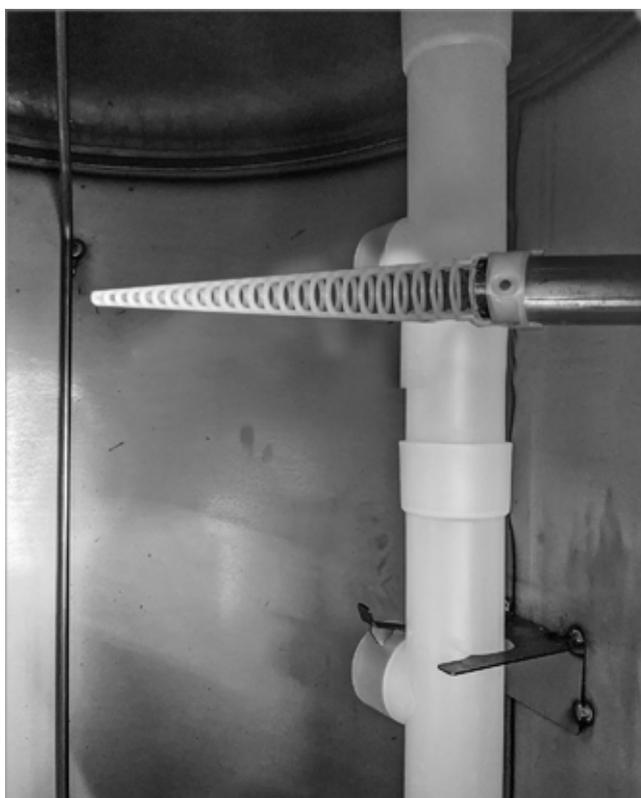


Fig.16: Lancia di carica nel tubo VL

5. Estrarre la lancia di carica e praticare un foro del diametro di 5,2 mm.
6. Posizionare la lancia di carica e fissare con la rete in dotazione.

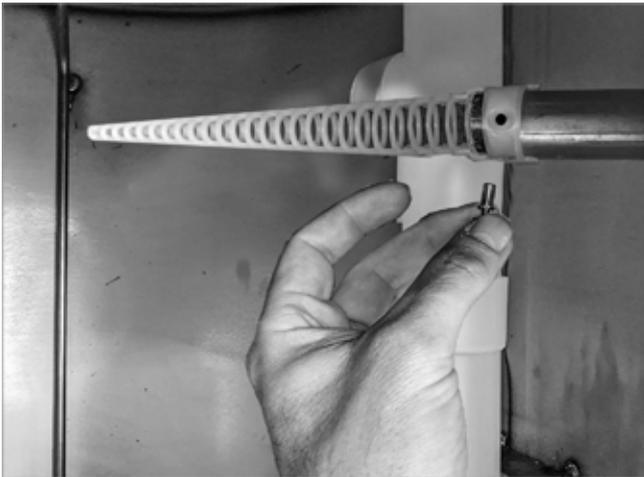


Fig.17: Fissaggio della lancia di carico con la rete

7. Pulire la superficie di tenuta della flangia e del coperchio flangiato e posizionare la tenuta sulla flangia.
8. Serrare il coperchio flangiato con una coppia pari a 17 Nm seguendo una sequenza a croce.

5.2.2 SolvisMax Gas e Olio

Montare la lancia di carica

La lancia di carica deve essere montata sulla mandata di riscaldamento, procedendo come segue:

1. smontare la camera di combustione come indicato nelle "Istruzioni di montaggio per la tenuta dello scambiatore di calore" (RPA-WT-DI).
2. Rimuovere completamente il profilato.
3. Inserire la lancia di carica con un angolo nel tubo VL in modo che sia allineata orizzontalmente. Infine, marcare il foro di fissaggio.



Fig.18: Lancia di carica con angolo

4. Estrarre la lancia di carica e praticare un foro del diametro di 5,2 mm.
5. Posizionare la lancia di carica con un angolo e fissare con la rete in dotazione.



Fig.19: Fissaggio della lancia di carico con la rete

5 Montaggio

6. Pulire la superficie di tenuta della flangia e del coperchio flangiato e posizionare la tenuta sulla flangia.
7. smontare la camera di combustione come indicato nelle "Istruzioni di montaggio per la tenuta dello scambiatore di calore" (RPA-WT-DI).

