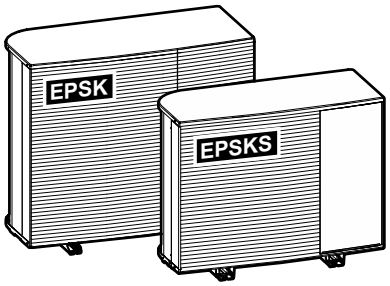
https://daikintechnicaldatahub.eu

Manuale di installazione



Daikin Altherma 4 H

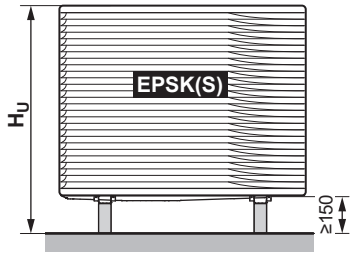


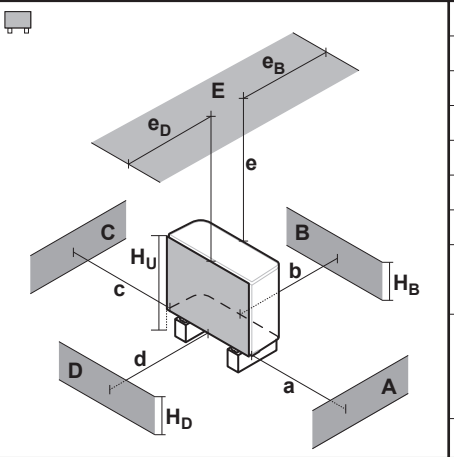
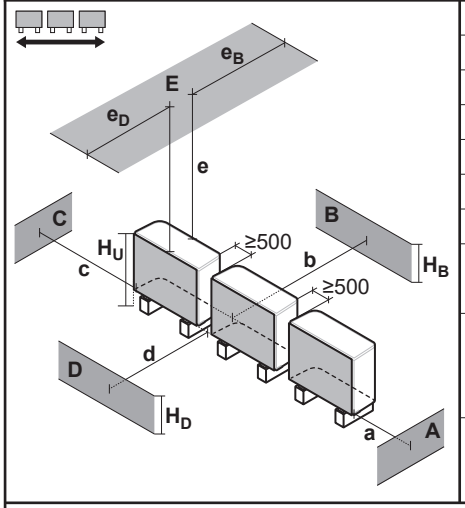
EPSKS04A▲V3▼
EPSKS06A▲V3▼
EPSKS07A▲V3▼

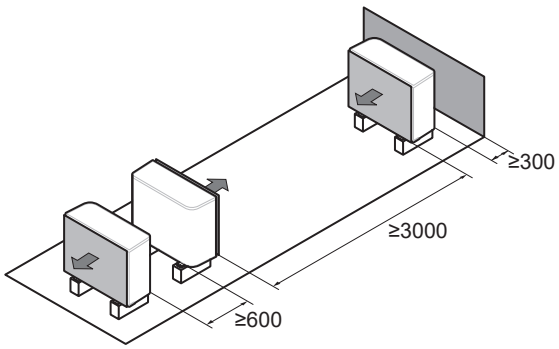
EPSK06A▲V3▼
EPSK08A▲V3▼
EPSK10A▲V3▼

EPSK08A▲W1▼
EPSK10A▲W1▼
EPSK12A▲W1▼
EPSK14A▲W1▼

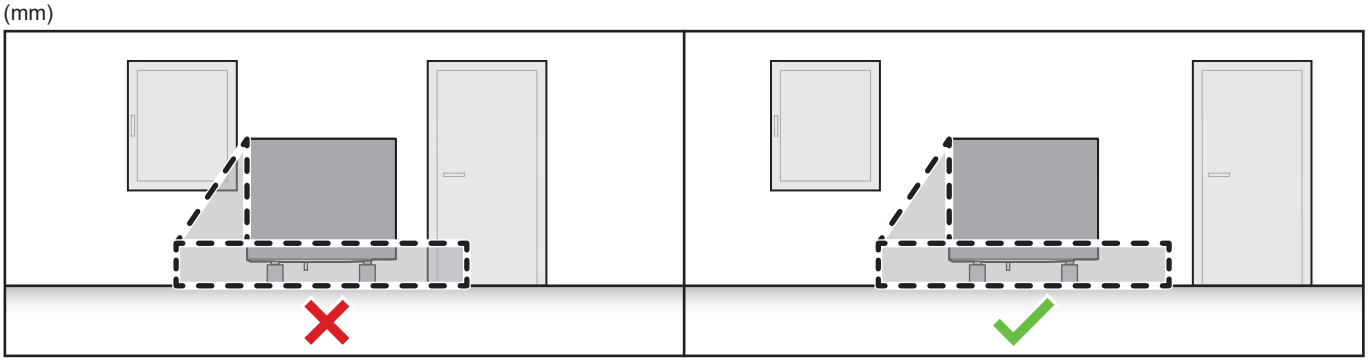
▲= 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z
▼= , , 1, 2, 3, …, 9

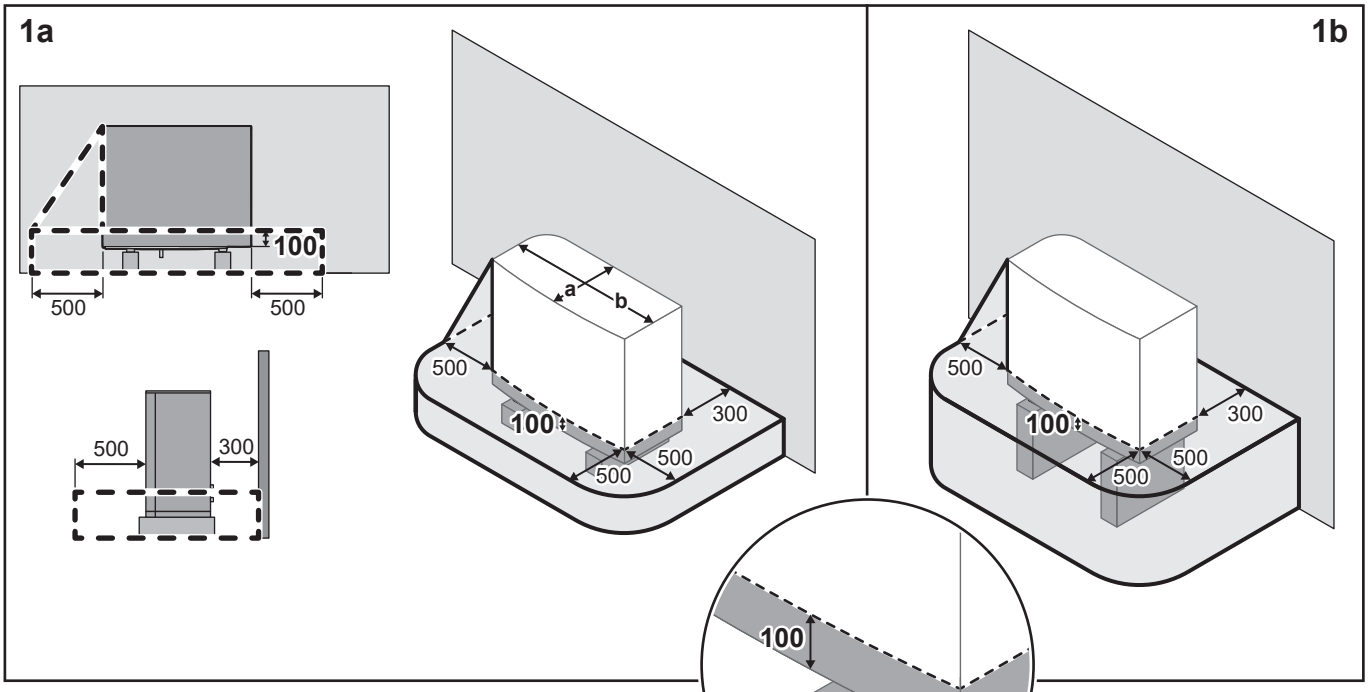


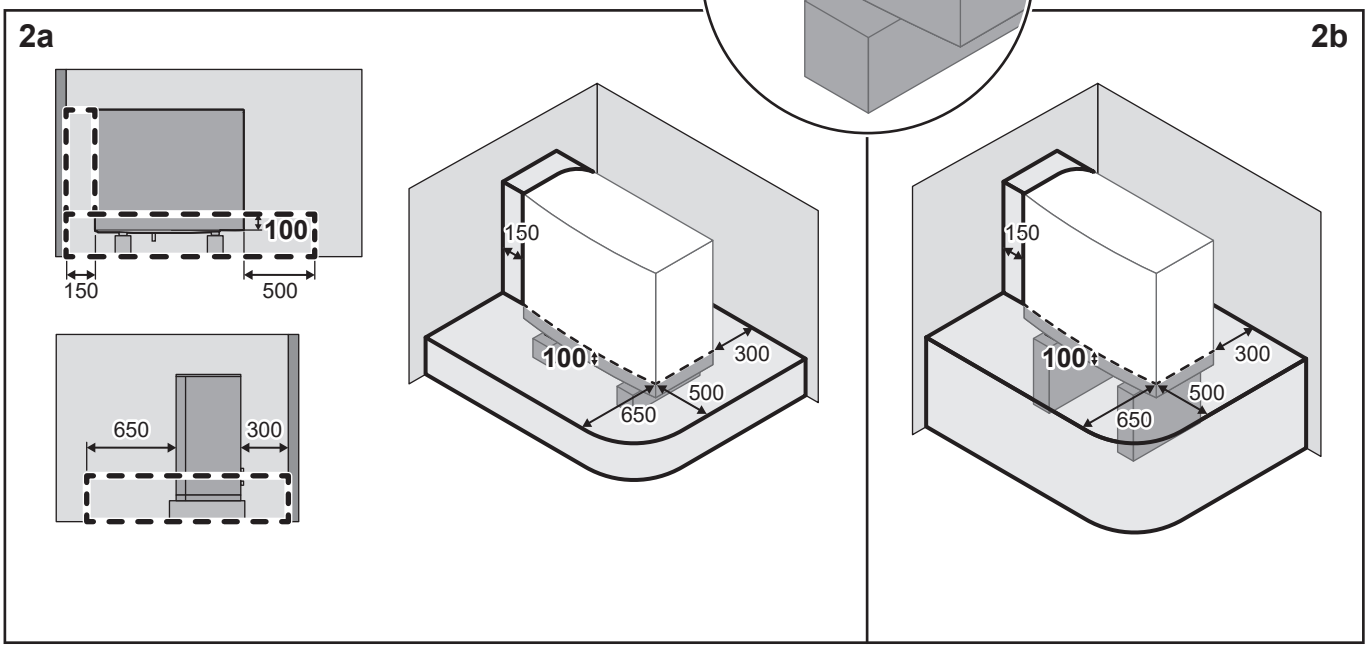
A~E	H_B H_D H_U		(mm)						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—		≥300					
	A, B, C	—	≥500	≥300	≥100				
	B, E	—		≥300			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	A, C	—	≥500		≥100				
	B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U		≥300		≥500			
		(H_B AND H_D) > H_U				✕			
	B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		(H_B AND H_D) > H_U				✕			
	A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
	B	—		≥300					
	A, B, C	—	≥500	≥300	≥500				
	B, E	—		≥300			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	A, C	—	≥500		≥500				
	B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U		≥300		≥500			
		(H_B AND H_D) > H_U				✕			
	B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		(H_B AND H_D) > H_U				✕			
	A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥500	≥1000	≤500	



