



MANUALE DI INSTALLAZIONE E D'USO

**Kit solare per impianto a pompa
di calore aria-acqua**

INDICE

	Pagina
1. Definizioni	1
1.1. Significato delle avvertenze e dei simboli	1
1.2. Significato dei termini utilizzati	2
2. Norme generali di sicurezza	2
3. Presentazione	3
3.1. Informazioni generali	3
3.2. Portata del presente manuale	3
3.3. Identificazione del modello	3
4. Accessori	3
5. Panoramica del kit solare	4
5.1. Componenti principali	4
5.2. Funzioni di sicurezza	4
Disgiuntore termico del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici	4
Disgiuntore termico delle tubazioni	4
6. Configurazione e funzionamento dell'impianto	4
7. Installazione del kit solare	5
7.1. Scelta della posizione d'installazione	5
7.2. Dimensioni e spazio di servizio	5
7.3. Ispezione, trattamento ed eliminazione dell'imballaggio dell'unità	5
7.4. Linee guida per l'installazione	5
7.5. Installazione del kit solare	6
Procedura	6
Carico dell'acqua	7
7.6. Collegamenti da effettuarsi in loco	8
Panoramica	8
Installazione di EKRP1HB nell'unità	8
Collegamento dei sensori di temperatura	9
Collegamento del controller della postazione della pompa solare, della postazione della pompa solare, dell'unità interna, del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici e del kit solare	9
8. Installazione del kit EKHU2WB dell'elettrovalvola	10
8.1. Ultime operazioni per il montaggio del kit all'interno dell'unità	10
8.2. Guida dei fili verso il quadro elettrico	11
8.3. Ultima operazione di connessione dei fili	11
9. Messa in funzione	11
9.1. Messa in esercizio del sistema prima dell'avvio iniziale	11
9.2. Elenco di controllo per il corretto funzionamento	11
10. Istruzioni per l'uso	12
10.1. Configurazione del sistema	12
Uso dei timer di programmazione	12
Impostazione della temperatura del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici	12
Impostazione del parametro di priorità solare	13
11. Risoluzione dei problemi e manutenzione	13
11.1. Linee guida generali	13
11.2. Sintomi generici	13
11.3. Codici d'errore	14
12. Istruzioni per lo smaltimento	14
13. Specifiche tecniche	14
Allegato	15
Decisione sul riscaldamento dell'acqua per usi domestici: pompa di calore o kit solare	15



LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO. LE INDICAZIONI FORNITE CONSENTIRANNO DI INSTALLARE, CONFIGURARE E USARE CORRETTAMENTE IL KIT SOLARE EKSOLHTB.

UNA VOLTA LETTO, QUESTO MANUALE DEVE ESSERE CONSERVATO IN UN LUOGO A PORTATA DI MANO IN MODO DA ESSERE DISPONIBILE PER FUTURE CONSULTAZIONI.

L'UNITÀ DESCRITTA NEL PRESENTE MANUALE È ADATTA ESCLUSIVAMENTE PER L'INSTALLAZIONE ALL'INTERNO E PER TEMPERATURE AMBIENTE COMPRESSE TRA 0°C~35°C.

1. DEFINIZIONI

1.1. Significato delle avvertenze e dei simboli

Le avvertenze che figurano in questo manuale sono classificate in base alla gravità ed alla probabilità che si verifichino.



PERICOLO

Indica una situazione di pericolo imminente che, se non viene evitata, provoca morte o lesioni gravi.



AVVERTIMENTO

Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non viene evitata, può provocare morte o lesioni gravi.



ATTENZIONE

Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non viene evitata, può provocare lesioni lievi o moderate. Può essere usato anche per indicare pratiche pericolose.



AVVISO

Indica situazioni che possono provocare danni soltanto ad apparecchiature o proprietà.



INFORMAZIONI

Questo simbolo identifica i suggerimenti utili o le informazioni aggiuntive.

Certi tipi di pericoli sono rappresentati con simboli speciali:



Corrente elettrica.



Pericolo di ustioni e scottature.

Il testo in inglese corrisponde alle istruzioni originali. Le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

1.2. Significato dei termini utilizzati

Manuale d'installazione:

Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione che illustra le modalità d'installazione, configurazione e manutenzione.

Manuale d'uso:

Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione che illustra le modalità di funzionamento.

Istruzioni di manutenzione:

Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione che illustra (se rilevante) le modalità di installazione, configurazione, funzionamento e/o manutenzione del prodotto o dell'applicazione.

Rivenditore:

Distributore commerciale dei prodotti descritti nel presente manuale.

Installatore:

Tecnico qualificato specializzato nell'installazione dei prodotti descritti nel presente manuale.

Utente:

Persona che possiede il prodotto e/o lo fa funzionare.

Società di assistenza:

Società qualificata che può eseguire o coordinare l'intervento di assistenza richiesto sull'unità.

Legislazione applicabile:

Tutte le direttive, leggi, normative e/o prescrizioni locali, nazionali, europee e internazionali attinenti e applicabili a un determinato prodotto o ambito d'installazione.

Accessori:

Apparecchiature fornite insieme all'unità che devono essere installate conformemente alle istruzioni contenute nella documentazione.

Apparecchiature opzionali:

Apparecchiature che possono essere opzionalmente combinate con i prodotti descritti nel presente manuale.

Non di fornitura:

Apparecchiature che devono essere installate conformemente alle istruzioni contenute nel presente manuale, ma non fornite da Daikin.

2. NORME GENERALI DI SICUREZZA

Le precauzioni riportate in questa sezione riguardano tutte argomenti molto importanti, pertanto è necessario seguirle scrupolosamente.

Tutte le attività descritte nel presente manuale devono essere eseguite da un installatore e conformemente alla legislazione applicabile.

Ricordare che è necessario indossare un equipaggiamento di protezione personale adeguato (guanti di protezione, occhiali di sicurezza, ...) durante gli interventi di installazione, manutenzione o assistenza eseguiti sull'unità.

In caso di dubbi relativi alle procedure d'installazione o al funzionamento dell'unità, contattare il proprio rivenditore locale per richiedere assistenza e informazioni.

L'installazione o il montaggio impropri dell'apparecchio o di un suo accessorio potrebbero dar luogo a folgorazioni, cortocircuiti, perdite oppure danni alle tubazioni o ad altre parti dell'apparecchio. Usare solo accessori e componenti opzionali originali Daikin specificamente studiati per i prodotti descritti nel presente manuale e farli montare da un installatore.



PERICOLO: FOLGORAZIONE

Prima di rimuovere il coperchio di servizio del quadro elettrico, effettuare un collegamento o toccare componenti elettrici, scollegare l'alimentazione.

Non toccare mai nessun interruttore con le dita bagnate. Diversamente, è possibile incorrere in folgorazioni elettriche. Prima di toccare i componenti elettrici, disattivare tutte le fonti di alimentazione.

Per evitare il pericolo di folgorazione, assicurarsi di scollegare l'alimentazione almeno 1 minuto prima di intervenire sulle parti elettriche. Anche dopo 1 minuto, misurare sempre la tensione sui morsetti dei condensatori del circuito principale o delle parti elettriche e, prima di toccare, assicurarsi che la tensione misurata sia di 50 V CC o inferiore.

Una volta rimossi i coperchi di servizio, è possibile toccare accidentalmente i componenti sotto tensione. Durante l'installazione o la manutenzione, non lasciare mai l'unità incustodita con il coperchio di servizio aperto.



PERICOLO: NON TOCCARE LE TUBAZIONI E I COMPONENTI INTERNI

Non toccare le tubazioni del refrigerante, le tubazioni idrauliche o i componenti interni durante e immediatamente dopo il funzionamento. La tubazione e le parti interne potrebbero essere molto calde oppure fredde, a seconda della condizione di funzionamento dell'unità.

Toccare le tubazioni o i componenti interni può causare ustioni da caldo o da freddo. Per evitare il rischio di lesioni, lasciare che le tubazioni e i componenti interni tornino a un livello di temperatura accettabile oppure, se fosse necessario intervenire, indossare guanti di protezione.



AVVERTIMENTO

- Non toccare direttamente il refrigerante fuoriuscito accidentalmente, poiché ciò potrebbe provocare gravi ustioni da gelo.
- Non toccare i tubi del refrigerante durante e subito dopo l'operazione, poiché possono presentare temperature molto elevate o molto basse, a seconda delle condizioni del refrigerante che scorre nei tubi, del compressore e delle altre parti del ciclo di refrigerazione. Se si toccano i tubi del refrigerante, le mani possono rimanere ustionate o soffrire ustioni da gelo. Per evitare lesioni, aspettare fin quando le tubature non siano ritornate a temperatura ambiente, oppure, se è necessario toccarle, assicurarsi di indossare dei guanti adatti.