5.3 Pompa di calore SolvisLea

In dotazione sono presenti inoltre la stazione di caricamento accumulatore WP con montaggio a parete e il separatore di fanghi, che devono essere montati tra le tubazioni di collegamento di SolvisLea / SolvisLea Eco.

5.3.1 Posizionamento di SolvisLea

Posizionamento di SolvisLea Eco

1. Posizionare SolvisLea come indicato nelle istruzioni di montaggio (MAL-LEA) e collegare i cavi di collegamento a SolvisMax.

5.3.2 Montaggio della stazione di caricamento accumulatore

Montaggio della stazione di caricamento accumulatore WP con montaggio a parete

1. Fissare alla parete il PLAS-WP-WM in dotazione con il materiale di fissaggio idoneo. In alternativa questa può essere fissata direttamente alla tubazione nelle vicinanze dell'accumulatore. La direzione deve essere dal basso verso l'alto oppure orizzontale, il montaggio può avvenire sul tubo di mandata o di riflusso (fare attenzione alla direzione di flusso della pompa).

5.3.3 Montaggio del separatore fanghi

Montare il separatore fanghi

1. Montare il separatore fanghi in dotazione sulla tubazione di ritorno tra SolvisMax e SolvisLea (cfr. schema impianto ALS-MAX-7).

5.3.4 Collegamento pompa di calore

Collegare la pompa di calore a SolvisMax

1. Collegare la tubazione di ritorno della pompa di calore con quella del circuito di riscaldamento (cfr. schema impianto ALS-MAX-7).
2. Posare la tubazione di mandata verso il modulo di carica di SolvisMax e collegarla alla tubazione di mandata della pompa di calore (3) del modulo di carica.

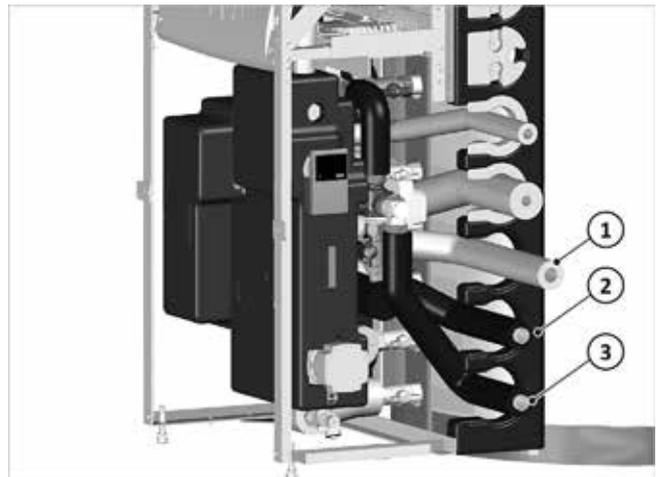


Fig. 20: Collegamento idraulico SolvisLea

- 1 Riflusso riscaldamento / pompa di calore
- 2 Mandata riscaldamento
- 3 Mandata pompa di calore

3. Inserire il cavo di rete e il conduttore di controllo della pompa della stazione di caricamento accumulatore attraverso il passaggio tubo (con inserto di riduzione da 3).
4. Inserire i cavi nell'alloggiamento dei gruppi di rete.



ATTENZIONE

Pericolo a causa di sovrappressione

Rischio di danneggiamenti dell'impianto di riscaldamento

- Proteggere l'impianto con una valvola di sicurezza del riscaldamento con una pressione di risposta di max. 3 bar.

5.4 Allacciamento elettrico

5.4.1 Indicazioni generali



PERICOLO

Pericolo di scosse elettriche

Sussiste la possibilità di danni alla salute fino all'arresto cardiaco.

- Prima di iniziare i lavori, disinserire la tensione dell'impianto e assicurarla contro il reinserimento involontario o accidentale.



ATTENZIONE

Normative specifiche del Paese

Le normative e le prescrizioni possono essere differenti a seconda del Paese o della regione.

- Per un esercizio sicuro e senza disturbi osservare e rispettare queste normative.
- Se le speciali prescrizioni e normative nel rispettivo Paese non sono valide, in questo caso queste devono essere sostituite con le proprie prescrizioni e normative specifiche del Paese.

