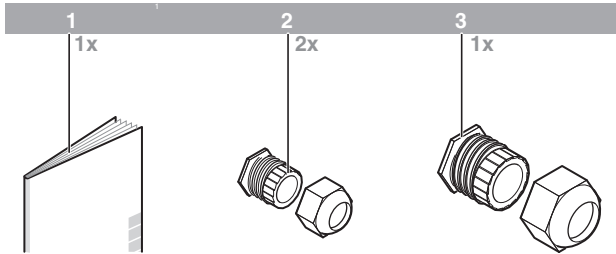




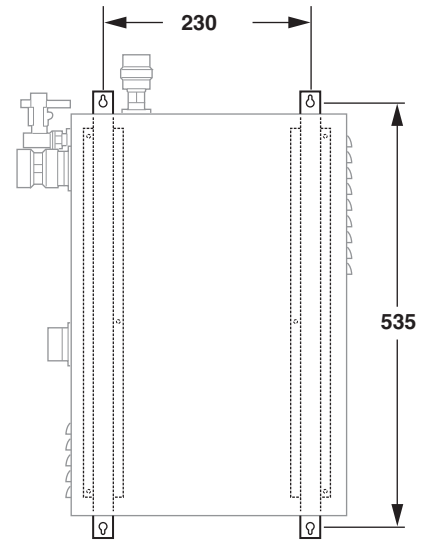
MANUALE DI INSTALLAZIONE E D'USO

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

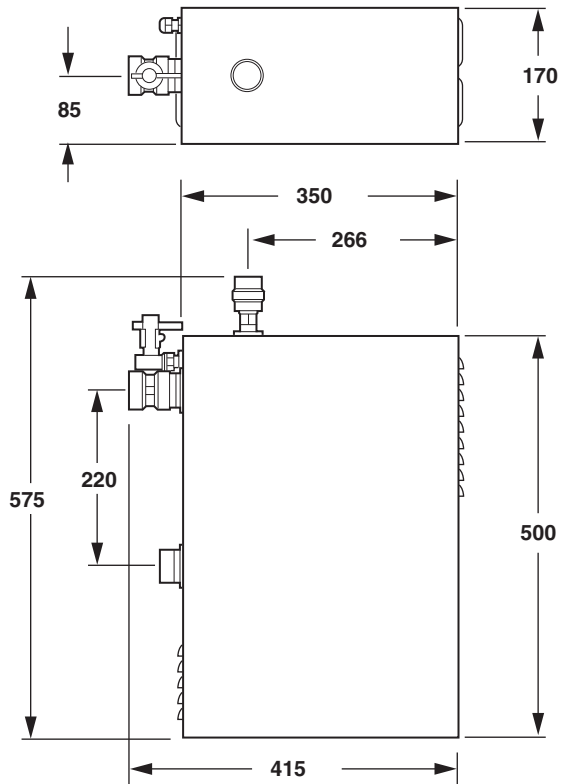
EKBUHAA6V3
EKBUHAA6W1



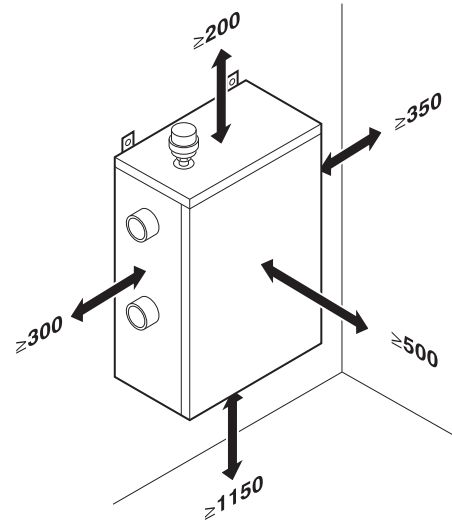
1



2



3



4

INDICE

Pagina

Presentazione.....	1
Informazioni generali.....	1
Scopo del presente manuale.....	1
Identificazione del modello.....	1
Configurazione generale dell'impianto.....	2
Accessori.....	2
Accessori in dotazione con il kit di riscaldamento.....	2
Note sulla sicurezza.....	2
Panoramica del kit di riscaldamento.....	3
Componenti principali.....	3
Installazione del kit di riscaldamento.....	4
Scelta della posizione d'installazione.....	4
Dimensioni e spazio di servizio.....	4
Installazione del kit di riscaldamento.....	4
Collegamento dei circuiti idraulici.....	5
Collegamenti da effettuarsi in loco.....	6
Avvio e configurazione.....	8
Controlli prima della messa in funzione.....	8
Impostazioni in loco.....	9
Controllo finale e prova di funzionamento.....	9
Controllo finale.....	9
Prova di funzionamento.....	9
Istruzioni per l'uso.....	9
Funzionamento normale.....	9
Funzionamento di emergenza.....	9
Manutenzione e assistenza.....	10
Individuazione e risoluzione dei problemi.....	10
Linee guida generali.....	10
Sintomi generici.....	10
Codici d'errore.....	11
Specifiche tecniche.....	11
Istruzioni per lo smaltimento.....	11



LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO. UNA VOLTA LETTO, QUESTO MANUALE DEVE ESSERE CONSERVATO IN UN LUOGO A PORTATA DI MANO IN MODO DA ESSERE DISPONIBILE PER FUTURE CONSULTAZIONI.

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 ORIGINALI DAIKIN, SPECIFICAMENTE STUDIATI PER QUESTI APPARECCHI, E FARLI INSTALLARE SOLO DA PERSONALE SPECIALIZZATO.

TUTTE LE OPERAZIONI DESCRITTE IN QUESTO MANUALE DEVONO ESSERE ESEGUITE DA UN TECNICO AUTORIZZATO.

ASSICURARSI DI INDOSSARE UN'ADEGUATA APPARECCHIATURA DI PROTEZIONE PERSONALE (GUANTI DI PROTEZIONE, OCCHIALI DI SICUREZZA, ECC.) DURANTE LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE O ASSISTENZA DELL'UNITÀ.

CONTATTARE L'INSTALLATORE DAIKIN CHE HA PROVVEDUTO AL MONTAGGIO NEL CASO SI ABBIANO DUBBI RELATIVI ALLE PROCEDURE DI MONTAGGIO O ALLE PROCEDURE D'USO.

L'UNITÀ DESCRITTA NEL PRESENTE MANUALE È ADATTA PER L'INSTALLAZIONE ALL'INTERNO E SOLO PER TEMPERATURE AMBIENTE COMPRESSE TRA 5°C E 35°C.