(mm)



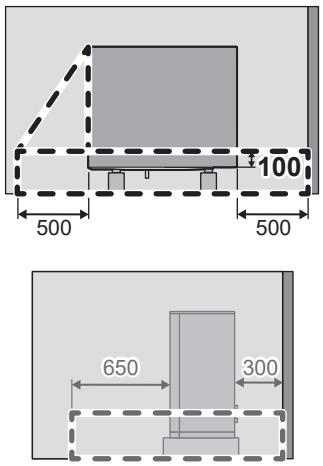




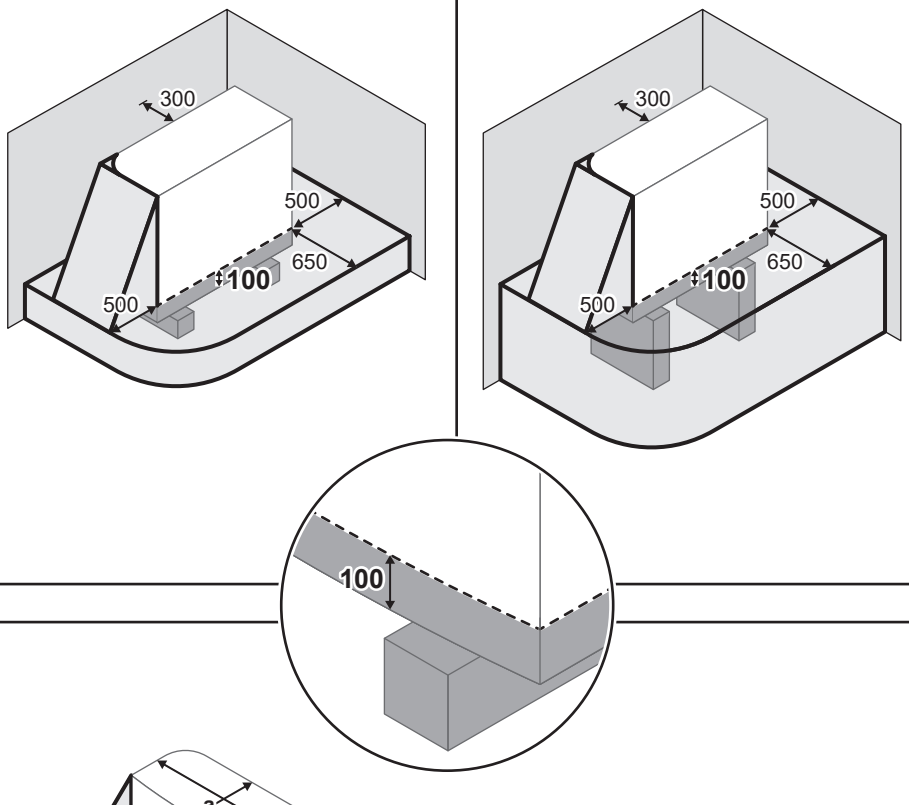
	a	b
EPSKS04~07A*	535	1215
EPSK06~14A*	604	1330

(mm)

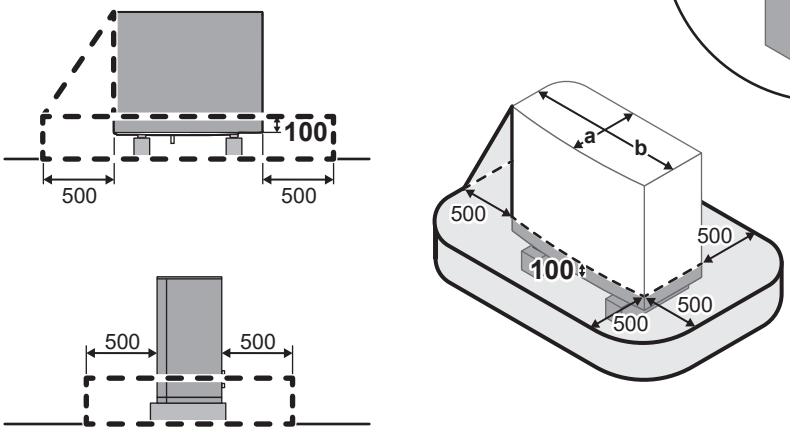
3a



3b



4



	a	b
EPSKS04~07A*	535	1215
EPSK06~14A*	604	1330

Sommario

1 Informazioni su questo documento 5

2 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore 6
- 2.1 Lista di controllo per la sicurezza prima di intervenire sulle unità R290 ... 7

3 Informazioni relative all'imballo 8
- 3.1 Unità esterna ... 8
  - 3.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità esterna ... 8

4 Installazione dell'unità 8
- 4.1 Preparazione del luogo di installazione ... 8
  - 4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna ... 9
  - 4.1.2 Esposizione al vento ... 9
- 4.2 Montaggio dell'unità esterna ... 10
  - 4.2.1 Fornitura della struttura d'installazione ... 10
  - 4.2.2 Installazione dell'unità esterna ... 11
  - 4.2.3 Fornitura dello scarico ... 12
- 4.3 Apertura e chiusura dell'unità ... 12
  - 4.3.1 Per aprire l'unità esterna (EPSKS) ... 12
  - 4.3.2 Per chiudere l'unità esterna (EPSKS) ... 13
  - 4.3.3 Per aprire l'unità esterna (EPSK) ... 13
  - 4.3.4 Per chiudere l'unità esterna (EPSK) ... 14
- 4.4 Per rimuovere il bullone di trasporto (+ rondella) ... 14

5 Installazione delle tubazioni 14
- 5.1 Collegamento delle tubazioni dell'acqua ... 14
  - 5.1.1 Per collegare la tubazione dell'acqua ... 14
  - 5.1.2 Riempimento del circuito idraulico ... 15
  - 5.1.3 Protezione del circuito idraulico dal congelamento ... 15
  - 5.1.4 Isolamento della tubazione dell'acqua ... 15

6 Impianto elettrico 16
- 6.1 Note sulla conformità con le norme elettriche ... 16
- 6.2 Specifiche dei componenti di cablaggio standard ... 17
- 6.3 Linee guida per il collegamento del cablaggio elettrico ... 17
- 6.4 Collegamenti all'unità esterna ... 17
  - 6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna 17
  - 6.4.2 Fissaggio degli adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione" ... 19
  - 6.4.3 Riposizionamento del termistore aria sull'unità esterna ... 19

7 Avvio dell'unità esterna 19
- 7.1 Checklist prima di mettere in esercizio l'unità esterna ... 19

8 Dati tecnici 20
- 8.1 Schema delle tubazioni: Unità esterna ... 20
- 8.2 Schema elettrico: unità esterna ... 22

1 Informazioni su questo documento

Destinatari

Installatori autorizzati

Serie di documenti

Questo documento fa parte di una serie di documenti. La serie completa è composta da:

- **Precauzioni generali di sicurezza:**
  - Istruzioni di sicurezza che devono essere lette prima dell'installazione
  - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **Manuale d'uso:**
  - Guida rapida per l'utilizzo di base
  - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **Guida di riferimento per l'utente:**
  - Istruzioni passo-passo dettagliate e informazioni generali per l'utilizzo di base e avanzato
  - Formato: file digitali all'indirizzo https://www.daikin.eu. Utilizzare la funzione di ricerca per individuare il modello in uso.
- **Manuale di installazione – Unità esterna:**
  - Istruzioni d'installazione
  - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)
- **Manuale di installazione – Unità interna:**
  - Istruzioni d'installazione
  - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **Guida di consultazione per l'installatore:**
  - Preparazione dell'installazione, consigli utili, dati di riferimento, …
  - Formato: file digitali all'indirizzo https://www.daikin.eu. Utilizzare la funzione di ricerca per individuare il modello in uso.
- **Guida di riferimento alla configurazione:**
  - Configurazione del sistema.
  - Formato: file digitali all'indirizzo https://www.daikin.eu. Utilizzare la funzione di ricerca per individuare il modello in uso.
- **Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali:**
  - Informazioni supplementari su come installare le apparecchiature opzionali
  - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna) + file digitali disponibili su https://www.daikin.eu. Utilizzare la funzione di ricerca per trovare il proprio modello.

L'ultima revisione della documentazione fornita è pubblicata sul sito web regionale di Daikin ed è disponibile presso il proprio rivenditore.

Le istruzioni originali sono redatte in lingua inglese. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

Dati tecnici

- Un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile in Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

Strumenti online

Oltre alla serie di documentazioni, per gli installatori sono disponibili alcuni strumenti online:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Hub centralizzato per le specifiche tecniche dell'unità, strumenti utili, risorse digitali e altro ancora.
  - Accessibile pubblicamente dal sito https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Daikin Altherma 4 Monitoring Tools**
  - Un hub di strumenti che permettono di monitorare e registrare i dati di funzionamento di Daikin Altherma 4.
  - Per maggiori informazioni, vedere Daikin Altherma 4 Monitoring Tools (https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html).
- **Daikin Cloud Service – Residential**
  - Piattaforma di monitoraggio remoto online che consente ai professionisti HVAC di monitorare, ottimizzare e controllare i prodotti Daikin Residential durante l'intero ciclo di vita.
  - Per ulteriori informazioni, consultare DCS–R (https://www.daikin.eu/en_us/service/operate_maintenance_repairs/remote_monitoring/daikin-cloud-service-residential.html)

- **Heating Solutions Navigator**
  - Cassetta di attrezzi digitali, che offre diversi strumenti per facilitare l'installazione e la configurazione dei sistemi di riscaldamento.
  - Per accedere a Heating Solutions Navigator, occorre registrarsi sulla piattaforma Stand By Me. Per maggiori informazioni, vedere https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - App mobile per installatori e tecnici di assistenza che consente di registrare, configurare e risolvere i problemi degli impianti di riscaldamento.
  - Utilizzare i codici QR sotto per scaricare l'app mobile per i dispositivi iOS e Android. Per accedere alla app occorre registrarsi sulla piattaforma Stand By Me.