**AVVISO****In caso di collegamento non a regola d'arte alla rete**

Pericolo in seguito a tensioni di contatto con pericolo di morte.

- Tutti i lavori di allacciamento alla rete devono essere eseguiti solo da personale autorizzato.
- Rispetto delle prescrizioni relative, specialmente delle norme DIN VDE 0100 / DIN IEC 60364 (realizzazione di impianti a bassa tensione), delle norme per la prevenzione degli infortuni (UVV) e delle prescrizioni dell'azienda competente per l'approvvigionamento dell'energia elettrica.
- Prima dell'allacciamento il tipo di corrente e la tensione di rete devono essere confrontati con la targhetta dell'apparecchio.
- La sezione minima di tutti i cavi di collegamento deve essere dimensionata sulla potenza assorbita dell'apparecchio.
- Far funzionare l'apparecchio solamente nel rispetto delle misure di protezione prescritte e delle indicazioni delle presenti istruzioni.
- L'impianto deve essere inclusi nella compensazione di potenziale tenendo conto delle sezioni minime.
- Nella realizzazione del collegamento alla rete, verificare la giusta posizione di fase.

**ATTENZIONE****Evitare influssi elettromagnetici**

Sono possibili delle anomalie / guasti dell'impianto.

- Evitare cariche elettrostatiche
- Evitare forti campi elettrici, come ad es. l'uso di telefono cellulari in prossimità dell'impianto di riscaldamento (può comportare la distruzione di elementi elettronici sensibili).

**ATTENZIONE****Criteri per la prolunga dei cavi**

Sono possibili delle anomalie o guasti dell'impianto di riscaldamento.

- Controllare il corretto allacciamento di tutti i collegamenti a innesto e dei cavi.
- Le linee bus e delle sonde devono essere posate separatamente dalle linee di oltre 50 V, per evitare influssi elettromagnetici del regolatore.
- Non montare apparecchi di regolazione direttamente accanto a quadri elettrici ad armadio o ad apparecchi elettrici.
- Le linee elettriche non devono venire a contatto con elementi/parti calde.
- Se possibile, posare tutti i cavi nella canalina ed evntl. assicurarli con lo scarico della trazione.

**ATTENZIONE****Criteri per la lunghezza dei cavi**

Sono possibili delle anomalie o guasti dell'impianto di riscaldamento.

- La resistenza di linea complessiva per i cavi di sonda non deve superare i 2,5 Ohm. Questo corrisponde, con i conduttori con una sezione di 0,25 mm², ad una lunghezza fino a 5 m.
- Con le sezioni di 0,5 o 0,75 mm² la lunghezza massima dei conduttori è di 15 oppure 50 m.
- Il cavo del sensore delle sonde termiche non deve essere più lungo del necessario. Con i conduttori molto lunghi si può eseguire una correzione del sensore, in modo tale da minimizzare gli errori di scostamento sistematici.
- Il cavo del sensore per il misuratore di portata volumetrica non deve essere più lungo di 10 m.

**ATTENZIONE****Osservare le condizioni climatiche dell'ambiente**

Sono possibili delle anomalie / guasti dell'impianto.

- Evitare temperature al di fuori del campo ammesso da 5 °C a +50 °C.
- Evitare la condensazione e il superamento dell'umidità relativa dell'aria del 75% come media annuale (per brevi periodi 95%).

5.4.2 Preparazione del collegamento Modbus

La comunicazione tra il regolatore di sistema SolvisControl 3 e il controllo interno della pompa di calore di SolvisLea avviene attraverso un collegamento Modbus. Per evitare le interferenze, i cavi di collegamento devono essere schermati.

Montaggio scatola di distribuzione Modbus

1. Inserire il cavo Modbus della scatola di distribuzione attraverso i passaggi del modulo di carico (riduttore da 3).
2. Collegare il cavo Modbus a SolvisControl 3. A riguardo, utilizzare la scatola che si trova accanto al cavo piatto.
3. Fissare la scatola di distribuzione al punto desiderato.