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

PRESENTAZIONE

Informazioni generali

Complimenti per l'acquisto del kit di riscaldamento.

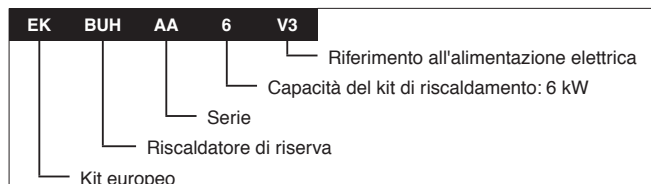
Il kit di riscaldamento può essere collegato esclusivamente all'unità interna EKHBRD+EKHVM. Il PCB di richiesta opzionale EKRP1AHTA deve essere installato nell'unità interna.

Il kit è progettato per l'installazione al chiuso con montaggio a parete. Può operare durante il normale funzionamento della pompa di calore o come riscaldatore di emergenza. Durante il funzionamento normale, il kit di riscaldamento può fornire assistenza in caso di riduzione della capacità. Durante il funzionamento in emergenza, il riscaldamento viene prodotto esclusivamente dal kit di riscaldamento, non dalla pompa di calore.

Scopo del presente manuale

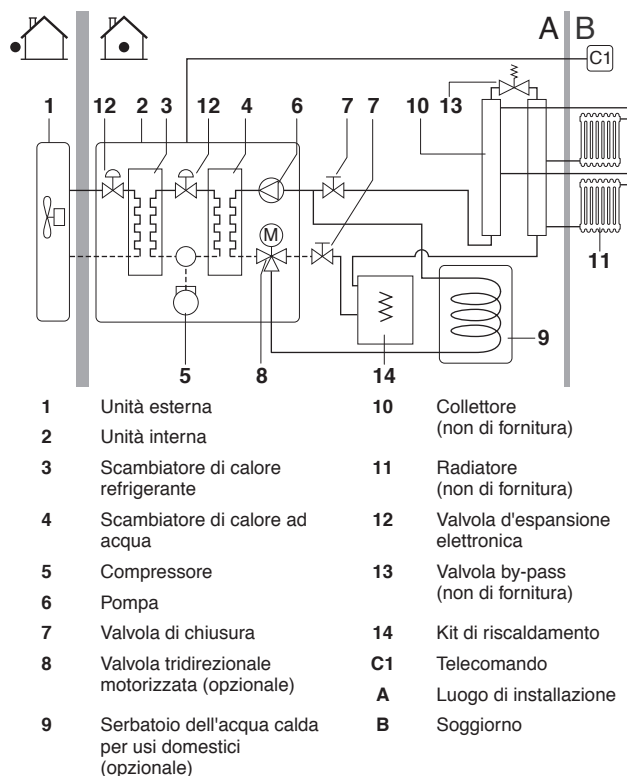
Il presente manuale descrive le procedure di trattamento, installazione e collegamento del kit di riscaldamento. Questo manuale è stato preparato in modo da assicurare una manutenzione corretta del kit di riscaldamento e per fornire assistenza in caso di problemi.

Identificazione del modello



Configurazione generale dell'impianto

Il kit di riscaldamento deve essere installato in serie con l'uscita dell'acqua di riscaldamento degli ambienti dell'unità interna EKHBRD+EKHVM.



ACCESSORI

Accessori in dotazione con il kit di riscaldamento

Consultare la **figura 1**.

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Manuale d'installazione e d'uso |
| 2 | Pressacavo - Piccolo |
| 3 | Pressacavo - Grande |

NOTE SULLA SICUREZZA

Le precauzioni da osservare sono divise nei seguenti quattro gruppi. Tutte si riferiscono a questioni molto importanti: si consiglia quindi di attenersi scrupolosamente.

Significato dei simboli di **PERICOLO**, **AVVERTIMENTO**, **ATTENZIONE** e **NOTA**.



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.

NOTA

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

Pericolo

- Interrompere l'alimentazione elettrica prima di rimuovere il coperchio di servizio del quadro elettrico o prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico o di toccare qualsiasi componente elettrico.

Per evitare folgorazioni, attendere uno o più minuti dopo aver scollegato l'alimentazione prima di effettuare le operazioni di manutenzione delle 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.

- Quando i coperchi di servizio sono aperti, le parti sotto tensione potrebbero facilmente essere toccate per errore.

Durante l'installazione o la manutenzione, non lasciare mai il kit di riscaldamento incustodito con il coperchio di servizio aperto.

- Non toccare le parti interne durante e subito dopo l'uso.

Se si toccano le parti interne, le mani possono rimanere ustionate. Per evitare lesioni, aspettare fin quando le parti interne non siano ritornate a temperatura ambiente, oppure, se è necessario toccarle, assicurarsi di indossare dei guanti adatti.

- Non toccare mai nessun interruttore con le dita bagnate. Diversamente, è possibile incorrere in folgorazioni elettriche.

Avvertimento

- Rimuovere e gettare gli imballaggi in plastica per evitare che i bambini giochino con essi.

I sacchetti di plastica possono provocare la morte dei bambini per soffocamento.

- Smaltire in modo sicuro i materiali di imballaggio. Tali materiali, ad esempio chiodi o altre parti in metallo o in legno, possono causare infortuni.

Attenzione

- Collegare a terra il kit di riscaldamento.

La resistenza di terra deve essere conforme alle normative e regolamentazioni locali vigenti in materia.

Accertarsi di installare un collegamento a terra. Non collegare il kit di riscaldamento a tubi accessori, ad assorbitori di sovratensione o ad una messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta può provocare folgorazioni elettriche.