ATTENZIONE

Non pulire l'unità con acqua. Ciò potrebbe provocare folgorazioni elettriche o incendi.

- Il presente apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone, inclusi bambini, con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o senza la dovuta esperienza e conoscenza, a meno che non vengano poste sotto la supervisione di una persona responsabile della loro sicurezza o che tale persona fornisca loro le istruzioni per l'uso dell'apparecchio. Tenere i bambini sotto la supervisione di un adulto per evitare che giochino con l'apparecchio.

3. PRESENTAZIONE

3.1. Informazioni generali

Grazie per avere preferito questo kit solare EKSOLHTBV1.

Il kit solare deve essere installato da una persona competente in conformità alle istruzioni nel presente manuale.

Il kit solare deve essere collegato alle unità interne EKHV(H/X)* in combinazione con i serbatoi dell'acqua calda per usi domestici EKHTS*.

Il kit solare consente di sfruttare l'energia solare disponibile per riscaldare l'acqua per usi domestici.

Per ottenere il massimo confort e un buon risparmio energetico dall'impianto, consultare la sezione "10.1. Configurazione del sistema" a pagina 12 del presente manuale.

3.2. Portata del presente manuale

Questo manuale di installazione descrive le procedure di installazione e utilizzo del kit solare EKSOLHTBV1.

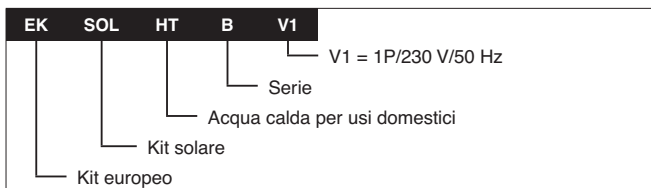


INFORMAZIONI

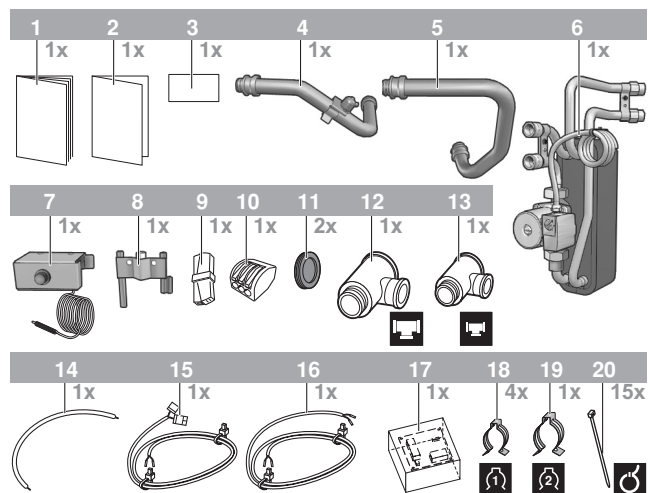
Per i componenti non descritti nel presente manuale, fare riferimento al manuale d'installazione dell'unità interna.

Il funzionamento dell'unità interna è descritto nel relativo manuale d'uso.

3.3. Identificazione del modello



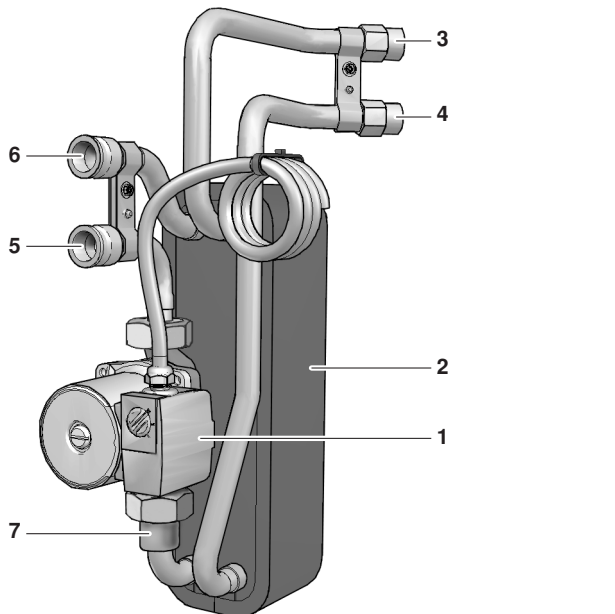
4. ACCESSORI



- 1 Manuale d'installazione
- 2 Supplemento per la stazione di pompaggio EKSR
- 3 Adesivo dello schema elettrico
- 4 Collegamento di ritorno allo scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici da 200/260 l con disgiuntore termico della tubazione (incluso pulsante di resettaggio)
- 5 Collegamento in ingresso dallo scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici
- 6 Scambiatore di calore a piastre e pompa
- 7 Disgiuntore termico del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici (incluso pulsante di resettaggio)
- 8 Supporto sensore
- 9 Connettore a 2 poli
- 10 Connettore a 3 poli
- 11 Guarnizione
- 12 Elemento a T (grande)
- 13 Elemento a T (piccolo)
- 14 Cablaggio X3 a X2M/21
- 15 Cablaggio Q3L a A1P
- 16 Cablaggio Q3L a X2M/28 e X8Y
- 17 Scheda di indirizzo per allarme remoto/solare EKRP1HB
- 18 Fascetta per tubazione (piccola)
- 19 Fascetta per tubazione (grande)
- 20 Fascetta

5. PANORAMICA DEL KIT SOLARE

5.1. Componenti principali



- 1 Pompa di circolazione del kit solare
- 2 Scambiatore di calore
- 3 Collegamento di ingresso dalla postazione della pompa solare
- 4 Collegamento di ritorno alla postazione della pompa solare
- 5 Collegamento di ingresso dall'unità
- 6 Collegamento di ritorno all'unità
- 7 Valvola di non ritorno

5.2. Funzioni di sicurezza

Disgiuntore termico del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici

Il kit solare contiene un dispositivo di sicurezza a disgiuntore termico da montare sull'involucro del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici. (consultare "7.6. Collegamenti da effettuarsi in loco" a pagina 8).

Quando il disgiuntore termico di sicurezza dell'acqua calda per usi domestici scatta, l'alimentazione della pompa del kit solare viene interrotta (e l'elettrovalvola a 2 vie (solo EKHUHT2WB per il Regno Unito) si chiude), in modo che non possa essere trasferito altro calore solare al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici. Il codice errore FF apparirà sul comando a distanza, vedere "11.3. Codici d'errore" a pagina 14.

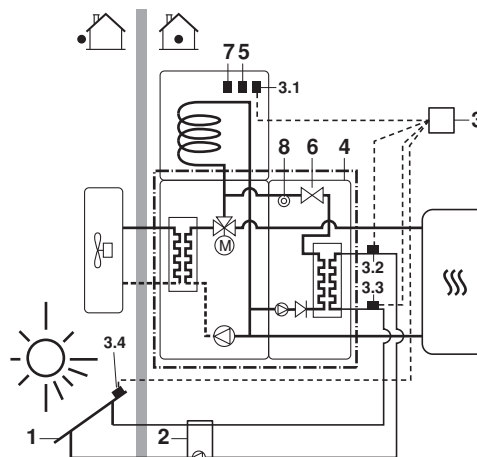
Disgiuntore termico delle tubazioni

Montato sulle tubazioni del kit solare, un disgiuntore termico di sicurezza protegge le tubazioni dell'unità e il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici dal surriscaldamento.

Quando il disgiuntore termico di sicurezza delle tubazioni scatta, l'alimentazione della pompa del kit solare viene interrotta (e l'elettrovalvola a 2 vie (solo EKHUHT2WB per il Regno Unito) si chiude), in modo che non possa essere trasferito altro calore solare al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici. Sul comando a distanza non sarà visualizzato nessun codice di errore. Per resettare, premere il relativo pulsante.

6. CONFIGURAZIONE E FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

Il kit solare è studiato per trasferire il calore dai pannelli solari Daikin allo scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici EKHTS* e deve essere installato nell'impianto come illustrato di seguito.