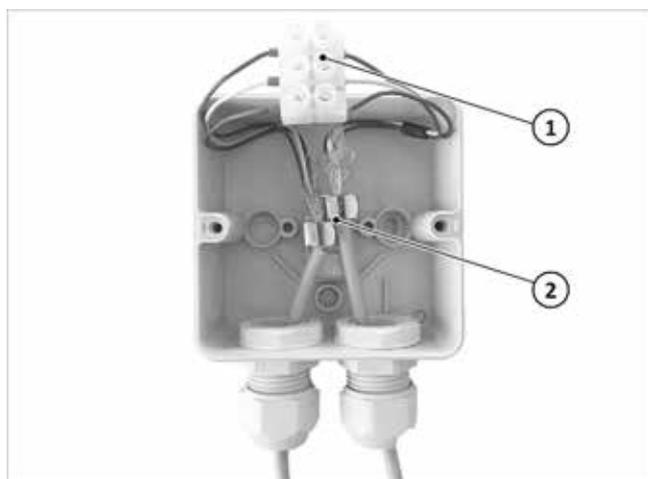


Fig. 21: fissaggio scatola di distribuzione Modbus

- 1 Morsetti di collegamento
- 2 Morsetti di schermatura

Collegamento del cavo Modbus di SolvisLea

1. Aprire la scatola di distribuzione.
2. Far passare il cavo schermato Modbus da SolvisLea fino alla scatola di distribuzione.
3. Pelare il cavo, scoprire la schermatura e fissare al morsetto di schermatura.
4. Isolare il filo e fissare i manicotti.
5. Fissare i fili ai morsetti premontati in base al codice colore marrone / bianco / verde.



Vedere anche il → *Montaggio SolvisLea (MAL-LEA)*.

5.4.3 Collegamento della pompa PLAS-WP-WM

Collegamento della pompa

La pompa ha due cavi di collegamento.

1. Posare il cavo di rete e di segnalamento della pompa per la scheda di rete di SolvisControl 3.

2. Collegare il cavo di rete all'uscita A2 e fissarlo con lo scarico di trazione.
3. Collegare il cavo di segnalamento all'uscita LP nel modo seguente:
 - blu: "LP -"
 - marrone: "LP +".

5.4.4 Collegamento del gruppo valvole di commutazione

Collegare la valvola di commutazione

1. Fissare il cavo di collegamento della valvola di commutazione a 3 vie alla scheda di rete di SolvisControl 3
2. Collegare il cavo di rete all'uscita A14 e fissarlo allo scarico di trazione.

Collegamento del sensore di mandata S14

1. Fissare il cavo di collegamento del sensore temperatura di mandata S14 alla scheda di rete di SolvisControl 3.
2. Inserire la morsettiera del cavo in S14.

5.4.5 Collegamento SmartGrid (opzionale)

i La scheda di collegamento SmartGrid permette di implementare i seguenti stati di funzionamento secondo l'etichetta "SG-ready".

- Blocco della pompa di calore (ad es. tempo di blocco EVU)
- Modalità operativa amplificata della pompa di calore
- Richieste esterna del EVU o della modalità di funzionamento della pompa di calore tramite, ad es. il sistema di gestione energetico.

In caso di non assegnazione, la pompa di calore funziona in modalità normale.

Montaggio della SmartGrid-Box

1. Fissare la SmartGrid-Box in dotazione (1) al modulo di carica serrando le viti superiori e inferiori.

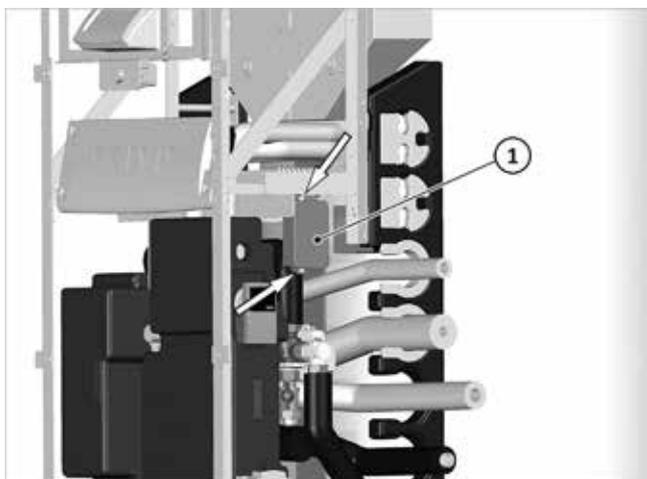


Fig. 22: SmartGrid-Box fissata al modulo di carico

Collegamento dell'alimentazione di tensione con la SmartGrid-Box

1. Inserire il cavo di collegamento in dotazione SmartGrid nella scheda SmartGrid.
2. Inserire attraverso la custodia del gruppo di rete del modulo di carica.
3. Inserire nella scheda di prolunga (cfr. ALS-MAX-7)
4. **Solo MaxSolo con Lea:** Inserire inoltre qui la spina A 12 del cavo di collegamento nel gruppo di rete.