- Tubi del gas.
In caso di perdite di gas, sono possibili accensioni o esplosioni.
- Tubi dell'acqua.
I tubi in plastica vinilica rigida non eseguono un buon scarico a terra.
- Parafulmini o fili telefonici a terra.
La potenza elettrica può aumentare in modo anomalo se questi elementi vengono colpiti da un fulmine.
- Installare i cavi elettrici ad almeno 1 metro di distanza da televisori e radio per evitare interferenze o rumori.
A seconda del tipo di onde radio, la distanza di 1 metro potrebbe non essere sufficiente ad eliminare il rumore.
- Non pulire il kit di riscaldamento con acqua. Ciò potrebbe provocare folgorazioni elettriche o incendi.
- Non installare il kit di riscaldamento in luoghi in cui siano presenti le condizioni seguenti:
 - In presenza di oli minerali, spray o altri vapori.
Le parti in plastica possono deteriorarsi e, di conseguenza, cadere o provocare perdite d'acqua.
 - In presenza di possibile produzione di gas corrosivo, ad esempio gas di acido solforoso.
La corrosione delle parti di rame o saldate può causare perdite di refrigerante.
 - In presenza di macchine che emettono onde elettromagnetiche.
Le onde elettromagnetiche disturbano il sistema di controllo e causano malfunzionamenti dell'apparecchio.
 - In presenza di possibili perdite di gas infiammabili, sospensioni aeree di polveri di fibra di carbonio o polveri infiammabili o sostanze infiammabili volatili, ad esempio solventi o benzina.
Queste tipologie di gas possono provocare incendi.
- In luoghi in cui l'aria contiene elevate quantità di sale.
- Se la tensione di rete fluttua in modo notevole come ad esempio nelle fabbriche.
- In autovetture, navi o aerei
- Dove sono presenti vapori acidi o alcalini.

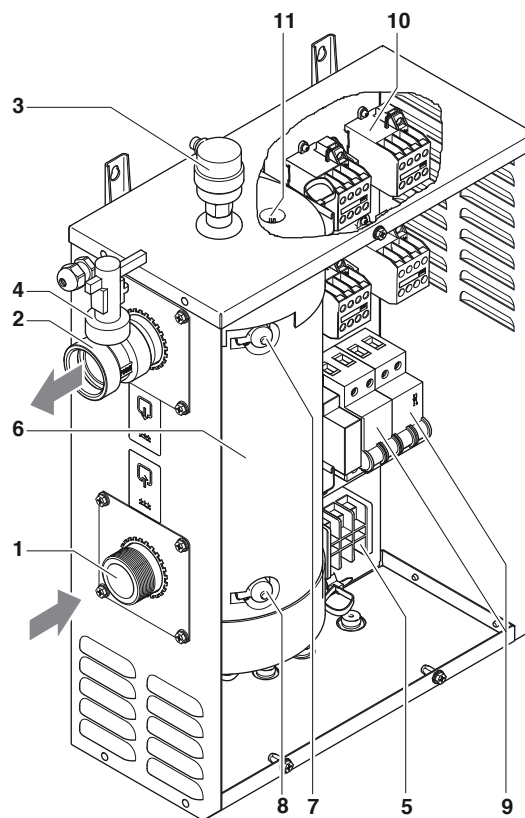
PANORAMICA DEL KIT DI RISCALDAMENTO



ATTENZIONE

L'impianto nel suo insieme (unità interna e unità esterna) è progettato per la combinazione con un kit di riscaldamento Daikin. Nel caso venga utilizzato un altro kit di riscaldamento in combinazione con l'unità interna Daikin, Daikin non può garantire né il funzionamento corretto né l'affidabilità del sistema. Per tali motivi, Daikin non può concedere alcuna garanzia per il sistema in tali circostanze.

Componenti principali



- 1 Ingresso dell'acqua
- 2 Uscita dell'acqua
- 3 Sfogo d'aria
- 4 Flussostato
- 5 Collegamenti elettrici
- 6 Riscaldatore
- 7 Protezione termica - Reimpostazione manuale
- 8 Protezione termica - Reimpostazione automatica
- 9 Fusibile di sovracorrente
- 10 Contattori
- 11 Fusibile termico



Direzione del flusso

Dispositivi di sicurezza



ATTENZIONE

Il collegamento di spurgo dell'aria del kit di riscaldamento non può essere utilizzato per altri scopi.

- Protezione termica – Il riscaldatore nel kit di riscaldamento è dotato di una protezione termica. Essa interviene quando la temperatura diventa troppo alta. Quando è attivata, la protezione deve essere reimpostata sul riscaldatore del kit di riscaldamento premendo il pulsante rosso (per l'accesso, rimuovere il coperchio del kit).



ATTENZIONE

- Il coperchio della centralina elettrica deve essere aperto solo da un elettricista qualificato.
- Togliere l'alimentazione prima di aprire il coperchio della centralina elettrica.
- Valvola di sfogo della pressione – Nel caso in cui tra l'unità interna e il kit di riscaldamento e tra l'uscita e il carico siano installate delle valvole, all'ingresso dell'acqua del kit di riscaldamento deve essere installata una valvola di sfogo della pressione (non in dotazione) conforme alle leggi e alle regolamentazioni locali e con una pressione di apertura massima di 3 bar.

INSTALLAZIONE DEL KIT DI RISCALDAMENTO



ATTENZIONE

- Il kit di riscaldamento può essere installato e utilizzato esclusivamente con l'unità interna EKHBRD+EKHVM.
- Il riscaldatore del kit di riscaldamento può essere collegato esclusivamente all'uscita dell'acqua di riscaldamento degli ambienti dell'unità interna EKHBRD+EKHVM. Altri tipi di collegamento non sono consentiti.
- All'unità interna EKHBRD+EKHVM è possibile collegare un solo kit di riscaldamento. Non è consentito combinare più kit di riscaldamento in serie o in parallelo.

Scelta della posizione d'installazione

Il kit di riscaldamento deve essere montato a parete in un ambiente chiuso che soddisfi i seguenti requisiti:

- La posizione di installazione non è soggetta alla formazione di ghiaccio.
- Lo spazio intorno al kit di riscaldamento è sufficiente per gli interventi di manutenzione. (Vedere la figura 4).
- Lo spazio intorno al kit di riscaldamento consente una circolazione dell'aria sufficiente.
- La superficie di installazione è una parete verticale, piatta e non infiammabile in grado di sostenere il peso in ordine di marcia del kit di riscaldamento.
- Non sussiste il pericolo d'incendio derivante da perdite di gas infiammabili.
- Sono state prese in considerazione tutte le lunghezze e le distanze delle tubazioni.