- 1 Pannelli solari (EKS*26)
- 2 Postazione della pompa solare (EKSRDS1A)
- 3 Controller della postazione della pompa solare con sensori di temperatura (EKSR3PA)
- 3.1 Sensore temperatura serbatoio dell'acqua calda per usi domestici, T_S
- 3.2 Sensore temperatura di ritorno ai pannelli solari, T_R
- 3.3 Sensore della temperatura di alimentazione con misuratore di flusso dai pannelli solari (opzione EKSF12A)
- 3.4 Sensore temperatura pannelli solari, T_K
- 4 Kit solare (EKSOL*)
- 5 Sensore di temperatura dell'acqua calda per usi domestici dell'unità
- 6 Elettrovalvola a 2 vie (solo per Regno Unito) Obbligatoria per la conformità alla normativa sugli edifici nel Regno Unito G3. Vedere il kit EKHUHT2WB.
- 7 Dispositivo del disgiuntore termico del serbatoio
- 8 Dispositivo del disgiuntore termico della tubazione
- SSS Sistema di riscaldamento. Consultare il manuale di installazione dell'unità.
- Esempio di unità

I pannelli solari (1) catturano il calore del sole. Quando la temperatura della soluzione glicolata nel pannello solare supera quella dell'acqua nel serbatoio dell'acqua calda per usi domestici, la pompa della postazione della pompa solare (2) e la pompa del kit solare (4) vengono messe in funzione per trasferire il calore allo scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici, tranne nel caso in cui viene data priorità alla pompa di calore. Consultare "10. Istruzioni per l'uso" a pagina 12 (sezione Configurazione del sistema).

7. INSTALLAZIONE DEL KIT SOLARE

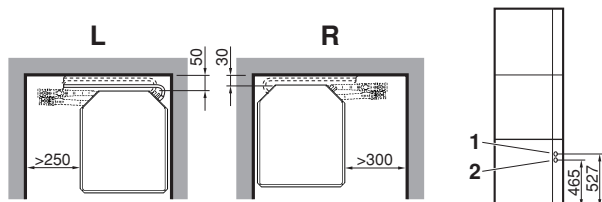
7.1. Scelta della posizione d'installazione

- Il kit solare deve essere installato in un ambiente interno protetto dal gelo e deve essere collegato direttamente al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.
- Assicurarsi che sia disponibile lo spazio per la manutenzione, come illustrato nello schema riportato di seguito.
- Lo spazio intorno all'unità deve consentire una circolazione dell'aria sufficiente.
- Assicurarsi che, in caso di perdite, l'acqua fuoriuscita non causi danni o situazioni di pericolo.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato in atmosfere potenzialmente esplosive.
- Non installare o utilizzare l'unità negli ambienti riportati di seguito:
 - Luoghi dove esistono gas corrosivi, come i gas sulfurei: le tubazioni in rame e i punti ottonati possono corrodarsi.
 - Luoghi in cui vi siano vapori infiammabili come quelli di solvente o di benzina.
 - Luoghi dove esistono macchine che generano onde elettromagnetiche: il sistema di controllo potrebbe presentare problemi di funzionamento.
 - Punti in cui l'aria è fortemente salina, ad esempio in prossimità di scogliere marine, e luoghi dove la tensione di linea è soggetta a grandi fluttuazioni (in prossimità delle fabbriche). Vale anche per veicoli o natanti.

7.2. Dimensioni e spazio di servizio

Le dimensioni dello spazio di servizio indicate di seguito si riferiscono ai requisiti di installazione del solo kit solare.

Per informazioni sulle dimensioni dello spazio di servizio del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici, consultare il manuale d'installazione del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici e dell'unità interna.



L Installazione laterale sinistra
R Installazione laterale destra

- 1 Collegamento di ingresso dalla postazione della pompa solare
- 2 Collegamento di ritorno alla postazione della pompa solare

7.3. Ispezione, trattamento ed eliminazione dell'imballaggio dell'unità

- Il kit EKSOLHTBV1 è imballato in una scatola di cartone.
- Al momento della consegna, il kit deve essere obbligatoriamente ispezionato con attenzione ed ogni danno rilevato deve essere immediatamente notificato all'addetto ai reclami del vettore.
- Accertarsi che siano inclusi tutti gli accessori (vedere "4. Accessori" a pagina 3).
- Per evitare danni durante il trasporto, portare il kit nell'imballaggio originale il più vicino possibile al luogo d'installazione.



ATTENZIONE

Smaltire in modo sicuro i materiali di imballaggio.



AVVERTIMENTO

Lacerare e gettare via i sacchetti degli imballaggi di plastica, in modo che i bambini non li possano usare per giocare. Impossessandosi dei sacchetti di plastica per giocare, i bambini rischierebbero la morte per soffocamento.

7.4. Linee guida per l'installazione

- Assicurarsi che tutte le tubazioni del kit solare siano isolate.
- Assicurarsi che tutte le tubazioni del kit solare siano sostenute in modo sufficiente per non creare sollecitazioni sul kit solare.
- Assicurarsi che le tubazioni siano protette dallo sporco durante l'installazione. La sporcizia nelle tubazioni potrebbe intasare lo scambiatore di calore del pannello solare e ridurne il rendimento.

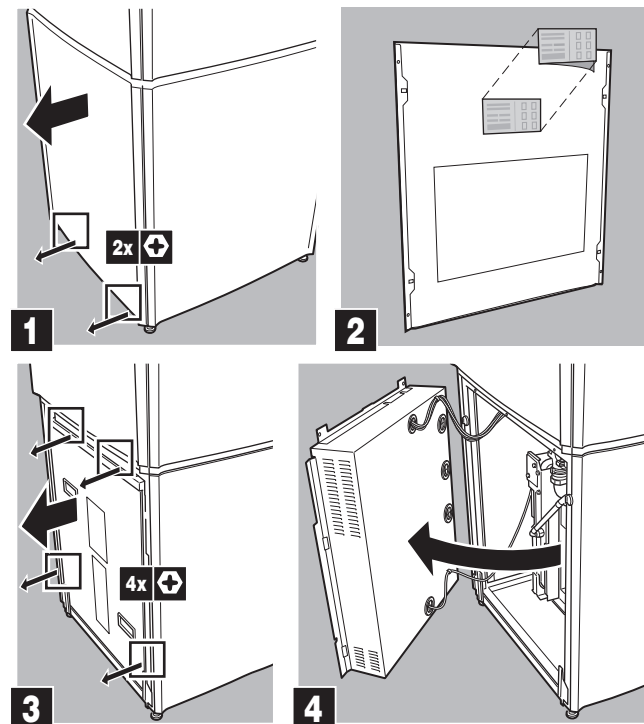
7.5. Installazione del kit solare

- Al momento della consegna, l'apparecchio deve essere ispezionato attentamente ed ogni danno rilevato deve essere immediatamente notificato per iscritto al vettore.
- Verificare che siano inclusi tutti gli accessori dell'unità. Consultare "4. Accessori" a pagina 3.
- Per evitare danni durante il trasporto, portare l'unità nell'imballaggio originale il più vicino possibile al luogo d'installazione.

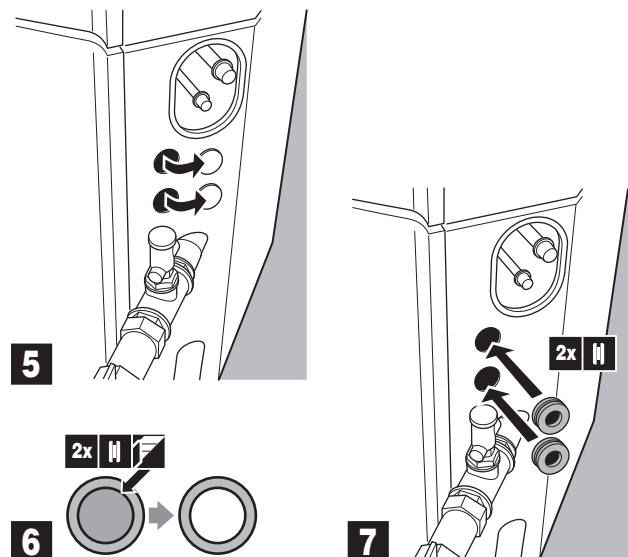
Procedura

Seguire la procedura illustrata sotto nei disegni d'installazione.