Collegamento SmartGrid

1. Fissare i cavi di collegamento del dispositivo SmartGrid alla scheda di SolvisMax, in base allo schema di collegamento.

i Per gli schemi e i piani dell'impianto vedere → il documento *Schema impianto SolvisMax 7 (ALS-MAX-7)*.

5.4.6 Alimentazione di tensione per SolvisLea

L'alimentazione di tensione del controllo interno delle pompe di calore SolvisLea/ SolvisLea Eco avviene attraverso la scheda di rete di del modulo di carica WP o WP-SL.

Collegamento dell'alimentazione di tensione per SolvisLea

1. Fissare il cavo di alimentazione a 3 fili di SolvisLea una slot libera della scheda di rete, utilizzando i morsetti PE/N/L della scheda di espansione.
2. Posare la linea di alimentazione e assicurarla con lo scarico della trazione.



L'alimentazione di tensione del compressore è indipendente e non attraverso SolvisMax, vedere il → Cap. "Allacciamento elettrico" nelle istruzioni di montaggio (MAL-LEA).

5.4.7 Alimentazione di tensione cartuccia di riscaldamento

solo per SolvisLea Eco con SolvisMax Solo

Dati tecnici cartuccia di riscaldamento

- rendimento elettrico: 6,2 kW
- Allacciamento: 2L/N/PE
- Protezione: 2 x B16A

Collegamento della cartuccia di riscaldamento

1. Aprire la scatola di collegamento e fissare il condotto di alimentazione ai morsetti (1) (min. 2,5 mm²).
2. Richiudere la scatola di collegamento.
3. Inserire la spina del condotto di comando nel gruppo di rete (A12 e A13).



Fig. 23: Scatola di collegamento

5.4.8 Conclusione dei lavori di allacciamento

Chiudere la copertura protettiva del gruppo di rete

1. Controllare se i cavi sono stati posati correttamente e se non si schiacciano chiudendo il coperchio.
2. Serrare gli scarichi della trazione con cautela.
3. Controllare che tutte le strisce prese siano inserite sul gruppo di rete.
4. Fissare il coperchio (1) con quattro viti (2).



Fig. 24: fissaggio del coperchio del gruppo di rete

6 Messa in funzione

La messa in funzione va effettuata nella sequenza di seguito descritta:

- i** Per la messa in funzione dell'impianto deve essere compilato completamente il protocollo della messa in funzione allegato del raccoglitore impianto e questo deve essere sempre conservato in prossimità dell'impianto stesso.

6.1 Riempimento dell'impianto



ATTENZIONE

Prestare attenzione alla qualità dell'acqua di riempimento

Sono possibili dei danneggiamenti nell'impianto di riscaldamento causati da incrostazioni o corrosione.

- L'acqua di riempimento dell'impianto di riscaldamento deve corrispondere ai requisiti della direttiva VDI 2035, parte 1 e 2.



Qualora si rendesse necessario un trattamento dell'acqua non depurata, consigliamo il sistema "Permasoft-ALU" della ditta Permatrade-Wassertechnik GmbH.



Utilizzare il manuale della documentazione dell'impianto; serve per dimostrare la corretta preparazione del riscaldamento dell'acqua calda.

Riempimento dell'impianto (prova di pressione)

1. Riempire l'impianto attraverso la valvola KFE (1).

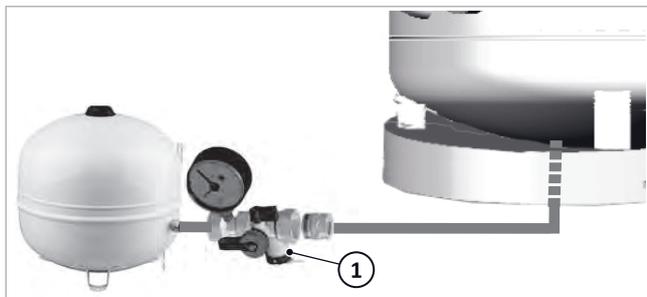


Fig. 25: Valvola KFE al gruppo di collegamento MAG

2. Sfiatare l'impianto incluso l'accumulatore.
3. Effettuare un controllo della tenuta.



ATTENZIONE

Rispettare la pressione nell'impianto di riscaldamento

È possibile scaricare la valvola di sicurezza.