App Store Google Play

2 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore

Rispettare sempre le seguenti istruzioni e norme di sicurezza.

!!Leggete prima di iniziare l'installazione!!

Formazione

- Prima di iniziare l'installazione, seguire la formazione sulla sicurezza Daikin L1 (vedere il codice QR). Senza questa formazione non è possibile sbloccare l'unità esterna (tramite l'app e-Care e l'interfaccia utente dell'unità interna) e non è possibile avviare il funzionamento dell'unità.

Strumenti di protezione per la sicurezza personale

- Assicurarsi che siano disponibili utensili e materiali di lavoro adeguati.

Posizione di installazione

- Portare l'unità sul pallet il più vicino possibile (≤10 m) al luogo di installazione. Utilizzare le imbracature solo per sollevare l'unità dal pallet e metterla nella posizione di installazione finale.
- Rispettare le linee guida sulla posizione di installazione.
- Rispettare la zona di protezione intorno all'unità esterna (assenza di sorgenti di accensione).
- Fotografare l'unità esterna installata e il suo ambiente. Dovrete caricarlo durante la procedura di sblocco dell'unità esterna.

Consegna all'utente

- Spiegare all'utente come utilizzare in sicurezza la pompa di calore R290.
- Spiegare all'utente di NON DISATTIVARE gli interruttori di protezione delle unità in modo che la protezione rimanga attivata.

Qualità dell'acqua

- Assicurarsi che la qualità dell'acqua sia conforme alla direttiva UE 2020/2184.

Interruttore del circuito di dispersione a terra

- Assicurarsi di installare un interruttore del circuito di dispersione a terra.

Sito di installazione (vedere "4.1 Preparazione del luogo di installazione" [▶ 8])

AVVERTENZA

Per installare correttamente l'unità, attenersi alle dimensioni dello "spazio di servizio" e della "zona di protezione" riportate nel presente manuale. Vedere "4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna" [▶ 9].

AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di sorgenti di accensione (né sorgenti di accensione permanenti né sorgenti di accensione per un breve periodo di tempo) (esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).

AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere installato in un'area priva di sorgenti di accensione (né sorgenti di accensione permanenti né sorgenti di accensione per un breve periodo di tempo) (esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).

AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, la manutenzione e la riparazione siano eseguite in conformità alle istruzioni di Daikin e alle legge vigente (ad esempio la normativa nazionale sul gas) e che siano svolte ESCLUSIVAMENTE da personale autorizzato.

Montaggio dell'unità esterna (vedere "4.2 Montaggio dell'unità esterna" [▶ 10])

AVVERTENZA

Il metodo di fissaggio dell'unità esterna DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "4.2 Montaggio dell'unità esterna" [▶ 10].

ATTENZIONE

Per evitare lesioni, NON toccare l'ingresso dell'aria o le alette in alluminio dell'unità.

Apertura e chiusura delle unità (vedere "4.2 Montaggio dell'unità esterna" [▶ 10])

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

NON lasciare l'unità incustodita se è stato rimosso il coperchio di servizio.

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Installazione delle tubazioni (vedere "5 Installazione delle tubazioni" [▶ 14])

AVVERTENZA

L'installazione delle tubazioni DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "5 Installazione delle tubazioni" [▶ 14].

AVVERTENZA

L'aggiunta di soluzioni antigelo (ad es. glicole) all'acqua NON è consentita.

Installazione elettrica (vedere "6 Impianto elettrico" [▶ 16])

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

AVVERTENZA

Il cablaggio elettrico DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "6 Impianto elettrico" [▶ 16].

AVVERTENZA

- Tutti i cablaggi DEVONO essere eseguiti da un elettricista autorizzato e DEVONO essere conformi alle normative nazionali sugli impianti elettrici.
- Eseguire i collegamenti elettrici con il cablaggio fisso.
- Tutti i componenti reperiti in loco e tutti i collegamenti elettrici effettuati DEVONO essere conformi alle leggi applicabili.

AVVERTENZA

Per i cavi di alimentazione utilizzare SEMPRE cavi a più trefoli.

AVVERTENZA

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, DEVE essere sostituito dal costruttore, dal suo rappresentante o da persone in possesso di una qualifica simile, per evitare ogni rischio.

AVVERTENZA

NON estendere il cavo di alimentazione o di interconnessione utilizzando connettori per fili, morsetti di collegamento dei fili, fili nastrati o cavi di prolunga.

Potrebbero verificarsi surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.

ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

AVVERTENZA

- Se la fase N dell'alimentazione elettrica manca o non è corretta, l'apparecchiatura si potrebbe guastare.
- Determinazione della messa a terra adeguata. NON effettuare la messa a terra dell'unità tramite tubi accessori, uno scaricatore di sovratensione o la messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta o errata potrebbe causare scosse elettriche.
- Installare i fusibili o gli interruttori di dispersione a terra necessari. Vedere "6.2 Specifiche dei componenti di cablaggio standard" [▶ 17].
- Assicurare il cablaggio elettrico con delle fascette in modo tale che i cavi NON entrino in contatto con spigoli vivi o le tubazioni, in particolare sul lato alta pressione.
- NON usare fili nastrati, cavi di prolunga o connessioni da un sistema a stella. Essi possono provocare surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.
- NON installare un condensatore per l'anticipo di fase, poiché questa unità è dotata di un inverter. Un condensatore per l'anticipo di fase ridurrà le prestazioni e potrebbe provocare incidenti.

INFORMAZIONE

Per i dettagli sull'amperaggio dei fusibili, sui tipi di fusibili e sull'amperaggio dell'interruttore di protezione, vedere "6 Impianto elettrico" [▶ 16].

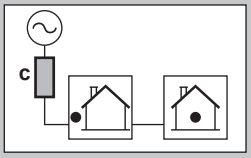
AVVERTENZA

Dopo la messa in funzione, NON portare su DISATTIVATO gli interruttori di protezione (**c**) sulle unità, per lasciare attivata la protezione.

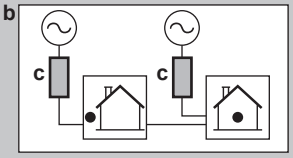
In caso di unità a pavimento o a parete: In caso di alimentazione a tariffa kWh normale (**a**), è presente un solo interruttore di protezione. Nel caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale (**b**), ce ne sono due.

In caso di unità ECH$_2$O: se l'unità interna è alimentata separatamente (**b**), sono presenti due interruttori di protezione. Se l'unità interna è alimentata dall'unità esterna (**a**), è presente un solo interruttore di protezione.

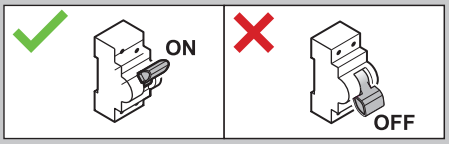
a



b



c



Messa in funzione (vedere "7 Avvio dell'unità esterna" [▶ 19])

AVVERTENZA

NON aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna fino a quando non viene indicato dall'interfaccia utente dell'unità interna.

Per garantire il trasporto in condizioni di sicurezza, quasi tutto il refrigerante viene immagazzinato nel vaso refrigerante dell'unità esterna. Durante la messa in funzione, quando si esegue la procedura di sblocco dell'unità esterna (tramite l'app e-Care e l'interfaccia utente dell'unità interna), la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante deve essere aperta completamente (quando indicato dall'interfaccia utente) e rimanere aperta.

Per maggiori informazioni, vedere il manuale d'installazione delle unità interne.

2.1 Lista di controllo per la sicurezza prima di intervenire sulle unità R290

INFORMAZIONE

- Per una descrizione più dettagliata degli elementi di sicurezza contenuti in questa lista di controllo, consultare le Precauzioni generali per la sicurezza.
- Per ulteriori informazioni sui "Sistemi che utilizzano il refrigerante R290", consultare il manuale di assistenza dedicato ESIE22-02 (disponibile su https://my.daikin.eu).

L'unità esterna contiene il refrigerante R290. Prima di iniziare a lavorare su questa unità, verificare i seguenti elementi di sicurezza:

☐	Permesso di lavoro ottenuto se necessario.
☐	Tutte le persone coinvolte sono state formate e indossano/portano i dispositivi di protezione individuale richiesti.
☐	Zona di lavoro delimitata, cartelli di ATTENZIONE installati.
☐	Sorgenti di accensione rimosse ▪ Rimuovere dall'area di lavoro utensili elettrici, computer, telefoni cellulari e altre potenziali sorgenti di accensione che possono provocare scintille. ▪ Adottare misure di protezione per evitare le scariche elettrostatiche, ad esempio la messa a terra e l'abbigliamento antistatico.

☐	Disponibilità di utensili e materiali di lavoro adeguati ▪ Compresi utensili ATEX (antideflagranti), azoto sufficiente e parti di ricambio necessarie.
☐	Verificare la presenza di un'atmosfera esplosiva collocando un sistema personale di monitoraggio dei gas sul pavimento, vicino all'unità. ▪ Adatto per R290 ▪ Calibrato ▪ Test di funzionamento ▪ Soglie di allarme ▪ Batteria carica
☐	Ventilazione sufficiente ▪ Posizionare un'unità di ventilazione portatile per creare una ventilazione sufficiente. ▪ L'unità di ventilazione deve essere a prova di esplosione.
☐	Estintore a portata di mano ▪ Estintore ABC a polvere secca o CO_2, minimo 2 kg.
☐	Scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica e fissarla. ▪ Posizionare il cartello di blocco e messa fuori servizio (LOTO).
☐	Eseguire una valutazione dei rischi dell'ultimo minuto (LMRA).

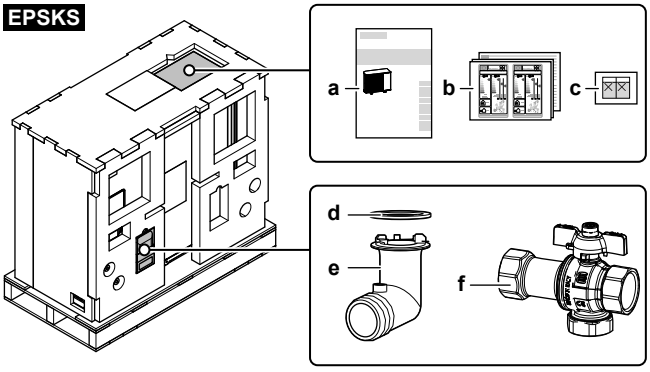
3 Informazioni relative all'imballo

Tenere presente quanto segue:
- Alla consegna, l'unità DEVE essere controllata per verificare l'eventuale presenza di danni e la completezza. Eventuali danni o parti mancanti DEVONO essere segnalati immediatamente all'agente addetto ai reclami del trasportatore.
- Per evitare danni durante il trasporto, portare l'unità ancora imballata il più vicino possibile al luogo d'installazione definitivo.
- Preparare anticipatamente il percorso lungo il quale si intende trasportare l'unità nella posizione di installazione finale.