Requisito	Valore
Massima distanza ammissibile tra il kit di riscaldamento e l'unità interna.	10 m

- Durante il normale funzionamento, il kit di riscaldamento produce suoni che potrebbero essere percepiti come rumori. L'origine del rumore può essere l'attivazione del contattore. Si consiglia pertanto di installare il kit di riscaldamento su una parete ben salda e non in un ambiente in cui i rumori possono causare fastidi (ad esempio una camera da letto).
- Non installare il kit di riscaldamento in luoghi con elevata umidità (ad esempio in bagno).
- L'apparecchio non deve essere utilizzato in atmosfere potenzialmente esplosive.
- Non installare il kit di riscaldamento in luoghi che vengono utilizzati spesso come sede di attività lavorative. In caso di lavori di costruzione (ad esempio molatura) in cui si genera una grande quantità di polvere, l'unità deve essere coperta.
- In caso di perdite d'acqua, è bene ricordarsi che l'acqua non deve causare danni allo spazio di installazione e all'area circostante.
- Non posizionare oggetti o apparecchiature sulla parte superiore del kit di riscaldamento.
- Assicurarsi che non siano presenti campi magnetici esterni nelle immediate vicinanze del flussostato, in quanto potrebbero provocare problemi di funzionamento del dispositivo.

Dimensioni e spazio di servizio

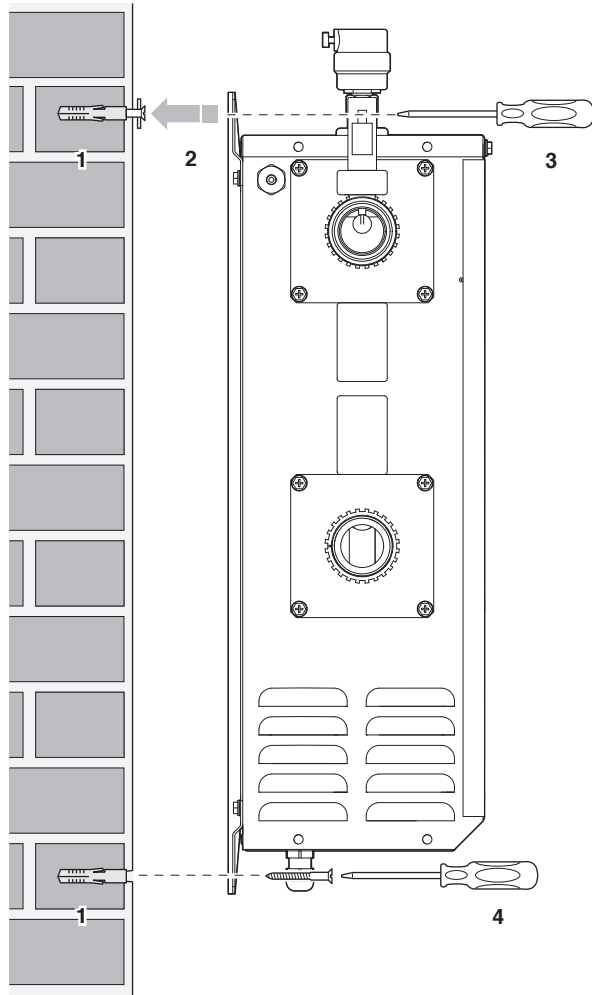
Unità di misura: mm.

Dimensioni del kit di riscaldamento; vedere la figura 3.

Spazio di servizio richiesto, vedere la figura 4.

Installazione del kit di riscaldamento

- Al momento della consegna, il kit di riscaldamento deve essere obbligatoriamente ispezionato con attenzione e ogni danno rilevato deve essere immediatamente notificato per iscritto al vettore.
 - Accertarsi che siano inclusi tutti gli accessori del kit di riscaldamento (vedere "Accessori" a pagina 2).
- 1 Contrassegnare le posizioni di fissaggio sulla parete (2 in alto e 2 in basso).
Assicurarsi che i contrassegni (2 per 2) siano perfettamente allineati e che le loro dimensioni corrispondano alla figura 2. Quando il kit di riscaldamento non è montato in piano, è possibile che rimanga dell'aria nel circuito idraulico, provocando problemi di funzionamento del riscaldatore.
 - 2 Praticare 4 fori e inserire 4 tasselli (adatti a M6).
I tasselli e le viti non sono in dotazione.
 - 3 Inserire le viti nei tasselli superiori e agganciare il kit di riscaldamento alle viti superiori.



Collegamento dei circuiti idraulici

Per i dettagli sul collegamento dei circuiti idraulici e sul caricamento dell'acqua nell'impianto, consultare il manuale di installazione dell'unità interna.

- 1 Se necessario (vedere ["Dispositivi di sicurezza" a pagina 4](#)), collegare una valvola di sfiato della pressione all'ingresso del kit di riscaldamento (non in dotazione, pressione di apertura massima 3 bar).
- 2 Collegare l'ingresso dell'acqua del riscaldatore all'uscita dell'acqua di riscaldamento degli ambienti dell'unità interna. Collegare l'uscita dell'acqua del riscaldatore al punto di carico. Vedere la figura nella sezione ["Configurazione generale dell'impianto" a pagina 2](#).

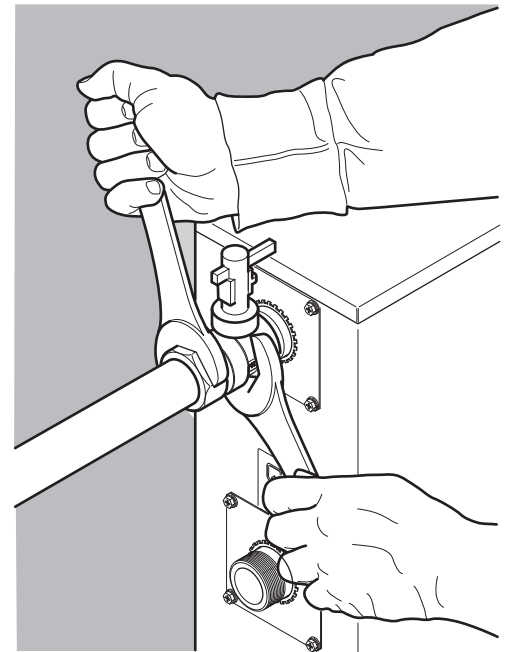
NOTA



Fare attenzione a non deformare le tubazioni del riscaldatore esercitando una forza eccessiva durante i collegamenti.

La deformazione delle tubazioni può causare il malfunzionamento del riscaldatore.

Se si collega un tubo all'uscita del kit di riscaldamento, mantenere in posizione il collegamento a T in ottone del flussostato utilizzando una chiave inglese onde evitare crepe e perdite sui collegamenti del flussostato.



- 3 Caricare il sistema con acqua.

NOTA



Assicurarsi che lo spurgo dell'aria del riscaldatore sia aperto (almeno 2 giri).