- La pressione massima ammessa è di 3,0 bar.

4. Impostare la pressione di riempimento su 0,5 bar superiori alla pressione di ingresso, ovvero tra i 2,0 e i 2,5 bar.

6.2 Pulire il circuito di carica e SolvisLea



Pulire SolvisLea e le tubazioni di collegamento con SolvisMax, cfr. → *Istruzioni di montaggio (MAL-LEA)*.

6.3 Configurazione del SolvisControl

Configurazione del SolvisControl

Prima della messa in servizio dell'impianto deve essere configurato il SolvisControl.

Al termine della configurazione si può procedere con la messa in servizio.

1. Configurazione del SolvisControl



Eseguire tutti i passi descritti, vedere → *Cap. "Configurazione del SolvisControl" delle Istruzioni per l'uso (BAL-SBSX-3-I)*.

2. Eseguire le impostazioni di base del SolvisControl.



Eseguire tutti i passi descritti nel → *Cap. "Impostazione di base per il riscaldamento, l'acqua ed eventualmente la circolazione" delle Istruzioni per l'uso (BAL-SBSX-3-I)*.



Per un'introduzione approfondita sul comando e il regolatore del sistema vedere → *cap. "Comando di SolvisControl" delle istruzioni per l'uso (BAL-SBSX-3-K)*.

6.4 Pompa della stazione di caricamento accumulatore

6.4.1 Possibilità di impostazione

Wilo Para 15/8 iPWM viene controllato tramite un segnale di velocità PWM del SC-3. Non è necessario impostare la pompa.

6.4.2 Sfiato

Sfiatare la pompa

Se la pompa non sfiata da sola, questa deve essere messa in funzione manualmente e in sequenza alla velocità massima e minima in modo da evacuare le tasche d'aria accumulate nella pompa e nel sistema. Procedere come descritto qui di seguito:

1. In SC-3 passare la menu installatore.
2. Selezionare il menu "Uscita" => "Altro" => "Analogico/PWM" => "Pompa di carico".
3. Impostare "Predefinitone manuale" su "100 %".
=> La pompa funziona alla velocità massima.
4. Dopo ca. 20 secondi premere "+" su "0 %".
=> La pompa non funziona.

6 Messa in funzione

5. Dopo ca. 10 secondi premere “-” su “100 %”.
- => La pompa funziona alla velocità massima.
6. Ripetere la procedura per alcuni minuti.
7. Impostare “Predefinitone manuale” su “Auto”.

6.5 Lavori finali

Mettere in funzione l’impianto con SolvisLea (cfr. MAL-LEA) e consegnarlo all’utente.

7 Soluzione dei problemi

7.1 Pompe

Guasto, causa e significato



I lavori devono essere eseguiti solo dal personale specializzato.

- Far eliminare i guasti solo al personale tecnico qualificato.
- Far eseguire i lavori elettrici solo agli elettricisti qualificati.

Guasto	Causa	Rimedio
La pompa si ferma con l'alimentazione di corrente inserita	Fusibile elettrico difettoso	Controllare il fusibile
	La pompa non è sotto tensione	Eliminare l'interruzione di tensione
La pompa produce dei rumori	Cavitazione a causa di una pressione di mandata insufficiente	Aumentare la pressione del sistema entro il campo di regolazione ammesso
		Controllare le impostazioni di prevalenza e se necessario impostare una prevalenza inferiore
L'edificio non si riscalda	Potenza calorifica delle superfici riscaldanti troppo bassa	Controllare la compensazione idraulica, se necessario aumentare il valore nominale