3.1 Unità esterna

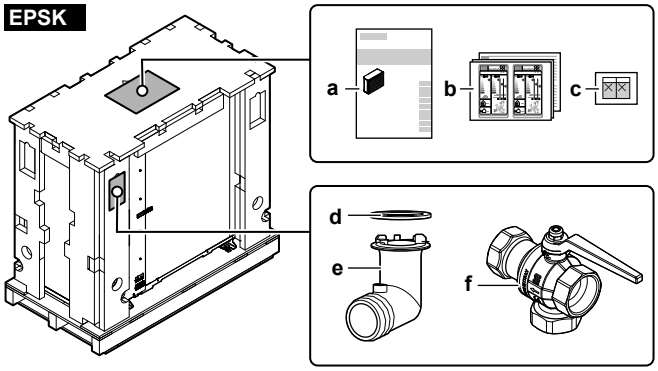
3.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità esterna

Nel caso di EPSKS04~07A*:



a Manuale di installazione – Unità esterna
b Targhetta energia
c Adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione"
d O-ring della presa di scarico
e Presa di scarico
f Valvola di chiusura (con filtro e valvola di non ritorno integrati)

Nel caso di EPSK06~14A*:



a Manuale di installazione – Unità esterna
b Targhetta energia
c Adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione"
d O-ring della presa di scarico
e Presa di scarico
f Valvola di chiusura (con filtro e valvola di non ritorno integrati)

4 Installazione dell'unità

4.1 Preparazione del luogo di installazione

AVVERTENZA
L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di sorgenti di accensione (né sorgenti di accensione permanenti né sorgenti di accensione per un breve periodo di tempo) (esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).

AVVERTENZA
L'apparecchio deve essere installato in un'area priva di sorgenti di accensione (né sorgenti di accensione permanenti né sorgenti di accensione per un breve periodo di tempo) (esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).

AVVISO
I sensori di gas nell'unità interna ed esterna sono progettati per rilevare perdite di refrigerante R290, ma sono sensibili anche a vari altri gas. Per garantire un rilevamento accurato ed evitare interferenze (falsi allarmi), tenere le seguenti sostanze lontano dall'unità e non spruzzarle sul sensore di gas:
- Colla siliconica, solventi organici, gas a base di cloro, metalli alcalini e altri composti inorganici.
- Composti aromatici come benzene, toluene e orto-/para-xilene.
- Prodotti aerosol come deodoranti, insetticidi e spray per capelli (contenenti propellenti come gas LP e DME).
- Detergenti contenenti elevate concentrazioni di vapori di solventi organici (ad es. metanolo, acetato di etile).
- Fumo di sigaretta (compresi i costituenti del fumo e il fumo passivo).
- Composti di fosforo (ad es. quelli usati nei ritardanti di fiamma).

AVVERTENZA
Assicurarsi che l'installazione, la manutenzione e la riparazione siano eseguite in conformità alle istruzioni di Daikin e alle legge vigente (ad esempio la normativa nazionale sul gas) e che siano svolte ESCLUSIVAMENTE da personale autorizzato.

4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna

L'unità esterna è progettata solo per l'installazione in esterni e per le temperature ambiente seguenti:

Modo raffreddamento	10~43°C
Modo riscaldamento	–28~25°C
Produzione di acqua calda sanitaria	Fino a 40°C

Rispettare le seguenti linee guida:

- Scegliere una posizione di installazione con spazio sufficiente.
- NON installare l'unità in luoghi che vengono utilizzati spesso come luoghi di lavoro.
- NON installare l'unità in prossimità di strade o parcheggi, dove potrebbe essere danneggiata dal traffico.
- NON installare l'unità in uno scantinato.
- NON installare l'unità in aree che richiedono silenzio (per esempio nelle vicinanze di camere da letto), per evitare che il rumore del funzionamento possa causare disagio. **Nota:** Se il livello acustico viene misurato nelle condizioni d'installazione effettive, il valore misurato potrebbe essere superiore al livello di pressione acustica riportato nella sezione Spettro acustico del manuale dati, a causa del rumore ambientale e delle riflessioni sonore.
- NON installare l'unità in luoghi nella cui atmosfera potrebbero esserci nebbia, spruzzi o vapori di olio minerale. Le parti di plastica si potrebbero deteriorare e cadere oppure causare perdite di acqua.

Linee guida per il distanziamento. Esistono due serie di linee guida per il distanziamento:

- **Spazio di servizio:** Vedere **Figura 1** all'inizio di questo manuale. Legenda:

Generale	È possibile installare più unità esterne una accanto all'altra, come mostrato nelle righe: ▪  (fianco a fianco) ▪  (fronte contro fronte / retro contro retro) Tuttavia, nella zona di protezione dell'unità possono essere installati altri apparecchi solo se dello stesso tipo (vedere "zona di protezione").
A, C	Ostacoli sul lato destro e sul lato sinistro (pareti/pannelli deflettori)
B	Ostacolo lato aspirazione (parete/pannello deflettore)
D	Ostacolo lato scarico (parete/pannello deflettore)
E	Ostacolo sul lato superiore (tetto)
a,b,c,d,e	Spazio minimo per l'assistenza tra l'unità e gli ostacoli A, B, C, D ed E
e_B	Distanza massima tra l'unità e il bordo dell'ostacolo E, in direzione dell'ostacolo B
e_D	Distanza massima tra l'unità e il bordo dell'ostacolo E, in direzione dell'ostacolo D
H_U	Altezza dell'unità inclusa la struttura di installazione
H_B,H_D	Altezza degli ostacoli B e D
✕	NON ammesso

- **Zona di protezione:** Vedere la **Figura 2** e la **Figura 3** all'inizio di questo manuale. Legenda:

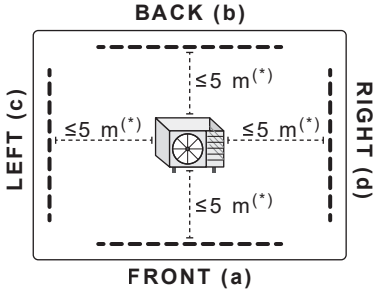
Generale	L'unità esterna contiene il refrigerante R290, che appartiene alla "Classe di sicurezza A3", come definito nella norma ISO817 e utilizzato nella norma EN378. Ciò significa che è necessario rispettare ulteriori requisiti del sito di installazione (= "zona di protezione") per garantire la sicurezza nell'improbabile caso di una perdita di refrigerante.
	Richiesto per la zona di protezione:
	▪ Nessuna apertura nelle aree abitabili dell'edificio. **Esempio:** finestre, porte, aperture di ventilazione o ingressi al seminterrato apribili.
	▪ Nessuna sorgente di accensione (né permanente né per un breve periodo di tempo). **Esempio:**
	  ▪ Fiamme libere
	  ▪ Impianti elettrici, prese di corrente, lampade, interruttori della luce
	  ▪ Collegamenti elettrici della casa
	  ▪ Strumenti che producono scintille
	  ▪ Oggetti con temperature superficiali elevate (>360°C per R290)
	▪ La zona di protezione NON deve estendersi agli edifici adiacenti o alle aree di traffico pubblico.
	▪ Nella zona di protezione dell'unità possono essere installati altri apparecchi solo se dello stesso tipo (ad es. EPSK(S)). Pertanto, le unità di tipo diverso, che utilizzano un refrigerante diverso o di un altro produttore NON sono ammesse nella zona di protezione della vostra unità. La zona di protezione combinata di tutte le unità è quindi la somma di tutte le zone di protezione individuali.
	NON richieste per la zona di protezione:
	▪ Area aperta completa di fronte all'unità.

1a / 1b	Zona di protezione davanti a un edificio: ▪ **1a**: sul pavimento ▪ **1b**: rialzato
2a / 2b	Zona di protezione per l'installazione nell'angolo destro: ▪ **2a**: sul pavimento ▪ **2b**: rialzato
3a / 3b	Zona di protezione per l'installazione nell'angolo sinistro: ▪ **3a**: sul pavimento ▪ **3b**: rialzato
4	Zona di protezione per l'installazione su tetto. **Requisito extra:**Nessuna apertura di ventilazione o lucernario nella zona di protezione.

4.1.2 Esposizione al vento

Le prestazioni della pompa di calore aria-acqua sono influenzate dalle condizioni ambientali. In particolare, l'esposizione al vento causa perdita di capacità e prestazioni. Pertanto:

- Installare l'unità esterna in modo che la presa d'aria e l'uscita siano perpendicolari alla direzione principale del vento.
- A seconda delle condizioni di installazione (lati esposti): quando non è possibile evitare l'esposizione al vento, occorre prevedere misure protettive (non fornite o con kit opzionali di copertura antivento), come descritto nella tabella seguente:



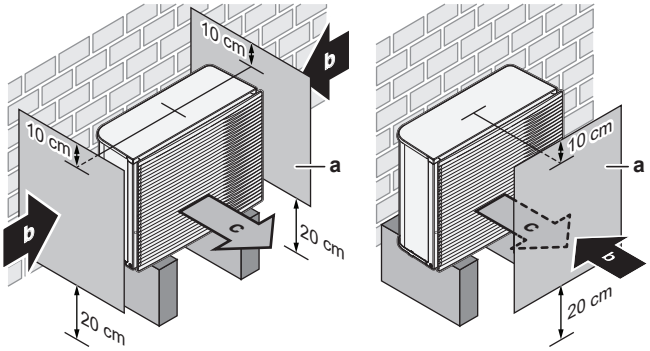
a Anteriore
b Posteriore

c Sinistro
d Destro
(*) La distanza tra l'unità e la barriera può essere ulteriormente aumentata fino a un massimo di 5× l'altezza della barriera. Se la distanza tra la barriera e l'unità fosse troppo grande, non potrà bloccare efficacemente il vento.