**ATTENZIONE**

- In conformità alle normative e regolamentazioni locali vigenti in materia, i cavi fissi devono essere dotati di un interruttore generale o comunque di altri dispositivi per lo scollegamento che dispongano della separazione dei contatti in tutti i poli.
- Prima di effettuare qualunque collegamento elettrico è indispensabile togliere l'alimentazione.
- Utilizzare solo fili di rame.
- Tutti i collegamenti elettrici e dei componenti non di fornitura devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato ed in conformità alle normative e regolamentazioni locali vigenti in materia.
- Accertarsi di installare i fusibili richiesti come indicato nello schema elettrico.
- Inoltre, i collegamenti in loco devono essere eseguiti in conformità alle indicazioni riportate sullo schema elettrico fornito insieme al kit di riscaldamento e alle istruzioni riportate di seguito.
- Non comprimere mai i cavi legati in fascio e assicurarsi che non vengano in contatto con le tubazioni e gli angoli vivi.
Assicurarsi che sui collegamenti dei morsetti non gravi alcuna sollecitazione esterna.
- Accertarsi che venga usata un'alimentazione dedicata. Non alimentare l'apparecchio attraverso una linea alla quale sono collegate anche altre utenze.
- Accertarsi di installare un collegamento a terra. Non collegare il kit di riscaldamento a tubi accessori, ad assorbitori di sovratensione o ad una messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta può provocare folgorazioni elettriche.
- Accertarsi che tutti i collegamenti elettrici siano isolati dal kit di riscaldamento e dalle tubazioni o che possano resistere a temperature di 90°C.
- Accertarsi di installare un interruttore di dispersione a terra in conformità con le leggi e le regolamentazioni locali vigenti in materia. La mancata osservanza di tale norma può provocare folgorazioni.

**Solo per modelli V3**

- Apparecchiatura conforme a EN/IEC 61000-3-12^(a)
- La presente apparecchiatura è conforme alla certificazione EN/IEC 61000-3-11^(b) se l'impedenza del sistema Z_{sys} è minore o uguale a Z_{max} nel punto di interfaccia tra il sistema di alimentazione dell'utente e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura di verificare, consultandosi con l'operatore della rete di distribuzione se necessario, che l'apparecchiatura sia collegata esclusivamente ad un'alimentazione con un sistema di impedenza Z_{sys} minore o uguale a Z_{max} .
 $Z_{max} = 0,29 \Omega$

(a) Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti di corrente armonica prodotta da apparecchiature collegate a sistemi a basso voltaggio pubblico con corrente di alimentazione >16 A e ≤75 A per fase.

(b) Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti per le variazioni, gli sbalzi e lo sfarfallio di voltaggio nei sistemi di alimentazione pubblica a basso voltaggio per apparecchiature con corrente ≤75 A.

Requisiti dei cavi

Componente	Fascio di cavi	Descrizione	Numero richiesto di conduttori		Massimo assorbimento in funzionamento
			1~	3N~	
1	PS	Alimentazione	2 + GND	4 + GND	(a)
2	HV	Segnale di controllo dell'unità interna (alta tensione)	3	3	(b)
3	LV	Segnale di feedback degli errori del kit di riscaldamento (bassa tensione)	2	2	(b)

(a) Vedere la targhetta del kit di riscaldamento

(b) Sezione minima del cavo 0,75 mm²

Consultare il capitolo "Collegamenti elettrici" del manuale di installazione dell'unità interna EKHBRD+EKHVM per i dettagli sulle posizioni di utilizzo dei cavi di alta tensione (HV) e bassa tensione (LV).

**ATTENZIONE**

Le dimensioni dei cavi e dei fili elettrici devono essere conformi alle normative vigenti in materia a livello locale e nazionale.

Collegamenti elettrici interni - Tabella dei componenti

Fare riferimento allo schema elettrico interno in dotazione con il kit di riscaldamento (all'interno del kit di riscaldamento). Di seguito è riportata la legenda delle abbreviazioni che sono usate in tale schema.

Numero del componente		Descrizione
A8P	#	PCB di richiesta EKR1AHTA (optional dell'unità interna)
E1H, E2H, E3H		Elementi del riscaldatore di riserva
F1B, F2B		Riscaldatore di riserva a fusibile (20 A 400 V)
F1U		Fusibile (5 A T 250 V)
F1T		Riscaldatore di riserva a fusibile termico
K1A		Relè a tempo (di ritardo)
K2A		Relè ausiliario
K1M, K2M		Passo del riscaldatore di riserva a contattore
K5M, K6M		Contattore per il riscaldatore di riserva (scollegamento onnipolare)
S1L		Flussostato
Q1DI	#	Protezione contro le dispersioni a terra
Q1L		Riscaldatore di riserva a protezione termica (reimpostazione manuale)
Q2L		Acqua in ingresso nella protezione termica (reimpostazione automatica)
R1		Resistore in serie per il flussostato
X1M, X2M		Morsettiera
X801M		Morsettiera PCB

Non di fornitura

Procedura

Collegamenti da effettuare nel kit di riscaldamento

- 1 Utilizzando il cavo adatto, collegare il cavo di alimentazione e i cavi di comunicazione ai terminali appropriati.



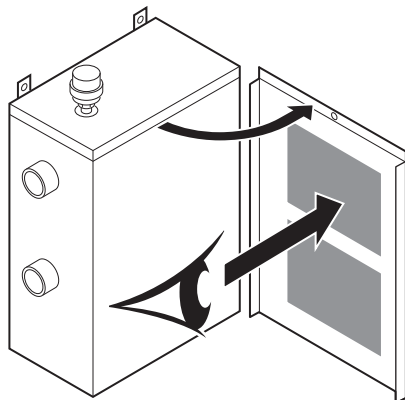
Utilizzare un circuito di alimentazione dedicato per il kit di riscaldamento. Non alimentare l'apparecchio attraverso una linea alla quale sono collegate anche altre utenze.

Fare riferimento allo schema elettrico applicato all'interno del pannello anteriore del kit di riscaldamento.

NOTA



Lo schema dei collegamenti elettrici si trova all'interno del coperchio del quadro elettrico.



- 2 Fissare i cavi con le fascette all'interno del kit di riscaldamento. Garantire la resistenza alle sollecitazioni del cavo utilizzando correttamente gli attacchi e il dado PG (in dotazione con gli accessori).