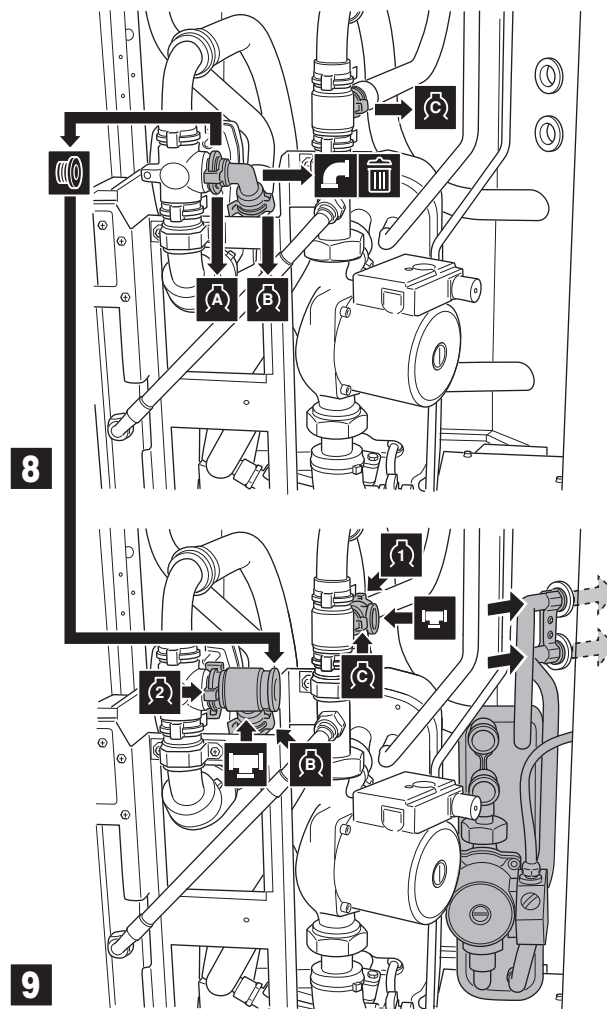
- 1 Apertura dell'unità, montaggio dell'adesivo dello schema elettrico sul pannello decorativo anteriore e rimozione del quadro elettrico.



- 2 Rimuovere i fori ciechi e montare i gommini.

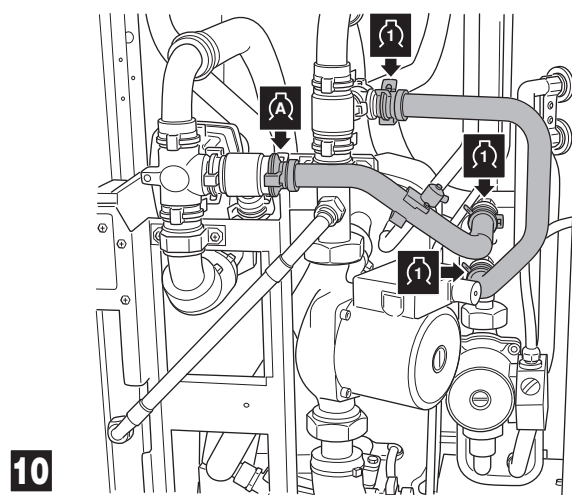


- 3 Montare il kit all'interno dell'unità.



i INFORMAZIONI

Per l'installazione con il serbatoio dell'acqua calda per uso domestici EKHTSU, non eseguire il punto seguente come spiegato sotto, ma consultare il capitolo "8. Installazione del kit EKHUHT2WB dell'elettrovalvola" a pagina 10.



ATTENZIONE

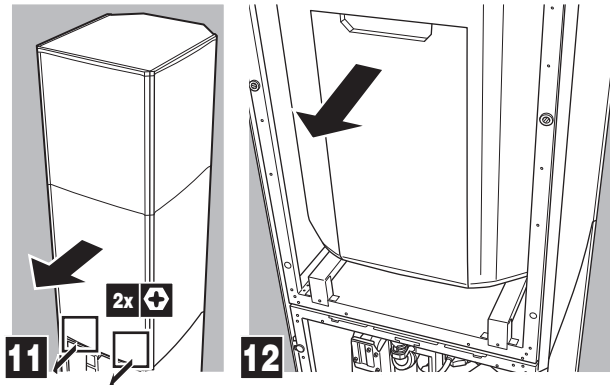
Non scambiare i collegamenti di ingresso e uscita.



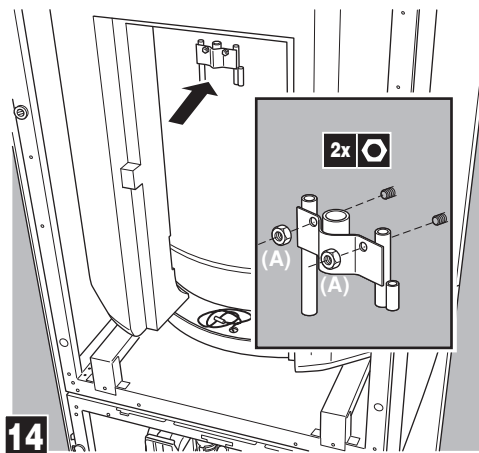
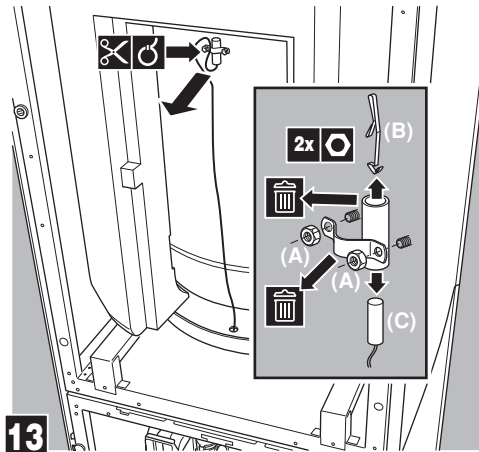
ATTENZIONE

Verificare che le tubazioni dell'acqua collegate al kit solare e provenienti dal pannello solare e dall'unità siano sostenute in modo sufficiente e non creino sollecitazioni sul kit solare.

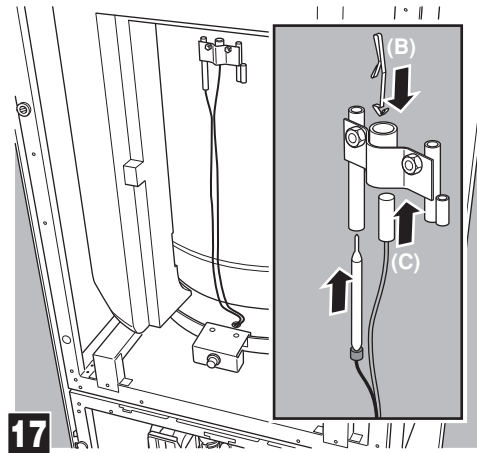
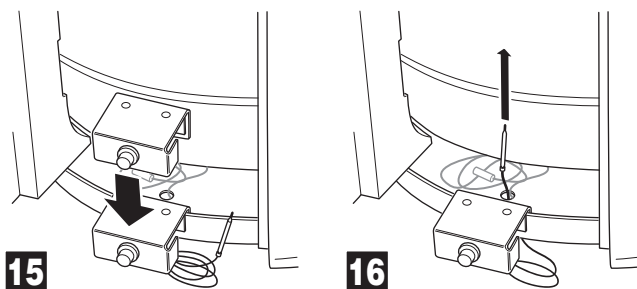
4 Apertura del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.



5 Montaggio del disgiuntore termico.



ATTENZIONE
Non serrare eccessivamente i dadi.



AVVERTIMENTO
Assicurarsi che sia il disgiuntore termico che il sensore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici facciano un buon contatto con il corpo del serbatoio.
Se non è presente alcun contatto, si potrebbe formare un surriscaldamento del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

Carico dell'acqua

Caricare l'acqua nell'unità e nel serbatoio (consultare i manuali di installazione dell'unità e del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici).

Caricare il circuito del pannello solare con una soluzione glicolata.

ATTENZIONE: Uso di glicole

- Rispettare le istruzioni impartite dal fornitore del pannello solare. Assicurarsi di utilizzare glicole atossico.
- Per gli impianti con serbatoio dell'acqua calda per usi domestici, l'uso di glicole propilene, con i necessari inibitori, è ammesso soltanto se tali impianti sono classificati come Categoria 3 secondo la EN1717 o equivalente, sulla base dei regolamenti nazionali.

7.6. Collegamenti da effettuarsi in loco

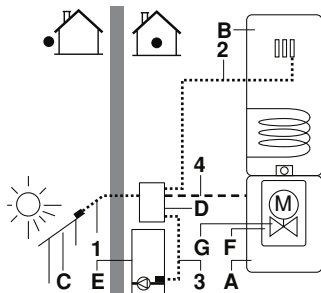


ATTENZIONE

- Prima di effettuare qualunque collegamento elettrico è indispensabile togliere l'alimentazione.
- L'installazione dei componenti elettrici e i collegamenti in loco devono essere effettuati da un elettricista abilitato e in conformità con le normative europee e nazionali vigenti in materia.
- I collegamenti elettrici devono inoltre essere eseguiti in conformità con lo schema elettrico e le istruzioni di seguito riportati.

Panoramica

L'illustrazione sotto fornisce una panoramica dei collegamenti elettrici sul posto tra svariate parti dell'installazione. Consultare inoltre lo schema dei collegamenti e il manuale di installazione dell'unità, del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici e della postazione della pompa solare.