	Anteriore e posteriore esposti (campo aperto)	Anteriore esposto	Posteriore esposto	Lato sinistro esposto	Lato destro esposto
Impatto dovuto all'esposizione al vento[a]	▪ Aumento del tempo di sbrinamento e dell'energia ▪ Consumo extra di energia elettrica ▪ Comfort ridotto[b][c]				Non sono necessarie misure protettive.
Barriera / protezione antivento (non fornita) consigliata	Installare una o più piastre di deflessione per coprire i lati esposti. Dimensioni: ▪ Distanza dall'unità: Rispettare sempre lo spazio minimo di installazione. ▪ Altezza piastra di deflessione = Altezza unità (inclusi i piedini) + 10 cm ▪ Prevedere un distacco di 20 cm da terra al fondo della piastra di deflessione, per consentire una sufficiente circolazione di aria fresca. Verificare che ci sia sovrapposizione tra la piastra deflettore e il fondo dello scambiatore di calore. Due esempi di possibili misure da eseguire localmente per la protezione dal vento sono mostrati sotto questa tabella.				
Kit opzionali di copertura antivento[b]	EKFWINDFE EKFWINDFI EKWINDB1	EKFWINDFE EKFWINDFI	EKWINDB1	—	

[a] L'impatto effettivo dipende dalla velocità e dalla durata dell'esposizione al vento.
[b] Daikin ha sviluppato un software di selezione specializzato che incorpora il fattore di impatto del vento per supportare la selezione e la conferma della combinazione di prodotto più appropriata (mostrando una gamma di opzioni con e senza protezione antivento). Poiché questo fattore è importante, raccomandiamo fortemente di usare il software di selezione Daikin per ogni installazione. Fare riferimento al Heating Solutions Navigator (disponibile su https://professional.standbyme.daikin.eu; in caso di mancanza di accesso, contattare il proprio rivenditore).
[c] Se la protezione antivento non fosse prevista, si può usare la configurazione [5.33] `Compensazione dell'energia di sbrinamento` (vedere guida di riferimento alla configurazione) per compensare l'energia termica persa durante lo sbrinamento utilizzando una combinazione di recupero della pompa di calore e supporto del riscaldatore di riserva. **Nota:** Questo comporterà un maggiore consumo di energia.

Due esempi di possibili misure da eseguire localmente per la protezione dal vento sono i seguenti:



a Pannello deflettore
b Direzione prevalente del vento
c Uscita aria

Kit opzionali di copertura antivento

Quando non si può evitare l'esposizione al vento, si devono usare i seguenti kit opzionali di copertura antivento:
- EKWINDB1: Posteriore
- EKFWINDFI: Anteriore – Interno
- EKFWINDFE: Anteriore – Esterno

Possibili combinazioni di coperture antivento e unità esterna:

Coperture antivento	Unità esterna		
	EPSKS04~07A*	EPSK06~10A*	EPSK12+14A*
EKWINDB1	—	O	O
EKFWINDFI	—	O	O
EKFWINDFE	—	O	O
EKWINDB1 + EKFWINDFI	—	O	O
EKWINDB1 + EKFWINDFE	—	O	O
EKFWINDFI + EKFWINDFE	—	—	—

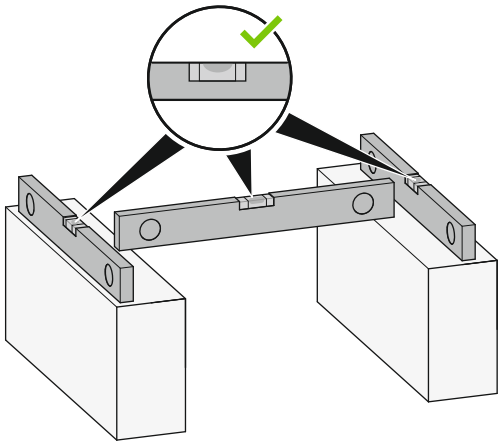
Per le istruzioni di installazione, consultare i manuali di installazione delle coperture antivento.

4.2 Montaggio dell'unità esterna

4.2.1 Fornitura della struttura d'installazione

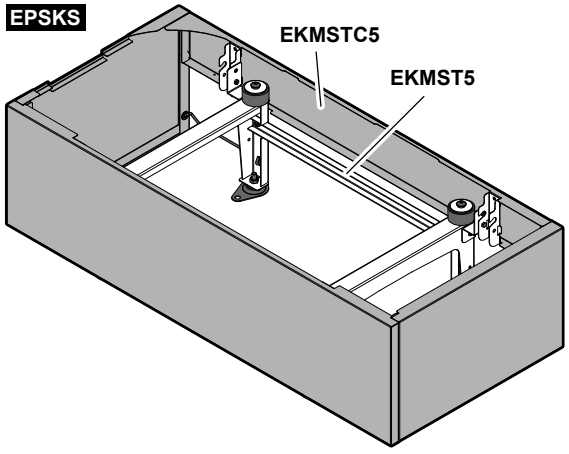
AVVISO

Livello. Assicurarsi che l'unità sia livellata in entrambe le direzioni. Consigliato:



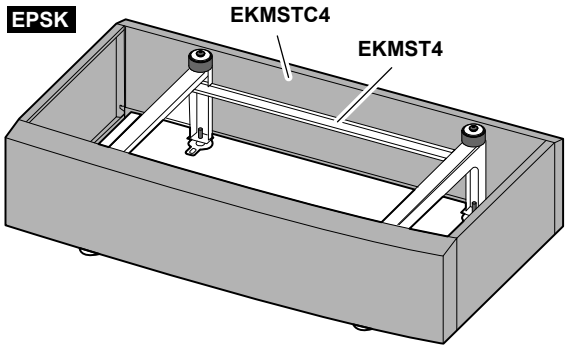
INFORMAZIONE

Nel caso di EPSKS04~07A*: Puoi usare i kit opzionali EKMST5 (piedistallo di montaggio) + EKMSTC5 (copertura piedistallo di montaggio). Per le istruzioni di installazione, vedi il manuale di installazione del piedistallo di montaggio e della copertura piedistallo di montaggio.

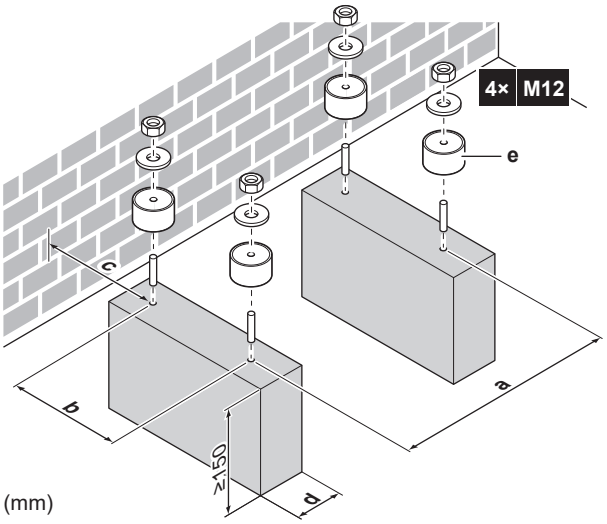


INFORMAZIONE

Nel caso di EPSK06~14A*: Puoi usare i kit opzionali EKMST4 (piedistallo di montaggio) + EKMSTC4 (copertura piedistallo di montaggio). Per le istruzioni di installazione, vedi il manuale di installazione del piedistallo di montaggio e della copertura piedistallo di montaggio.



Usare 4 set di bulloni di ancoraggio M12, dadi, rondelle e gommini anti-vibrazioni. Prevedere uno spazio libero di almeno 150 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm sopra all'altezza massima a cui si prevede possa arrivare la neve.

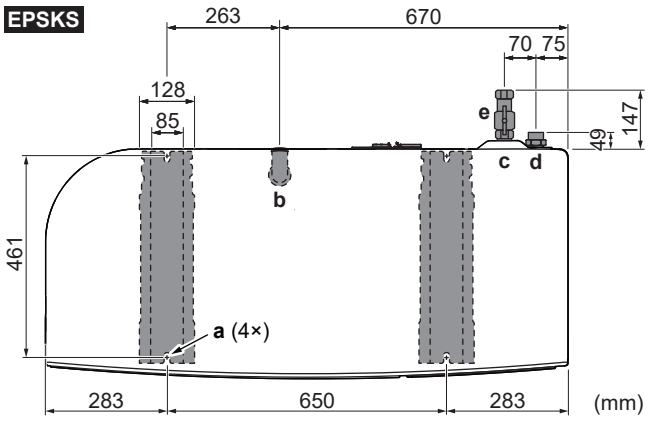


(mm)

	EPSKS04~07A*	EPSK06~14A*
a	650	830
b	461	619
c	≥323	≥300
d	Attenzione a non coprire il foro di scarico della piastra sul fondo dell'unità.	
e	Gommino anti-vibrazioni	

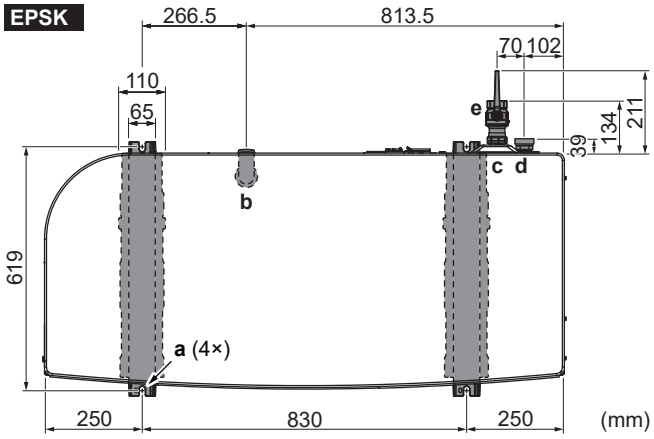
Quando si realizza la struttura di installazione, tenere presente la posizione della tubazione dell'acqua (vedi anche: "5.1.1 Per collegare la tubazione dell'acqua" [▸ 14]) e dello scarico (vedi anche: "4.2.3 Fornitura dello scarico" [▸ 12]).

Nel caso di EPSKS04~07A*:



- **a** Punti di ancoraggio
- **b** Foro di scarico + tappo di scarico (fornito come accessorio)
- **c** INGRESSO acqua
- **d** USCITA acqua
- **e** Valvola di chiusura con filtro integrato e valvola di non ritorno (fornita come accessorio)

Nel caso di EPSK06~14A*:



- **a** Punti di ancoraggio
- **b** Foro di scarico + tappo di scarico (fornito come accessorio)
- **c** INGRESSO acqua
- **d** USCITA acqua
- **e** Valvola di chiusura con filtro integrato e valvola di non ritorno (fornita come accessorio)

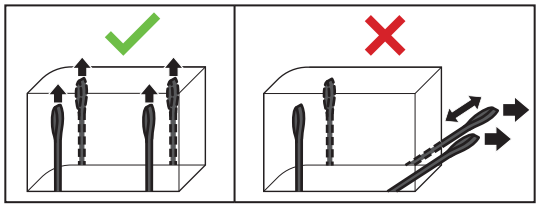
4.2.2 Installazione dell'unità esterna

ATTENZIONE

Per evitare lesioni, NON toccare l'ingresso dell'aria o le alette in alluminio dell'unità.