Collegamenti da effettuare nel quadro elettrico dell'unità interna EKHB RD+EKHVM

NOTA



Per collegare il kit di riscaldamento all'unità interna, il PCB (PCB di richiesta) EKR P1AHTA deve essere installato nel quadro elettrico dell'unità interna. Si tratta di un PCB opzionale per l'unità interna e non è incluso nel kit di riscaldamento.

Per i dettagli sui segnali di collegamento all'unità interna, vedere i capitoli "Panoramica dell'unità interna" e "Installazione dei collegamenti elettrici" nel manuale di installazione dell'unità interna.

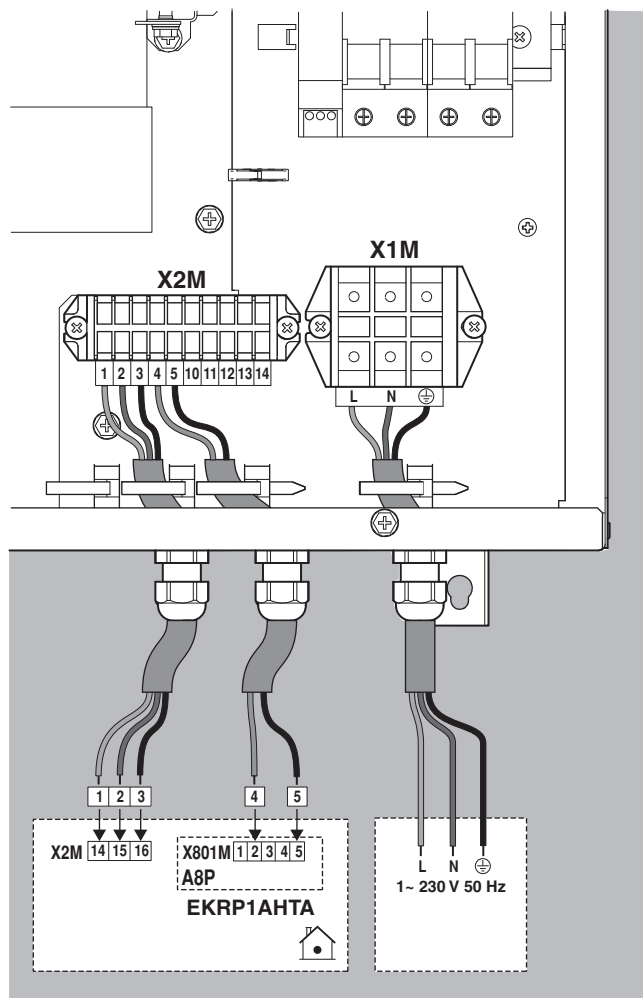
- 1 Collegare il segnale di controllo dell'unità interna a X2M 14, 15, 16.
- 2 Collegare il segnale di feedback degli errori del kit di riscaldamento a X801M 2, 5 sul PCB di richiesta.

NOTA

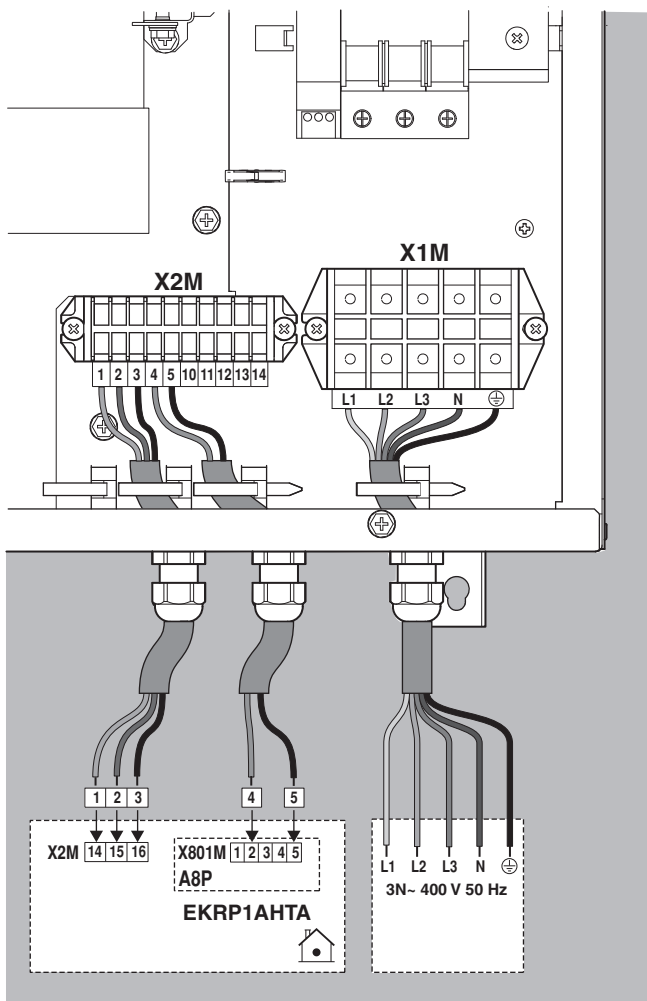


Le figure mostrano solo i collegamenti rilevanti.

EKBUHAA6V3



A8P	PCB di richiesta EKR P1AHTA
X2M - 14	Comune
X2M - 15	Fase 1 del riscaldatore (3 kW)
X2M - 16	Fase 2 del riscaldatore (6 kW)
X801M - 2	Segnale di feedback degli errori del kit di riscaldamento
X801M - 5	Segnale di feedback degli errori del kit di riscaldamento



A8P	PCB di richiesta EKR1AHTA
X2M - 14	Comune
X2M - 15	Fase 1 del riscaldatore (2 kW)
X2M - 16	Fase 2 del riscaldatore (6 kW)
X801M - 2	Segnale di feedback degli errori del kit di riscaldamento
X801M - 5	Segnale di feedback degli errori del kit di riscaldamento

Controlli prima della messa in funzione



PERICOLO

Prima di effettuare qualunque collegamento elettrico è indispensabile togliere l'alimentazione.