- A, B Consultare il manuale d'installazione dell'unità
- C Pannello solare
- D Controller della postazione della pompa solare (EKSR3PA)
- E Postazione della pompa solare (EKSRDS1A)
- F Kit solare
- G Solo per EKHTSU: elettrovalvola a 2 vie

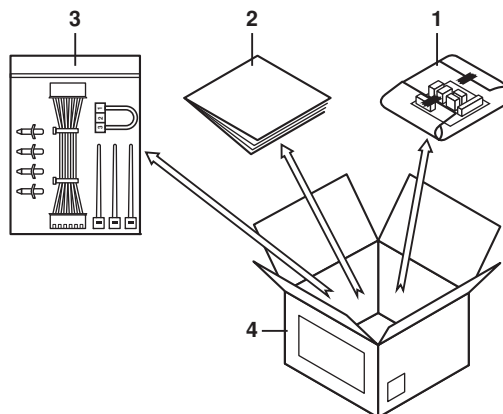
Componente	Descrizione	Numero richiesto di conduttori	Massimo assorbimento in funzionamento
1	Cavo del sensore del pannello solare	2	—
2	Sensore di temperatura dell'acqua calda per usi domestici nella postazione della pompa solare	2	—
3	Sensore della temperatura solare di ritorno	2	—
4	Cavo del segnale di funzionamento dal controller della postazione della pompa solare all'unità	2	—

Installazione di EKR1HB nell'unità

Installare il PCB in dotazione con il kit solare nell'unità.

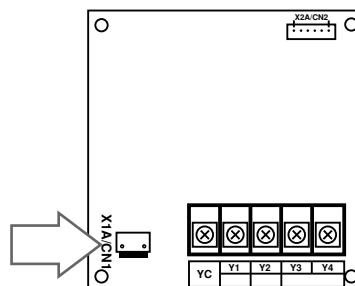
Consultare "4. Accessori" a pagina 3, parte 8.

- 1 Aprire la scatola di EKR1HB.

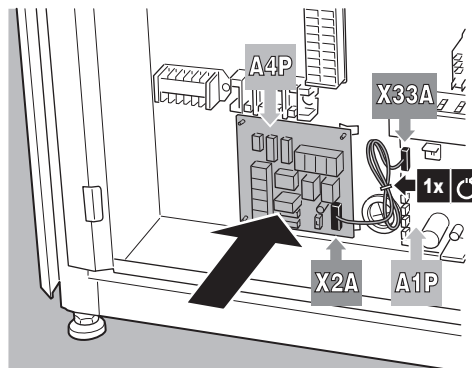


- 1 PCB nell'involucro (scheda di indirizzo per allarme remoto/solare)
- 2 Manuale d'installazione
- 3 Borsa per accessori
- 4 Scatola di EKR1HB

- 2 Estrarre il PCB e rimuovere l'involucro.
- 3 Aprire la borsa degli accessori ed estrarre il connettore X1A.
- 4 Posizionare questo connettore sul PCB EKR1HB (connettore X1A/CN1).

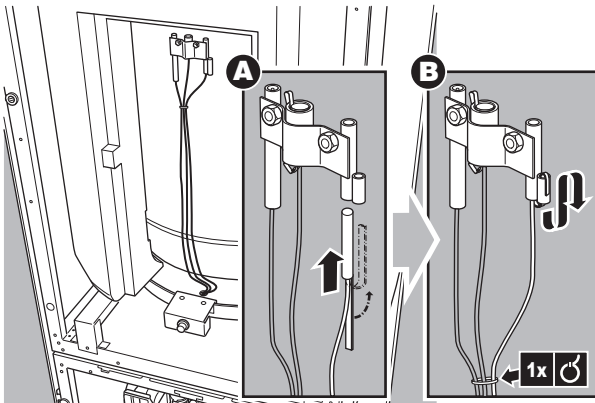


- 5 Montare i sistemi di sollevamento in plastica, contenuti nella borsa degli accessori, sulla targhetta posteriore della scatola di comando.
- 6 Montare il PCB EKR1HB sui sistemi di sollevamento in plastica. Montare il cavo di controllo (contenuto nella borsa degli accessori) tra A1P: X33A (PCB principale) e A4P: X2A/CN2 (PCB EKR1HB).



Collegamento dei sensori di temperatura

- 1 Montare il sensore del pannello solare della postazione della pompa solare nel pannello solare seguendo le istruzioni della postazione della pompa solare e del pannello solare.
- 2 Il montaggio del sensore di temperatura per l'acqua calda per usi domestici sulla postazione della pompa solare deve essere eseguito in base alle istruzioni della stessa postazione.



AVVISO

La distanza tra i cavi del termistore e il cavo di alimentazione deve sempre essere pari ad almeno 5 cm per impedire interferenze elettromagnetiche sui cavi del termistore.

Collegamento del controller della postazione della pompa solare, della postazione della pompa solare, dell'unità interna, del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici e del kit solare

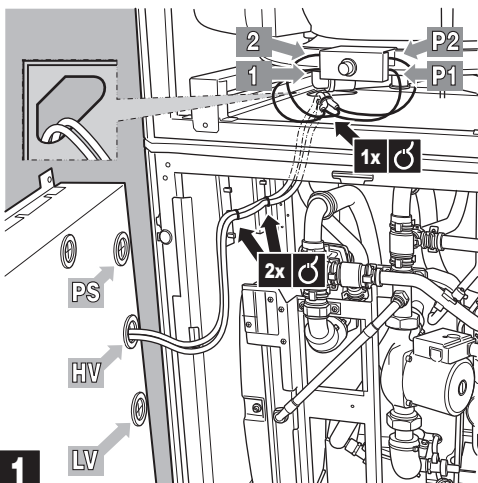


ATTENZIONE

Assicurarsi che non vi siano cavi a contatto con le tubazioni. In caso contrario, i cavi resteranno danneggiati perché certe tubazioni raggiungono temperature molto elevate.

Vedere le figure di seguito.

- 1 Collegamento del disgiuntore termico dell'acqua calda per usi domestici



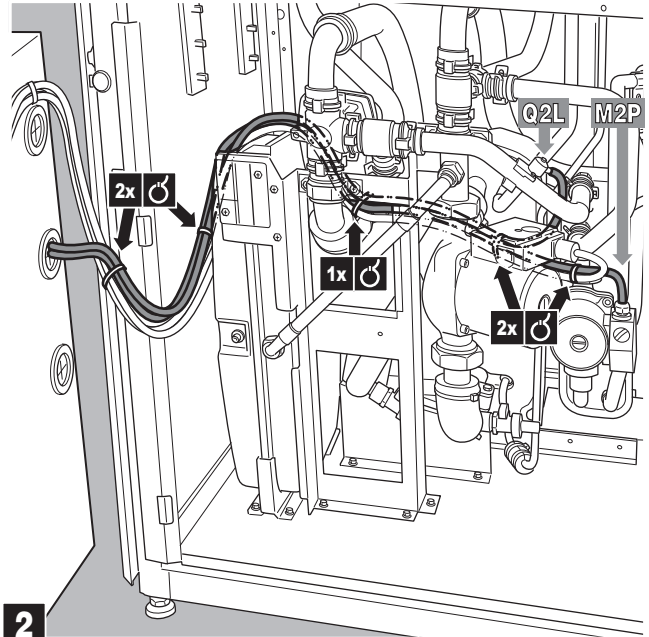
PS Alimentazione
 HV Alto voltaggio
 LV Basso voltaggio



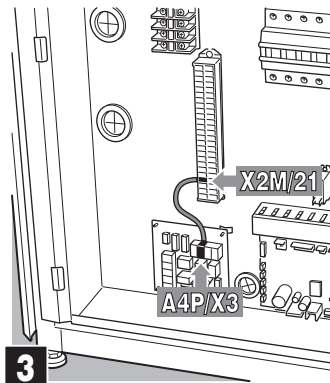
INFORMAZIONI

Per l'installazione con il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici EKHTSU, non eseguire il punto seguente come spiegato sotto, ma consultare il capitolo "8. Installazione del kit EKHU2WB dell'elettrovalvola" a pagina 10.