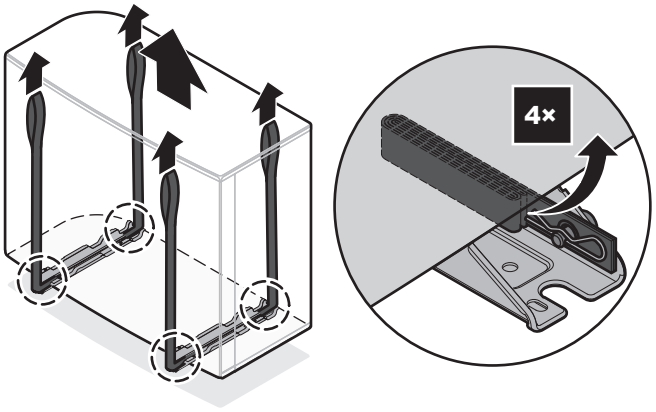
AVVISO

NON tirare l'unità per le imbracature dal lato.

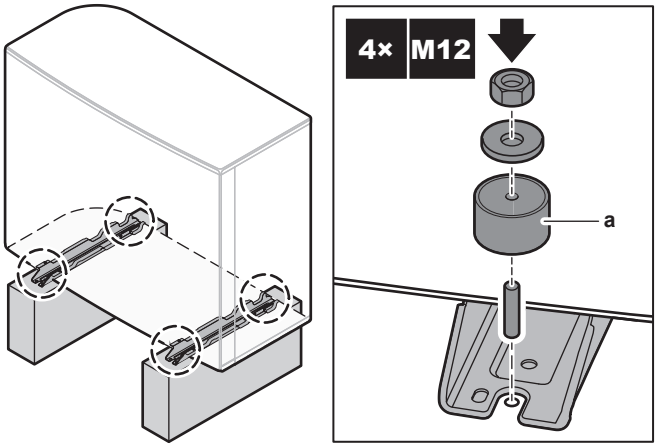


1 Trasportare l'unità con le sue imbragature e poggiarla sulla struttura dove sarà installata.



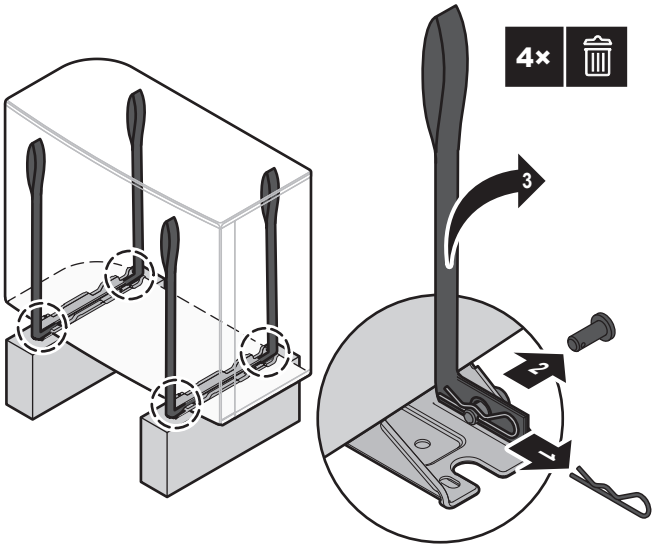


2 Montare l'unità sulla struttura di installazione.



a Gommino anti-vibrazioni (non fornito)

3 Rimuovere le imbragature (+ mollette + perni) e smaltirle.



4.2.3 Fornitura dello scarico

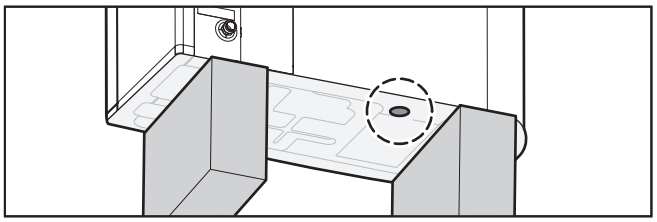
Assicurarsi che l'acqua della condensa possa essere evacuata adeguatamente.

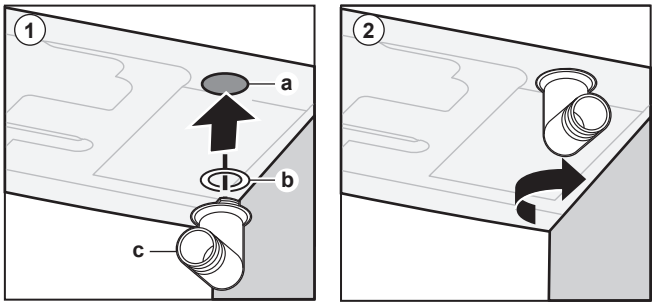
AVVISO

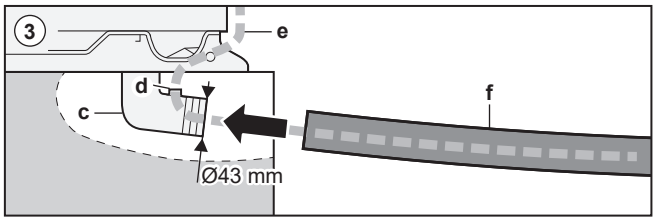
Se l'unità viene installata in un luogo a clima freddo, prendere delle misure adeguate affinché la condensa evacuata NON POSSA gelare. Si consiglia la seguente procedura:

- Isolare il tubo flessibile di scarico.
- Installare il riscaldatore del tubo di scarico (non fornito). Per collegare il riscaldatore del tubo di scarico, vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [▶ 17].

Per lo scarico, usare il tappo di scarico (con O-ring) e un tubo flessibile.







a Foro di scarico
b O-ring (fornito come accessorio)
c Tappo di scarico (disponibile come accessorio)
d Foro per il riscaldatore del tubo di scarico
e Riscaldatore del tubo di scarico (opzionale)
f Tubo flessibile (non fornito)

AVVISO

O-ring. Per evitare perdite, verificare che l'O-ring sia installato correttamente.

Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento dell'installatore.

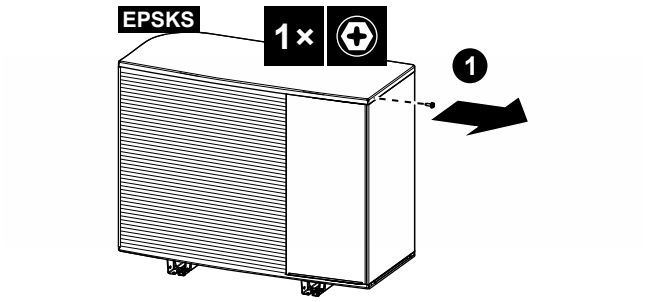
4.3 Apertura e chiusura dell'unità

4.3.1 Per aprire l'unità esterna (EPSKS)

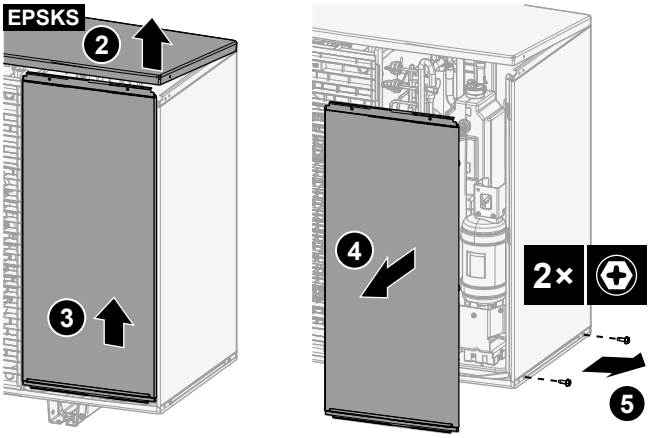
PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

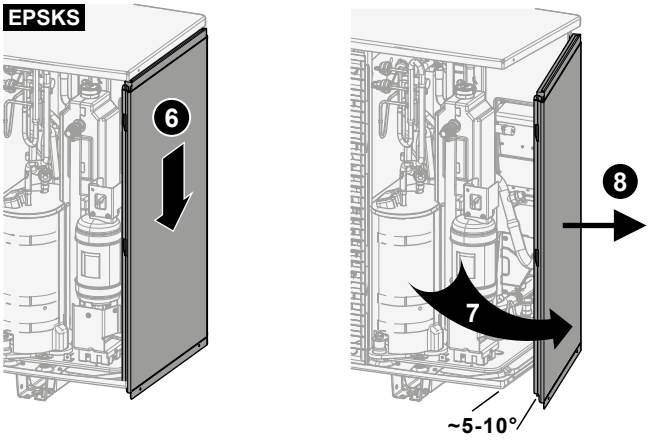
1 Togliere la vite della piastra superiore.



2 Sollevare leggermente la piastra superiore, quindi far scorrere la piastra anteriore ed estrarla.
Togliere le viti della piastra laterale



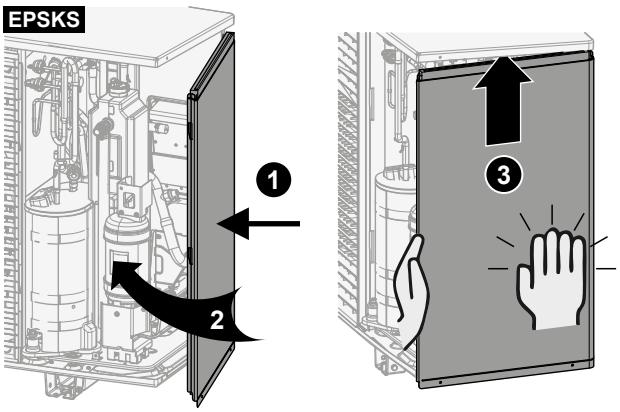
3 Far scorrere la piastra laterale e rimuoverla.



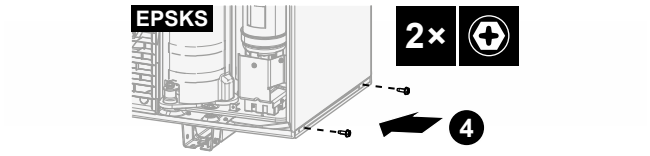
4.3.2 Per chiudere l'unità esterna (EPSKS)

AVVISO
Nel chiudere il coperchio dell'unità esterna, assicurarsi che la coppia di serraggio NON superi il valore di 4,1 N•m.

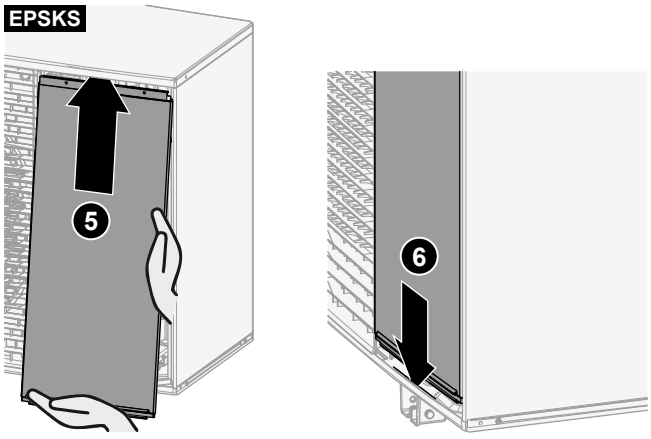
1 Inserire il pannello laterale.