Messaggi di guasto di Wilo PARA

- Il LED indica un guasto

LED	Disturbi	Causa	Rimedio
acceso rosso	Bloccaggio	Rotore bloccato.	Attivare il riavviamento manuale o richiedere l'intervento dell'assistenza clienti
	Contatti / Avvolgimento	Avvolgimento difettoso	
lampeggia rosso	Sottotensione / Sovratensione	Alimentazione di tensione lato rete troppo bassa / alta	Controllare la tensione di rete e le condizioni di utilizzo e richiedere l'intervento dell'assistenza clienti
	Sovratemperatura del modulo	Vano interno del modulo troppo caldo.	
	Cortocircuito	Corrente del motore troppo alta.	
lampeggia rosso / verde	Funzionamento generatore	Flusso attraverso l'impianto idraulico della pompa, ma tensione di rete assente	Controllare tensione di rete, quantità d'acqua / -pressione e condizioni ambientali
	Funzionamento a secco	Aria nella pompa.	
	Sovraccarico	Funzionamento con difficoltà della motopompa al di fuori delle specifiche (ad es. temperatura modulo elevata). La velocità è inferiore a quella in condizioni di funzionamento normali.	

7.2 Pompa di calore SolvisLea



Per i messaggi di guasto di SolvisLea e SolvisLea Eco, vedere le ➔ *Istruzioni di montaggio SolvisLea (MAL-LEA)*.

8 Dati tecnici

8.1 Pompa di calore SolvisLea



Per i dati tecnici di SolvisLea e SolvisLea Eco, vedere le → Istruzioni di montaggio SolvisLea (MAL-LEA).



Per gli schemi e i piani dell'impianto vedere → il documento *Schema impianto SolvisMax 7 (ALS-MAX-7)*.

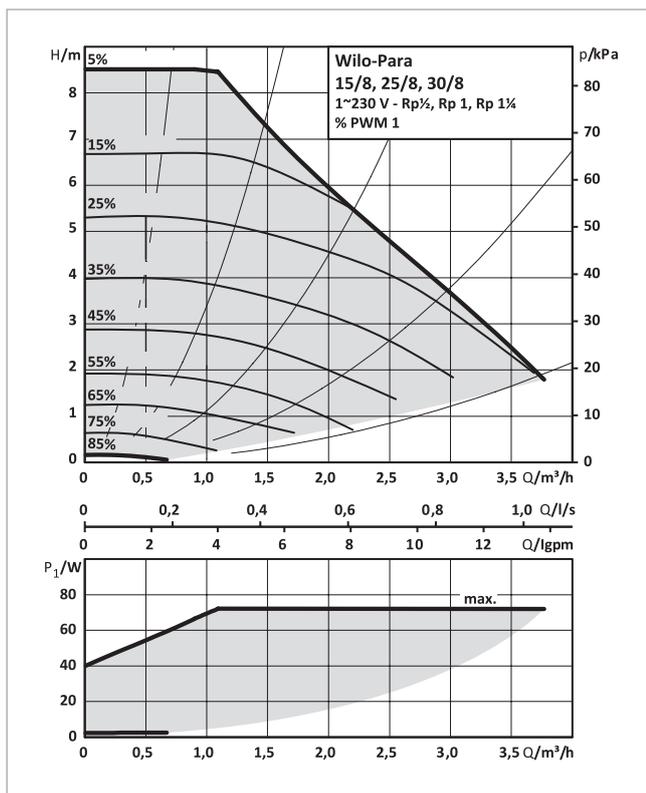
8.2 Stazione di caricamento accumulatore WP con montaggio a parete

PLAS-WP

Dimensioni	
Collegamenti dei tubi PLAS	1" fil. est., guarnizione piatta
Isolamento	Guscio termoisolante in EPP

Idraulica PLAS-WP

Pompa PLAS	
Produttore / Tipo	Wilo PARA 15/8 iPWM1
Lunghezza costruttiva	130 mm
Regolazione del numero di giri	tramite PWM1
Temperatura del fluido ammessa	da 2 °C a 95 °C
Pressione di afflusso minima	0,5 bar (con 95 °C)
Collegamento alla rete	230 V ~ / 50 Hz
Potenza totale massima assorbita	2 - 75 W
Assorbimento di corrente	0,03 - 0,38 A
EEl	≤ 0,21





SOLVIS GmbH
Grotrian-Steinweg-Straße 12
D-38112 Braunschweig
Tel.: +49 (0) 531 28904-0
Fax.: +49 (0) 531 28904-100
E-mail: info@solvis.de
Internet: www.solvis.com