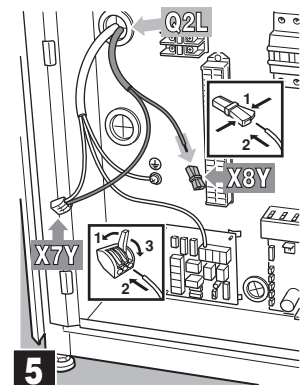
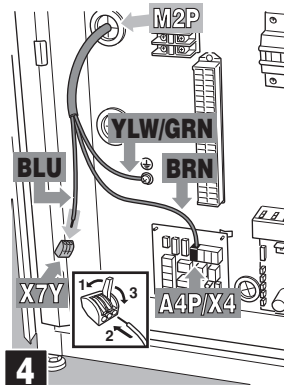
- 2 Collegamento del disgiuntore termico delle tubazioni



- 3 Collegamento nel quadro elettrico



Usare il fascio cavi X3 su X2M/21, vedere il numero 14 del paragrafo "Accessori" a pagina 3.

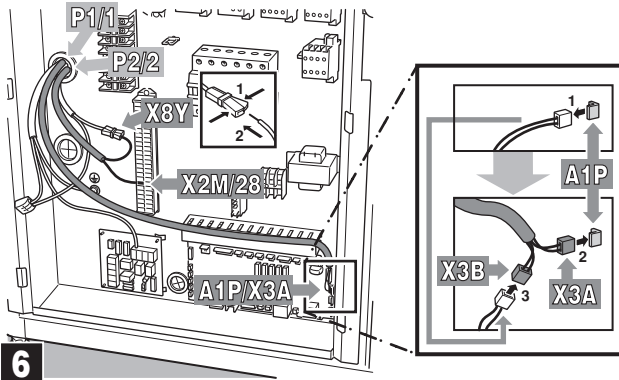




INFORMAZIONI

Solo per gli impianti con serbatoio dell'acqua calda per usi domestici autonomo.

Il fascio cavi Q3L su A1P e il fascio cavi Q3L su X2M/28 e X8Y devono essere prolungati per colmare la distanza tra il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici e l'hydrobox.



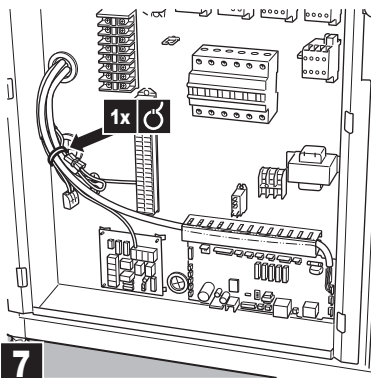
6

Usare il fascio cavi Q3L su A1P, vedere il numero 15 del paragrafo "Accessori" a pagina 3.
Usare il fascio cavi Q3L su X2M/28 e X8Y, vedere il numero 16 del paragrafo "Accessori" a pagina 3.



INFORMAZIONI

Per l'installazione con il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici EKHTSU, non eseguire il punto seguente come spiegato al paragrafo "8. Installazione del kit EKHUHT2WB dell'elettrovalvola" a pagina 10.



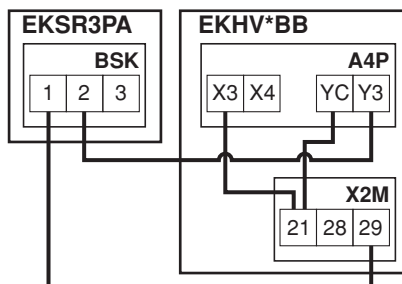
7

- 4 Collegamento del controller della postazione della pompa solare
- 1 collegare il controller della postazione della pompa solare alla postazione della pompa,
 - 2 collegare il controller della postazione della pompa solare all'unità interna,



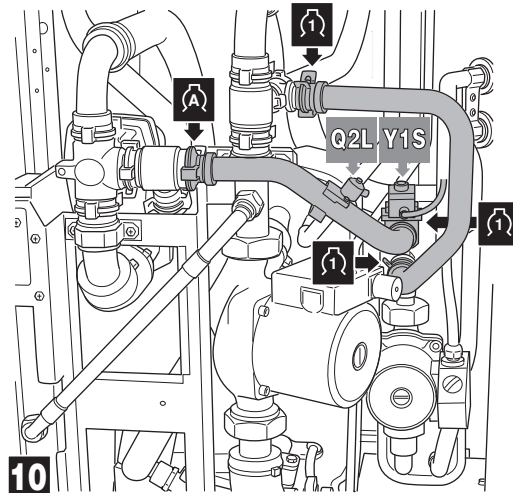
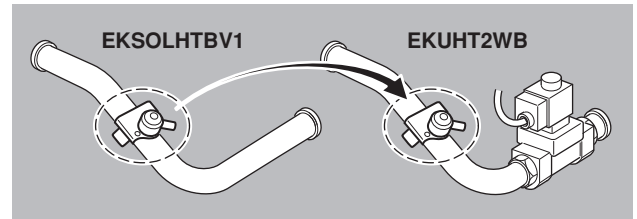
INFORMAZIONI

Fare riferimento all'adesivo con lo schema elettrico applicato all'interno del pannello decorativo anteriore.



8. INSTALLAZIONE DEL KIT EKHUHT2WB DELL'ELETTRIVALVOLA

8.1. Ultime operazioni per il montaggio del kit all'interno dell'unità



10



ATTENZIONE

Non scambiare i collegamenti di ingresso e uscita.

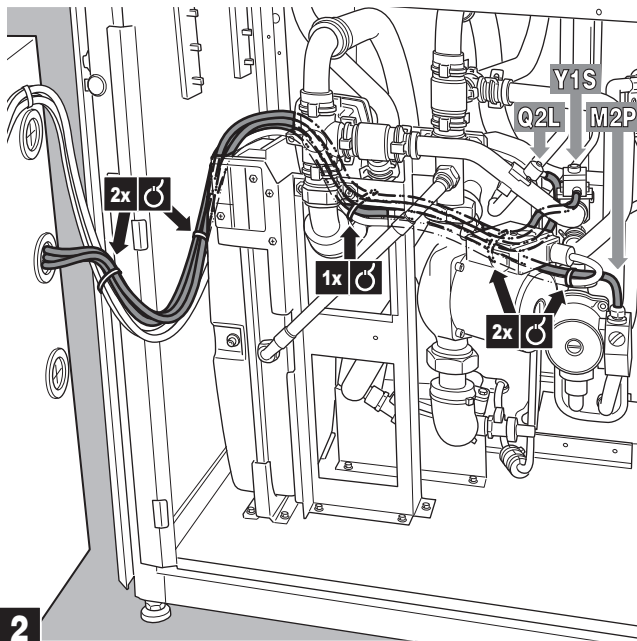


ATTENZIONE

Verificare che le tubazioni dell'acqua collegate al kit solare e provenienti dal pannello solare e dall'unità siano sostenute in modo sufficiente e non creino sollecitazioni sul kit solare.

Tornare a "4 Apertura del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici." a pagina 7 per eseguire i passi successivi dell'installazione.

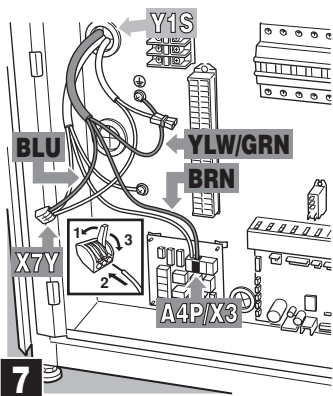
8.2. Guida dei fili verso il quadro elettrico



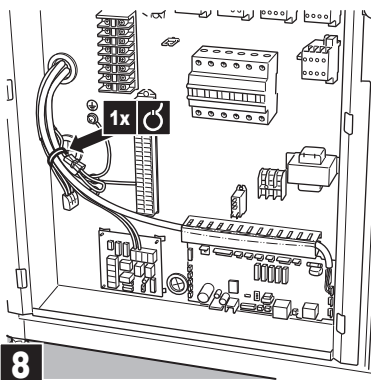
2

Tornare a "3 Collegamento nel quadro elettrico" a pagina 9 per eseguire i passi successivi dell'installazione.

8.3. Ultima operazione di connessione dei fili



7



8

Tornare a "4 Collegamento del controller della postazione della pompa solare" a pagina 10 per eseguire i passi successivi dell'installazione.