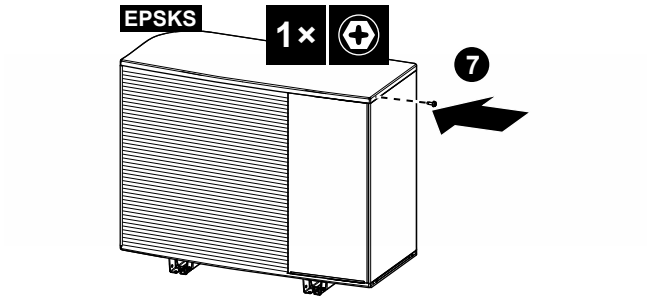
2 Stringere le viti del pannello laterale.



3 Inserire il pannello frontale e chiudere la piastra superiore.



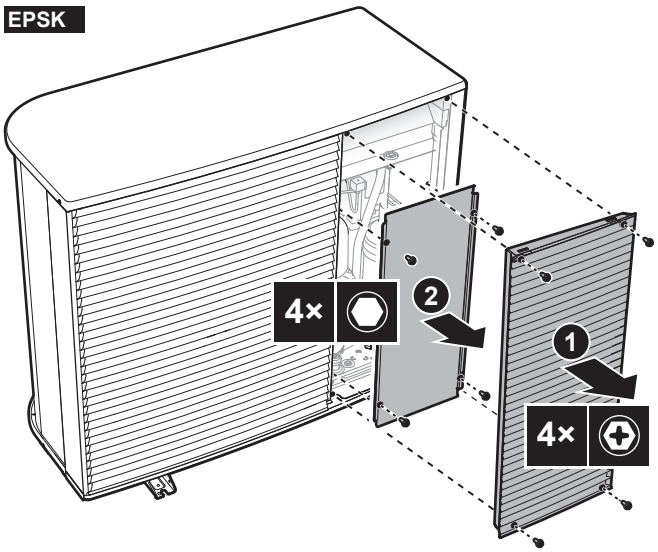
4 Stringere la vite della piastra superiore.



4.3.3 Per aprire l'unità esterna (EPSK)

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

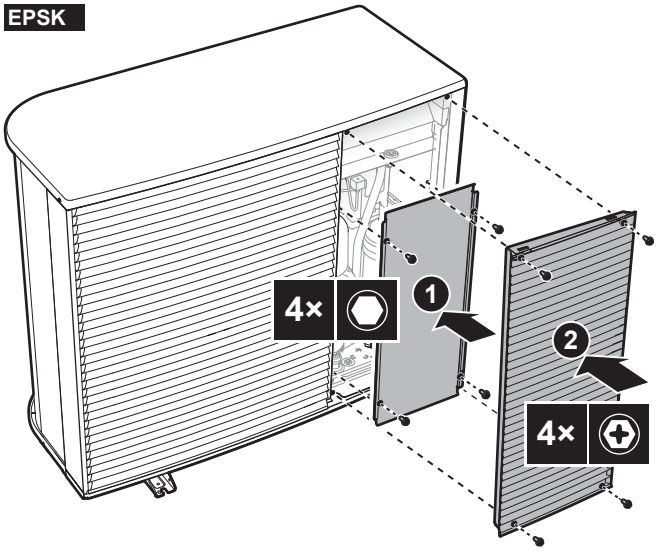
PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE



4.3.4 Per chiudere l'unità esterna (EPSK)

AVVISO

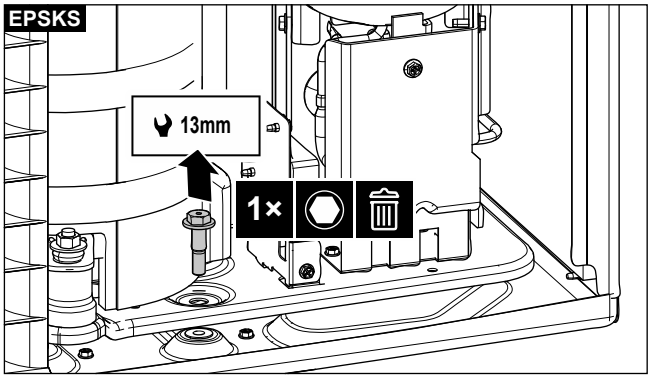
Nel chiudere il coperchio dell'unità esterna, assicurarsi che la coppia di serraggio NON superi il valore di 4,1 N•m.



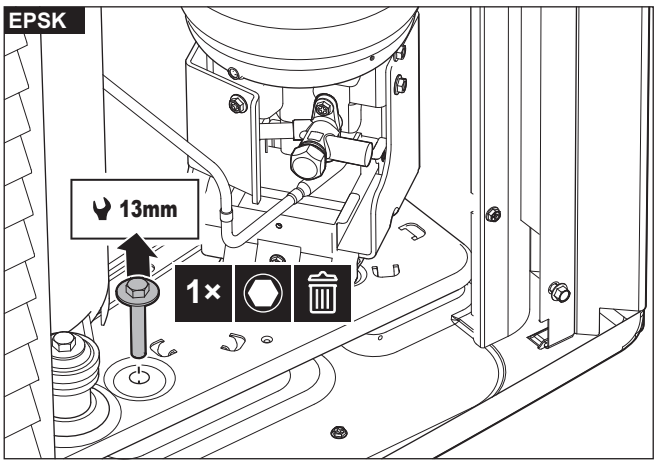
4.4 Per rimuovere il bullone di trasporto (+ rondella)

Il bullone di trasporto (+ rondella) protegge l'unità durante il trasporto. Durante l'installazione deve essere rimosso (e smaltito).

Nel caso di EPSKS04~07A*:



Nel caso di EPSK06~14A*:



5 Installazione delle tubazioni

5.1 Collegamento delle tubazioni dell'acqua

5.1.1 Per collegare la tubazione dell'acqua

AVVISO

NON applicare una forza eccessiva quando si collega la tubazione sul campo e assicurarsi che quest'ultima sia allineata correttamente. La deformazione dei tubi può provocare il malfunzionamento dell'unità.

AVVISO

Valvola di chiusura con filtro e valvola di non ritorno integrati (forniti come accessorio):

- L'installazione della valvola all'ingresso dell'acqua è obbligatoria.
- Tenere presente la direzione del flusso della valvola.

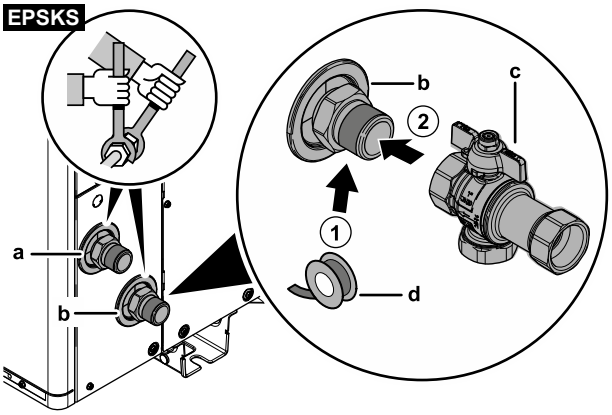
AVVISO

Installare delle valvole di spurgo dell'aria in tutti i punti elevati locali.

Se l'aria non fosse rimossa correttamente da questi punti alti e se ci sono contaminanti (ad es. fanghi e organismi microbiologici che generano biofilm e gas) nel sistema / nelle tubazioni locali, si potrebbe causare l'attivazione indesiderata del sensore di gas nell'unità interna o esterna. Questo genera l'errore A0-02 (errore unità interna) o E0-06 (errore unità esterna) e arresta automaticamente l'unità. Gli errori A0-02 ed E0-06 potranno essere cancellati solo da installatori formati con le competenze richieste, poiché la procedura include la generazione di una Digital Key.

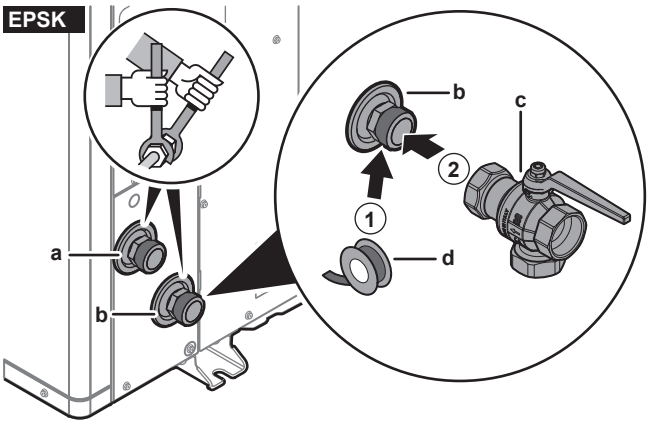
1 Collegare gli O-ring e la valvola di chiusura all'ingresso dell'acqua dell'unità esterna. Attenzione alla direzione del flusso. Consigliato: usare 2 chiavi per il collegamento della tubazione dell'acqua.

Nel caso di EPSKS04~07A*:



a USCITA acqua (collegamento a vite, maschio, 1")
b INGRESSO acqua (collegamento a vite, maschio, 1")
c Valvola di chiusura con filtro integrato e valvola di non ritorno (fornita come accessorio) (connessioni a vite, femmina 1" – femmina 1")
d Sigillante per filetti (non fornito)

Nel caso di EPSK06~14A*:



a USCITA acqua (collegamento a vite, maschio, 1 1/4")
b INGRESSO acqua (collegamento a vite, maschio, 1 1/4")
c Valvola di chiusura con filtro integrato e valvola di non ritorno (forniti come accessorio) (collegamento a vite, femmina 1 1/4" – femmina 1 1/4")
d Sigillante per filetti (non fornito)

2 Collegare la tubazione non fornita alla valvola di chiusura.

3 Collegare la tubazione non fornita all'uscita acqua dell'unità esterna.

5.1.2 Riempimento del circuito idraulico

Consultare il manuale d'installazione dell'unità interna, oppure la guida di consultazione dell'installatore.