Una volta installato il kit di riscaldamento, prima di chiudere il magnetotermico eseguire le verifiche di seguito precisate:

- **Riempito con acqua**
Assicurarsi che il riscaldatore del kit di riscaldamento sia completamente riempito con acqua.
- **Sfogo d'aria**
Assicurarsi che lo spurgo dell'aria sia aperto (almeno 2 giri).
- **Collegamenti elettrici**
Accertarsi che i collegamenti siano stati effettuati secondo le istruzioni, in conformità allo schema elettrico nonché alle relative norme locali ed europee.
- **Fusibili e dispositivi di protezione**
Verificare che i fusibili o i dispositivi di protezione predisposti localmente siano della grandezza e del tipo indicati nel capitolo "Specifiche tecniche" a pagina 11. Verificare inoltre che non sia stato bypassato né alcun fusibile né alcun dispositivo di protezione.
- **Collegamento a terra**
Accertarsi che i cavi di collegamento a terra siano stati collegati in modo adeguato e che i relativi morsetti siano stati ben serrati.
- **Collegamenti elettrici interni**
Controllare visivamente che all'interno del kit di riscaldamento non vi siano collegamenti allentati o parti elettriche danneggiate.
- **Tensione della linea d'alimentazione**
Verificare la tensione disponibile in corrispondenza del pannello locale d'alimentazione. Tale tensione deve corrispondere alla tensione indicata sulla targhetta presente sul kit di riscaldamento.
- **Valvole di chiusura**
Accertarsi che tutte le valvole di chiusura siano aperte e che il flusso dell'acqua sia consentito.
- **Fissaggio dell'apparecchio**
Controllare che il kit di riscaldamento sia fissato correttamente.
- **Componenti danneggiati**
Accertarsi che all'interno del kit di riscaldamento non vi siano componenti danneggiati o tubi schiacciati.

NOTA



L'utilizzo del sistema con il riscaldatore non completamente riempito d'acqua può danneggiare il riscaldatore.

Una volta eseguiti tutti i controlli, chiudere il kit di riscaldamento e l'unità interna; solo a questo punto è possibile attivare l'alimentazione.

Impostazioni in loco

Per attivare il kit di riscaldamento è necessario modificare alcune impostazioni in loco sull'unità interna EKHB RD+EKHVM.

Per i dettagli sulla modifica delle impostazioni in loco, consultare il capitolo "Impostazioni in loco" del manuale d'uso e installazione dell'unità interna.

Descrizione dettagliata

[6-02] Kit di riscaldamento

Dopo l'installazione, è possibile attivare il kit di riscaldamento modificando l'impostazione in loco [6-02]=1.

Da questo momento in poi, il sistema a pompa di calore attiverà il kit di riscaldamento mentre si stabilisce l'operazione da effettuare. Quando il riscaldatore è in funzione, il simbolo del riscaldatore  viene visualizzato sul telecomando. Non vi è alcuna indicazione dei passaggi 1-2.

[8-02] Funzionamento di emergenza

Durante il funzionamento di emergenza, il riscaldamento viene prodotto esclusivamente dal kit di riscaldamento, non dalla pompa di calore.

L'attivazione della modalità di emergenza viene effettuata modificando l'impostazione in loco [8-02]=1.

L'attivazione della modalità di emergenza interrompe il funzionamento della pompa di calore. La pompa dell'unità interna viene attivata, ma il riscaldamento stesso viene prodotto dal kit di riscaldamento. Se non ci sono condizioni di errore nei termistori dell'acqua in uscita o dell'acqua di ritorno, il kit di riscaldamento può iniziare a seguire il funzionamento di emergenza.

NOTA



Prima di attivare il funzionamento di emergenza, accertarsi di aver attivato il kit di riscaldamento. Il riscaldatore resta nella modalità di emergenza finché l'impostazione non viene ripristinata ai valori predefiniti [8-02]=0.

Modalità di alimentazione elettrica con tariffa kWh agevolata

NOTA



Si riferisce alla modalità di alimentazione elettrica con tariffa kWh agevolata dell'unità interna EKHB RD+EKHVM. Per maggiori dettagli, consultare il capitolo "Impostazioni in loco" del manuale di installazione dell'unità interna.

CONTROLLO FINALE E PROVA DI FUNZIONAMENTO

Controllo finale

Prima dell'accensione del kit di riscaldamento, leggere le seguenti istruzioni:

- Una volta completata l'installazione ed eseguite tutte le impostazioni necessarie, accertarsi che il pannello di servizio del riscaldatore sia chiuso.
- Il pannello di servizio del riscaldatore può essere aperto solo da un elettricista qualificato.

È responsabilità dell'installatore accertarsi che l'aria fuoriesca dal riscaldatore e dall'impianto.

Per consentire lo spurgo della maggior parte dell'aria dall'impianto, consultare il capitolo "Controllo finale" del manuale di installazione dell'unità interna EKHB RD+EKHVM.

Prova di funzionamento

L'installatore deve verificare il corretto funzionamento del kit di riscaldamento dopo l'installazione. È pertanto necessario eseguire una prova di funzionamento in base alla procedura descritta di seguito.

Uso del comando a distanza dell'unità interna:

- 1 Attivare l'impostazione [6-02]=1.
Indica che il kit di riscaldamento è installato e attivato.
- 2 Scegliere una temperatura per l'acqua in uscita (es. 65°C).
- 3 Se viene utilizzato un controllo della temperatura con comando a distanza o un termostato ambiente, assicurarsi che la temperatura ambiente richiesta sia superiore alla temperatura ambiente effettiva.
- 4 Attivare l'impostazione [8-02]=1.
Indica che è attivo il funzionamento di emergenza.
- 5 Attivare il comando a distanza per avviare l'unità interna.
L'unità interna viene avviata nella modalità di funzionamento di emergenza. Controllare la temperatura dell'acqua in uscita e dell'acqua di ritorno per 20 minuti. Deve essere rilevato un aumento di temperatura dell'acqua di ritorno. Diversamente, viene generato un codice di errore.
Tenere presente che il riscaldamento di un elevato volume d'acqua con il solo kit di riscaldamento (di capacità limitata a 6 kW) è un'operazione speciale. L'aumento di temperatura può avvenire lentamente.
- 6 Dopo il test, attivare l'impostazione [8-02]=0.
Indica che il funzionamento di emergenza è disattivato. In caso contrario, l'unità interna continuerebbe a funzionare nella modalità di emergenza.

ISTRUZIONI PER L'USO

Funzionamento normale

Durante il funzionamento normale dell'impianto a pompa di calore, il kit di riscaldamento può fornire assistenza in caso di riduzione della capacità.

Per il funzionamento del riscaldatore e per la determinazione della fase del riscaldatore devono essere presi in considerazione diversi parametri. Nessuno di questi parametri è regolabile mediante un'impostazione in loco. Questi parametri comprendono timer di funzionamento, valori di temperatura, valori di pressione, condizioni di funzionamento della pompa e condizioni di funzionamento del compressore. Tutti i parametri consentono di evitare il funzionamento del riscaldatore quando non è necessario.