9. MESSA IN FUNZIONE

9.1. Messa in esercizio del sistema prima dell'avvio iniziale

Oltre ai controlli che precedono la messa in funzione dell'unità (consultare il manuale di installazione dell'unità), è necessario verificare quanto segue sull'installazione del kit solare prima di attivare l'interruttore di circuito:

- Il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici è pieno d'acqua. Consultare il manuale di installazione del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.
- Il circuito collegato al kit solare è pieno d'acqua. Consultare il manuale di installazione dell'unità.
- Il circuito del collettore solare è pieno di glicole. Consultare il manuale di installazione del circuito solare.
- Assicurarsi che il kit solare sia correttamente fissato all'interno dell'unità interna e che non vi siano perdite.
- Collegamenti e messa a terra
Assicurarsi che la pompa del kit solare sia collegata alle protezioni termiche come mostrato nello schema elettrico e che i fili di terra della pompa siano stati collegati correttamente. I terminali di terra dovrebbero essere serrati.
- Verificare che il contatto ausiliario della postazione della pompa solare sia collegato all'unità.
- Montaggio dei sensori
Assicurarsi che il sensore di temperatura del pannello solare e il sensore di temperatura dell'acqua calda per usi domestici della postazione della pompa solare siano montati correttamente.
- Verificare che siano state effettuate le seguenti impostazioni sulla postazione della pompa solare:
 - Temperatura massima del pannello solare: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Temperatura massima del serbatoio: 80°C
 - Differenza di temperatura minima tra il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici e il pannello solare prima della messa in funzione della pompa: $\geq 15^{\circ}\text{C}$

9.2. Elenco di controllo per il corretto funzionamento

Verificare quanto segue per garantire il corretto funzionamento:

- Quando la temperatura del pannello solare diventa di 15°C superiore alla temperatura del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici, la pompa della postazione della pompa solare e la pompa del kit solare inizieranno a funzionare.⁽¹⁾
 $dT_{ON} = (T_K - T_S) = 15^{\circ}\text{C}$
- Quando la temperatura del pannello solare diventa minore di 4°C rispetto alla temperatura del flusso di ritorno (T_R), la pompa della postazione della pompa solare e la pompa del kit solare cesseranno di funzionare.
 $dT_{OFF} = T_K - T_R \leq 4^{\circ}\text{C}$

(1) Se la modalità di riscaldamento dell'acqua per usi domestici non è abilitata, il parametro di priorità solare è uguale a 1 e la pompa di calore riscalda il serbatoio dell'acqua per usi domestici in quel momento.
Per ulteriori informazioni, consultare "10.1. Configurazione del sistema" a pagina 12.

10. ISTRUZIONI PER L'USO

10.1. Configurazione del sistema

Per garantire il massimo risparmio energetico unito a un elevato comfort, è importante configurare il sistema in modo corretto.

Per questo motivo, è consigliabile effettuare le operazioni riportate di seguito:

Uso dei timer di programmazione

- Verificare l'orientamento del pannello solare e individuare l'ora del giorno in cui l'intensità del sole sul pannello è più forte e più debole. Ad esempio, un pannello solare orientato a est riceve una forte intensità al mattino e un'intensità debole nel pomeriggio.
- Verificare lo schema abituale di consumo massimo dell'acqua calda per usi domestici, ad esempio il mattino dalle 7 alle 9 e di nuovo alla sera dalle 17 in poi.
- Controllare il manuale dell'unità interna per verificare la modalità di impostazione del riscaldamento e della conservazione dell'acqua calda per usi domestici tramite la pompa di calore. Per un sistema con kit solare, si dovrà prestare particolare cura nell'assicurare le massime prestazioni del sistema solare.

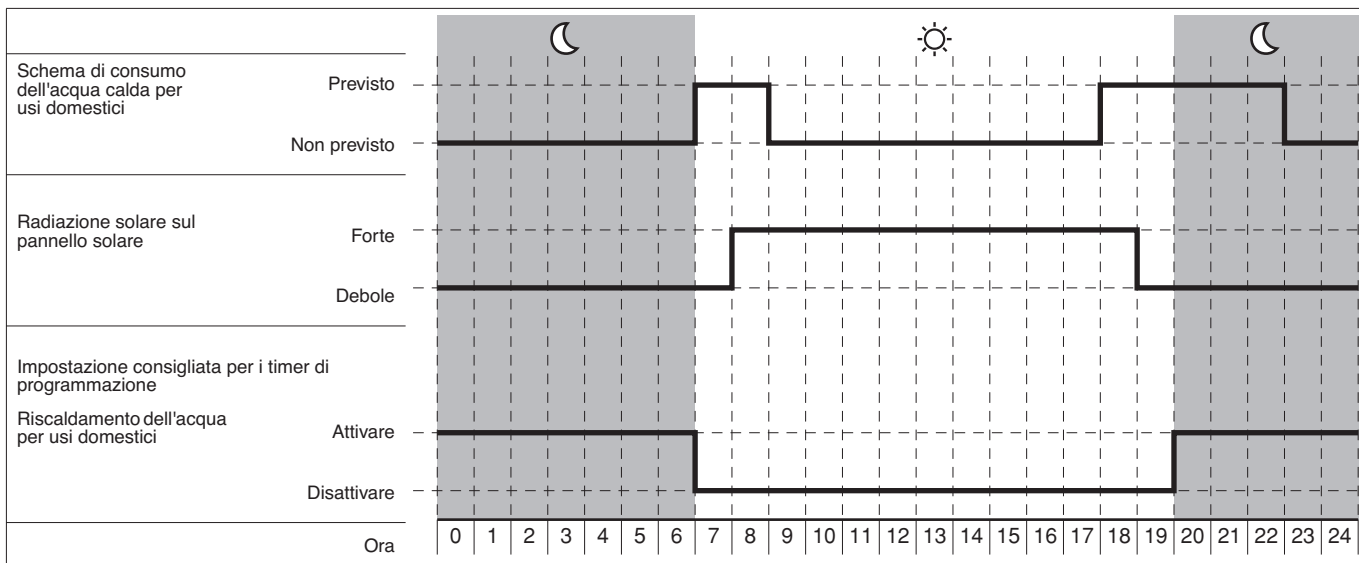
■ Il riscaldamento programmato per l'accumulo dell'acqua calda per usi domestici deve sempre iniziare dopo il tramonto, questo consente al kit solare di ottenere il massimo calore dal sole. In una giornata soleggiata, il kit solare riscaldereà completamente il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici e il riscaldamento programmato per l'accumulo dell'acqua calda non verrà eseguito.

- Solo nel caso in cui il riscaldamento programmato per l'accumulo fosse insufficiente e si rendesse necessario un riscaldamento durante la giornata:
 - Riscaldamento con accumulo programmato
Programmare il riscaldamento con accumulo dopo mezzogiorno. In caso di giornata soleggiata, il kit solare avrà già riscaldato il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici, e il riscaldamento con accumulo da parte della pompa di calore non avrà luogo.
 - Riscaldamento con accumulo continuato
Il riscaldamento con accumulo continuato è consigliato solo in caso di richiesta eccezionalmente alta di acqua calda per usi domestici. La pompa di calore riscaldereà il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici ogni volta che verrà raggiunto il set point del riscaldamento con accumulo del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici (impostazione predefinita = 35°C). Specialmente durante i giorni più freddi/nuvolosi, il kit solare non potrà essere utilizzato in modo ottimale, dato che un'ampia parte è già svolta dalla pompa di calore.

Esempio

Lo schema di consumo di acqua calda per usi domestici è compreso tra le 7.00 e le 9.00 del mattino e tra le 17.00 e le 23.00 della sera.

Il pannello solare è orientato a sud-est, pertanto le radiazioni sul pannello solare possono essere intense tra le 8.00 e le 18.00.



Impostazione della temperatura del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici

Il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici dispone di 2 sensori di temperatura.

Il primo sensore di temperatura è il sensore del termostato dell'unità. Questa temperatura può essere impostata sull'unità (consultare il manuale d'uso dell'unità). Si consiglia di impostare questa temperatura sul più basso valore possibile. Iniziare da una temperatura bassa, ad esempio 48°C. Se con questa temperatura si rileva una carenza di acqua calda durante i normali schemi di prelievo ai rubinetti, aumentare gradualmente il valore fino a trovare la temperatura dell'acqua calda che copre le proprie esigenze quotidiane.



AVVISO

Consultare il manuale d'uso dell'unità per cambiare l'impostazione di temperatura dell'acqua calda per usi domestici.

Il secondo sensore di temperatura è il sensore del termostato della postazione della pompa solare. Questa temperatura può essere impostata sulla postazione della pompa solare. Impostare questa temperatura sul valore più alto possibile, ma non superiore alle temperature elencate in funzione dei serbatoi dell'acqua calda per usi domestici installati, onde evitare lo scatto della protezione termica nel serbatoio = 80°C.



AVVISO

Per un'efficienza solare e un funzionamento del sistema ottimali, è consigliabile che l'impostazione della temperatura dell'acqua calda per usi domestici sul controller dell'unità sia inferiore all'impostazione di temperatura sul controller della postazione della pompa solare.

Con le precedenti impostazioni, il riscaldamento dell'acqua da parte del riscaldatore a pompa di calore è limitato al minimo richiesto, e il calore solare verrà accumulato al massimo nel serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

Impostazione del parametro di priorità solare

Il riscaldamento contemporaneo dell'acqua da parte del sole e della pompa di calore non è possibile.

Per impostazione predefinita, il riscaldamento del serbatoio mediante pompa di calore ha la priorità sul riscaldamento del sole.

Questo significa che, se si verifica una richiesta del termostato dell'acqua calda per usi domestici e il riscaldamento dell'acqua per usi domestici è abilitato (mediante il timer di programmazione o il pulsante ATTIVATO/DISATTIVATO del riscaldamento dell'acqua per usi domestici; consultare il manuale d'uso dell'unità), il riscaldamento viene effettuato dalla pompa di calore. Il riscaldamento solare, se in uso, viene interrotto.

In questo modo si evita la carenza di acqua calda per usi domestici nel caso in cui la radiazione solare sia molto debole o sia disponibile solo poco tempo prima della prevista domanda di acqua calda per usi domestici (ad esempio in una giornata nuvolosa).

Questa impostazione predefinita può essere modificata in modo che, tutte le volte che il calore solare diventa disponibile, il riscaldamento dell'acqua per usi domestici mediante pompa di calore venga interrotto e sostituito dal riscaldamento solare.

Per la modifica, impostare il parametro di campo [C-00] su 0. Consultare il manuale di installazione dell'unità, paragrafo "Impostazioni sul posto", per scoprire come accedere ai parametri di campo e come modificarli. [C-00] impostato su 0 indica la priorità solare, [C-01] impostato su 1 indica la priorità della pompa di calore.



AVVISO

L'impostazione del parametro su 0 può causare un'insufficienza di acqua calda nel momento della richiesta di acqua calda per usi domestici nei giorni in cui l'intensità solare è debole.

Se non si è certi della disponibilità di acqua calda, controllare la temperatura dell'acqua calda per usi domestici sul controller (consultare il manuale d'uso dell'unità) e, se troppo bassa, premere il pulsante "powerful". In questo modo viene immediatamente attivato il riscaldamento dell'acqua per usi domestici mediante pompa di calore.



INFORMAZIONI

Per un diagramma di flusso decisionale dettagliato sul riscaldamento dell'acqua per usi domestici mediante kit solare o pompa di calore, consultare gli allegati "Decisione sul riscaldamento dell'acqua per usi domestici: pompa di calore o kit solare" a pagina 15.

11. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E MANUTENZIONE

Questa parte contiene informazioni utili ai fini della diagnosi e della correzione di alcuni inconvenienti che potrebbero manifestarsi nell'unità.

11.1. Linee guida generali

Prima di avviare una procedura di diagnosi, è bene eseguire un'approfondita ispezione visiva dell'apparecchio per controllare che non esistano difetti evidenti, ad esempio allentamenti dei collegamenti o difetti dei collegamenti elettrici.

Un'attenta lettura di questa parte del manuale prima di interpellare il rivenditore Daikin può far risparmiare tempo e spese.



AVVERTIMENTO

Accertarsi sempre di avere disattivato il sezionatore generale prima di eseguire un'ispezione del quadro elettrico del refrigeratore.

In caso d'intervento di un dispositivo di sicurezza, arrestare l'apparecchio ed individuare il motivo dell'intervento di tale dispositivo prima di eseguire il riarmo. Per nessun motivo un dispositivo di sicurezza deve essere cavallottato o deve subire un'alterazione della taratura che gli è stata assegnata in fabbrica. Interpellare comunque il Servizio d'Assistenza se non si riesce ad individuare la causa del problema.

11.2. Sintomi generici

Sintomo 1: La pompa della postazione della pompa solare viene messa in funzione, mentre la pompa del kit solare non funziona

	PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
1	Il serbatoio ha raggiunto la temperatura massima consentita (vedere l'indicazione di temperatura del serbatoio sull'unità)	Consultare "Disgiuntore termico del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici" a pagina 4.
2	Il contatto ausiliario dalla postazione della pompa solare all'unità non è collegato in modo corretto	Controllare i collegamenti elettrici.
3	La pompa del kit solare non è correttamente collegata all'unità	Controllare i collegamenti elettrici.
4	La priorità per il riscaldamento dell'acqua per usi domestici è assegnata alla pompa di calore	Consultare "Impostazione del parametro di priorità solare" a pagina 13.
5	Il disgiuntore termico del serbatoio è stato attivato	Fare riferimento al codice di errore RR in "11.3. Codici d'errore" a pagina 14.
6	Il disgiuntore termico delle tubazioni è stato attivato	Resettare la protezione sulle tubazioni

Sintomo 2: L'intensità solare è elevata, ma la postazione della pompa solare e le pompe del kit solare non entrano in funzione

	PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
1	È stata raggiunta la temperatura massima del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici	Controllare la temperatura dell'acqua calda per usi domestici sul controller dell'unità (consultare il manuale d'uso dell'unità) e verificare l'impostazione di temperatura massima sulla postazione della pompa solare.
2	L'unità esterna sta riscaldando il acqua per usi domestici, in quanto la priorità per il riscaldamento dell'acqua per usi domestici è assegnata alla pompa di calore	Consultare "Impostazione del parametro di priorità solare" a pagina 13.

Sintomo 3: Solo per EKHTSU

La pompa della postazione della pompa solare inizia a funzionare, ma la pompa del kit solare non funziona

	PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
1	La valvola a 2 vie rimane chiusa.	Controllare i collegamenti elettrici. Fare riferimento allo schema elettrico applicato all'interno del pannello decorativo anteriore.

11.3. Codici d'errore

Se viene attivato un dispositivo di protezione, il LED dell'interfaccia dell'utente lampeggia e viene visualizzato un codice di errore.

I seguenti codici di errore possono essere relativi a un problema di funzionamento dell'impianto solare. Verificare inoltre le azioni correttive indicate nel manuale di installazione.

Per ripristinare il sistema di sicurezza SPEGNERE l'unità, quindi RIACCENDERLA.

Istruzioni per lo SPEGNIMENTO dell'unità			
Modalità interfaccia utente (riscaldamento/raffreddamento)	Modalità di riscaldamento dell'acqua per usi domestici	Premere il pulsante	Premere il pulsante
ATTIVATA	ATTIVATA	1 volta	1 volta
ATTIVATA	DISATTIVATA	1 volta	—
DISATTIVATA	ATTIVATA	—	1 volta
DISATTIVATA	DISATTIVATA	—	—

Nel caso in cui tale procedura per impostare nuovamente il sistema di sicurezza non sia efficace, contattare il rivenditore locale.

Codice di errore	Causa del problema	Azione correttiva
RR	Il disgiuntore termico del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici è aperto	L'impostazione della temperatura massima consentita per la postazione della pompa solare è troppo alta. (dev'essere impostato al di sotto di 80°C. Resettare il disgiuntore termico sul serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.
	La protezione termica del riscaldatore di riserva è aperta	Reimpostare la protezione termica premendo il pulsante di ripristino (vedere "4. Accessori" a pagina 3 per la posizione del pulsante di ripristino)
	Controllare il pulsante di ripristino della protezione termica. Se vengono ripristinati la protezione termica e il regolatore, ma il codice di errore RR persiste, il fusibile termico del riscaldatore di riserva è bruciato.	Contattare il Servizio d'Assistenza di zona.

12. ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO

La rimozione dell'apparecchio, nonché il recupero del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte devono essere eseguiti in conformità alla legislazione locale e nazionale.



Il prodotto è contrassegnato con questo simbolo, ciò significa che i prodotti elettrici ed elettronici non possono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici non differenziati.

Non cercare di rimuovere il sistema da soli: la rimozione del sistema, nonché il recupero del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte devono essere eseguiti da un installatore qualificato in conformità alla legislazione locale e nazionale vigente in materia.

Le unità devono essere trattate presso una struttura specializzata nel riutilizzo, riciclaggio e recupero dei materiali. Il corretto smaltimento del prodotto eviterà le possibili conseguenze negative all'ambiente e alla salute dell'uomo. Per maggiori informazioni contattare l'installatore o le autorità locali.

13. SPECIFICHE TECNICHE

• Pressione di funzionamento massima dei collegamenti da e verso la postazione della pompa solare	6 bar
• Pressione di funzionamento massima dei collegamenti da e verso l'unità e dei collegamenti da e verso lo scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici	4 bar
• Temperatura minima/massima dell'ambiente	1/35°C
• Temperatura minima/massima del fluido	1/110°C
• Liquido di trasferimento del calore (lato solare)	glicole propilenico









4PW67028-1 A 000000P

Copyright 2011 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW67028-1A 08.2011