Quando il riscaldatore è in funzione, sul comando a distanza viene visualizzata l'icona .

Funzionamento di emergenza

Durante il funzionamento di emergenza, il riscaldamento viene prodotto esclusivamente dal kit di riscaldamento, non dalla pompa di calore. L'attivazione della modalità di emergenza viene effettuata modificando l'impostazione in loco [8-02]=1.

Quando il riscaldatore è in funzione, sul comando a distanza viene visualizzata l'icona .

NOTA



Il riscaldatore resta nella modalità di funzionamento di emergenza finché l'impostazione in loco non viene riportata al valore predefinito [8-02]=0.

Si consiglia di attivare il funzionamento di emergenza solo se la pompa di calore non funziona normalmente.

MANUTENZIONE E ASSISTENZA

Per garantire la massima disponibilità del kit di riscaldamento, effettuare ad intervalli regolari determinati controlli e ispezioni sia sul kit di riscaldamento sia sui collegamenti elettrici.

La manutenzione deve essere effettuata dal tecnico Daikin di zona.



AVVERTIMENTO

- Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o di riparazione, è indispensabile aprire sempre il magnetotermico del pannello d'alimentazione o togliere i fusibili.
- Non pulire il kit di riscaldamento con acqua. Ciò potrebbe provocare folgorazioni elettriche o incendi.
- Non toccare i tubi dell'acqua durante e subito dopo l'operazione, poiché possono presentare temperature molto elevate. Le mani possono rimanere ustionate. Per evitare lesioni, aspettare fin quando le tubature non siano ritornate a temperatura ambiente, oppure assicurarsi di indossare dei guanti adatti.
- Non toccare le parti interne durante e subito dopo l'uso. Le mani possono rimanere ustionate. Per evitare lesioni, aspettare fin quando le tubature non siano ritornate a temperatura ambiente, oppure assicurarsi di indossare dei guanti adatti.

I controlli di seguito elencati devono essere eseguiti almeno con frequenza **annuale** da personale qualificato.

1 Coperchio isolante del serbatoio del riscaldatore

Controllare che il coperchio isolante del riscaldatore sia serrato intorno al serbatoio del riscaldatore.

2 Parti e collegamenti elettrici del riscaldatore

- Eseguire un'ispezione visiva del quadro elettrico per controllare che non esistano difetti evidenti, ad esempio allentamenti dei collegamenti o difetti dei collegamenti elettrici.
- Controllare il corretto funzionamento dei contattori e dei relè utilizzando un ohmmetro.

INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Questa parte contiene informazioni utili ai fini della diagnosi e della correzione di alcuni inconvenienti che potrebbero manifestarsi nel kit di riscaldamento.

La risoluzione dei problemi e i relativi interventi correttivi possono essere effettuati esclusivamente dal tecnico Daikin di zona.

Linee guida generali

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



AVVERTIMENTO

- Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o di riparazione, è indispensabile aprire sempre il magnetotermico del pannello d'alimentazione o togliere i fusibili.
- Non toccare i tubi dell'acqua durante e subito dopo l'operazione, poiché possono presentare temperature molto elevate. Le mani possono rimanere ustionate. Per evitare lesioni, aspettare fin quando le tubature non siano ritornate a temperatura ambiente, oppure assicurarsi di indossare dei guanti adatti.
- Non toccare le parti interne durante e subito dopo l'uso. Le mani possono rimanere ustionate. Per evitare lesioni, aspettare fin quando le tubature non siano ritornate a temperatura ambiente, oppure assicurarsi di indossare dei guanti adatti.

In caso d'intervento di un dispositivo di sicurezza, arrestare il kit di riscaldamento 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 rivenditore locale se non si riesce ad individuare la causa del problema.

Sintomi generici

Sintomo 1: Insufficienza della capacità di riscaldamento dell'ambiente a temperature esterne ridotte

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Il kit di riscaldamento non è attivato.	Controllare che l'impostazione in loco "stato di funzionamento del kit di riscaldamento" [6-02] sia attiva; vedere "Impostazioni in loco" nel manuale d'uso dell'unità interna.
È stato azionato il fusibile di sovracorrente.	Controllare e riattivare il fusibile di sovracorrente.
È stata azionata la protezione termica.	Controllare e reimpostare la protezione termica premendo il relativo pulsante.
È stato azionato il fusibile termico.	Controllare se il fusibile termico è aperto.
È presente aria nel sistema.	Spurgare l'aria.
Contattore guasto.	Controllare i contattori e i relè utilizzando un ohmmetro.

Codici d'errore

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

Un elenco degli errori e delle azioni correttive è riportato nella tabella seguente.

Per maggiori dettagli sui codici di errore, consultare il capitolo "Codici d'errore" del manuale di installazione dell'unità interna.

Codice di errore	Causa del problema	Azione correttiva
RR	Errore della protezione termica o del fusibile termico del kit di riscaldamento	- Accertarsi che il circuito sia riempito con acqua (che non vi sia aria all'interno). - Accertarsi che il flusso idraulico non sia ostruito (aprire tutte le valvole nel circuito).
	Kit di riscaldamento collegato all'alimentazione a tariffa kwh ridotta	Accertarsi che il kit di riscaldamento sia collegato a un'alimentazione elettrica normale.

SPECIFICHE TECNICHE

	V3	W1
Capacità del riscaldatore		
• fase 1 (kW)	3	2
• fase 2 (kW)	6	6
Dimensioni A x L x P (mm)	575 x 415 x 170	
Peso (kg)	12	
Attacchi		
• ingresso acqua	G 1"1/4 (maschio)	
• uscita acqua	G 1"1/4 (femmina)	
Pressione massima dell'acqua (bar)	3	
Alimentazione		
• Fase	1~	3N~
• Frequenza (Hz)	50	
• Campo di tensione		
Minimo (V)	220	380
Massimo (V)	240	415
• Tolleranza sulla tensione	-10%/+6%	
• Massimo assorbimento in funzionamento (A)	26,1	8,7
• Fusibile locale consigliato (A)	32	16

ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO

Lo smaltimento dell'unità, il trattamento del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte devono essere eseguiti in conformità alla legislazione in vigore.



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 smontare 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 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.

NOTE



4PW58903-1 C 0000000T

Copyright 2009 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW58903-1C 11.2010