5.1.3 Protezione del circuito idraulico dal congelamento

Informazioni sulla protezione dal gelo

Il gelo può danneggiare il sistema. Per evitare il congelamento dei componenti idraulici, l'unità è dotata di quanto segue:

- Il software è dotato di speciali funzioni di protezione dal gelo come la prevenzione del congelamento dei tubi idraulici, che includono l'attivazione di una pompa in caso di basse temperature. Tuttavia, in caso di interruzione dell'alimentazione, queste funzioni non sono in grado di garantire la protezione.
- L'unità esterna è dotata di due valvole di protezione dal gelo montate in fabbrica. Le valvole di protezione dal gelo scaricano l'acqua dall'unità esterna prima che possa congelare e danneggiare l'unità. Questo serve a prevenire perdite di R290 nell'unità esterna. **Nota:** Le valvole di protezione dal gelo montate in fabbrica sono progettate per proteggere l'unità esterna e non le tubazioni sul campo.

Per garantire la protezione delle tubazioni sul campo, installare **delle valvole di protezione dal gelo aggiuntive** in tutti i punti più bassi delle tubazioni sul campo. Isolare le valvole di protezione antigelo (da installare a propria cura) in modo simile alle tubazioni dell'acqua, ma NON isolare l'ingresso e l'uscita (rilascio) di queste valvole.

Opzionalmente, è possibile installare **valvole normalmente chiuse** (situate all'interno, in prossimità dei punti di ingresso/uscita delle tubazioni). Queste valvole evitano che tutta l'acqua delle tubazioni interne venga scaricata quando le valvole di protezione antigelo si aprono. **Nota:** La valvola di chiusura normalmente chiusa fornita come accessorio con l'unità interna, che è obbligatorio installare sull'unità interna per motivi di sicurezza (arresto delle perdite in ingresso), NON impedisce il drenaggio delle tubazioni interne quando le valvole di protezione dal gelo si aprono. A tal fine, sono necessarie altre valvole normalmente chiuse (opzionali).

Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento dell'installatore.

AVVISO

Quando sono installate le valvole antigelo, impostare il setpoint di raffreddamento minimo (default=7°C) almeno 2°C più alto della temperatura massima di apertura delle valvole antigelo (la temperatura di apertura delle valvole antigelo montate in fabbrica è di 3°C±1).

Se si imposta il setpoint di raffreddamento minimo più basso del valore di sicurezza (cioè la temperatura massima di apertura delle valvole antigelo + 2°C), si rischia che le valvole antigelo si aprano durante il raffreddamento al setpoint minimo.

AVVERTENZA

L'aggiunta di soluzioni antigelo (ad es. glicole) all'acqua NON è consentita.

5.1.4 Isolamento della tubazione dell'acqua

Le tubazioni dell'intero circuito idraulico DEVONO essere isolate in modo da prevenire la formazione di condensa durante l'operazione di raffreddamento e la riduzione della capacità sia di riscaldamento che di raffreddamento.

Isolamento della tubazione idraulica esterna

AVVISO

Tubazione esterna. Per proteggere dai pericoli, verificare che la tubazione esterna sia isolata secondo le indicazioni.

Per le tubazioni all'aperto si consiglia di usare lo spessore minimo dell'isolamento mostrato nella tavola seguente (con λ=0,039 W/(mK)).

Lunghezza tubazione (m)	Spessore minimo dell'isolamento (mm)
<30	32
30~40	40
40~50	50

Negli altri casi lo spessore dell'isolamento minimo può essere determinato usando lo strumento Hydronic Piping Calculation.

Lo strumento Hydronic Piping Calculation calcola anche la lunghezza idronica massima di tubazione dall'unità interna all'unità esterna, in base alla caduta di pressione dell'emettitore o viceversa.

Lo strumento Hydronic Piping Calculation fa parte del Heating Solutions Navigator che si può raggiungere su https://professional.standbyme.daikin.eu.

Contattare il rivenditore se non si è in grado di accedere a Heating Solutions Navigator.

Questi consigli garantiscono il buon funzionamento dell'unità, tuttavia le normative locali potrebbero differire e dovranno essere seguite.

6 Impianto elettrico

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

AVVERTENZA

Per i cavi di alimentazione utilizzare SEMPRE cavi a più trefoli.

AVVERTENZA

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, DEVE essere sostituito dal costruttore, dal suo rappresentante o da persone in possesso di una qualifica simile, per evitare ogni rischio.

AVVERTENZA

NON estendere il cavo di alimentazione o di interconnessione utilizzando connettori per fili, morsetti di collegamento dei fili, fili nastrati o cavi di prolunga.

Potrebbero verificarsi surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.

ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

AVVISO

La distanza tra il cavo dell'alta tensione e quello della bassa tensione deve essere di almeno 50 mm.

6.1 Note sulla conformità con le norme elettriche

Solo per EPSKS04~07A▲V3▼ ed EPSK06~10A▲V3▼

Apparecchiatura conforme alla norma EN/IEC 61000-3-12 (Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti di corrente armonica prodotta da apparecchiature collegate a sistemi pubblici a bassa tensione con corrente di entrata >16 A e ≤75 A per fase).

6.2 Specifiche dei componenti di cablaggio standard

AVVISO

Si consiglia di utilizzare fili pieni. Se si utilizzano fili intrecciati, torcere leggermente i fili per consolidare l'estremità del conduttore per l'uso diretto nel morsetto o per l'inserimento in un morsetto a crimpaggio rotondo. Per maggiori dettagli consultare le "Linee guida per il collegamento del cablaggio elettrico" presenti nella guida di riferimento per l'installatore.

Componente		V3				W1	
		EPSKS04A*	EPSKS06A*	EPSKS07A*	EPSK06~10A*	EPSK08+10A*	EPSK12+14A*
Alimentazione elettrica:							
	Corrente nominale	13 A	15,2 A	21,4 A	24,2 A	10,9 A	15 A
	Tensione	220-240 V				380-415 V	
	Fase	1~				3N~	
	Frequenza	50 Hz					
	Dimensioni cavo	DEVONO essere conformi alla normativa nazionale sui cablaggi. Dimensione dei cavi basata sulla corrente, ma non inferiore a 2,5 mm²					
		Cavo a 3 trefoli				Cavo a 5 trefoli	
Cavo di interconnessione (interno ↔ esterno)							
	Tensione	220-240 V					
	Dimensioni cavo	Utilizzare esclusivamente cavi armonizzati dotati di doppio isolamento e idonei per la tensione applicabile. Cavo a 4 trefoli Minimo 1,5 mm²					
(opzionale) Cavo del riscaldatore del tubo di scarico		Accertarsi di rispettare quanto segue: Cavo a 3 trefoli 0,75 mm² DEVE essere a doppio isolamento. Potenza massima consentita per il riscaldatore del tubo di scarico = 115 W (0,5 A). Il riscaldatore del tubo di scarico DEVE essere adatto per R290 (antideflagrante). Il riscaldatore del tubo di scarico viene alimentato solo durante il funzionamento di sbrinamento e resta ACCESO per alcuni minuti aggiuntivi dopo il termine dello sbrinamento.					
Fusibile consigliato (non fornito)		16 A, curva C		25 A, curva C		16 A, curva C	
Interruttore del circuito di dispersione a terra / dispositivo a corrente residua		Nella linea di alimentazione elettrica, installare SEMPRE un interruttore differenziale (RCD) conforme alla normativa nazionale sui cablaggi. DEVE essere un RCD da 30 mA ad azione istantanea, salvo diversa indicazione dalla normativa nazionale sui cablaggi.					

6.3 Linee guida per il collegamento del cablaggio elettrico

Coppie di serraggio

Unità esterna:

Voce	Coppia di serraggio (N•m)
X1M (M5)	2,45±10%
X2M (M3.5)	0,88 ±10%
M4 (terra)	1,31±10%

6.4 Collegamenti all'unità esterna

Voce	Descrizione
Alimentazione elettrica	Vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [▸ 17].
Cavo di interconnessione	
(Opzionale) Riscaldatore del tubo di scarico	
Adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione"	Vedere "6.4.2 Fissaggio degli adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione"" [▸ 19].
Termistore aria	Vedere "6.4.3 Riposizionamento del termistore aria sull'unità esterna" [▸ 19].

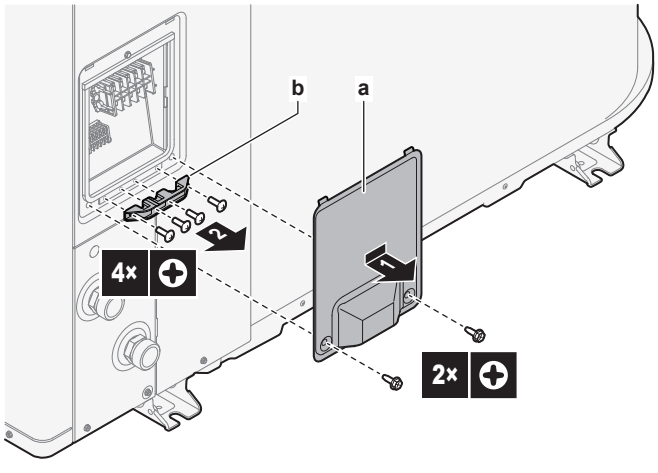
6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna

AVVERTENZA

NON estendere il cavo di alimentazione o di interconnessione utilizzando connettori per fili, morsetti di collegamento dei fili, fili nastrati o cavi di prolunga.

Potrebbero verificarsi surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.

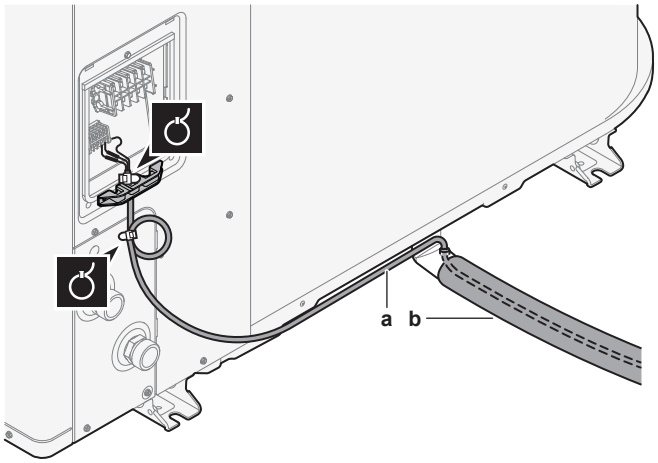
1 Rimuovere il coperchio e il fermo del cavo.



a Coperchio
b Fermo del cavo

2 Collegare il cablaggio (vedere la panoramica dei cablaggi qui di seguito):

- Alimentazione elettrica (1N~ o 3N~).
- Cavo di interconnessione (interno ↔ esterno)
- (Opzionale) Riscaldatore del tubo di scarico. Raccogliere la lunghezza eccessiva del cavo con una fascetta. Evitare il contatto del cavo con la serpentina dello scambiatore di calore e il piede dell'unità, per evitare di danneggiare il cavo.

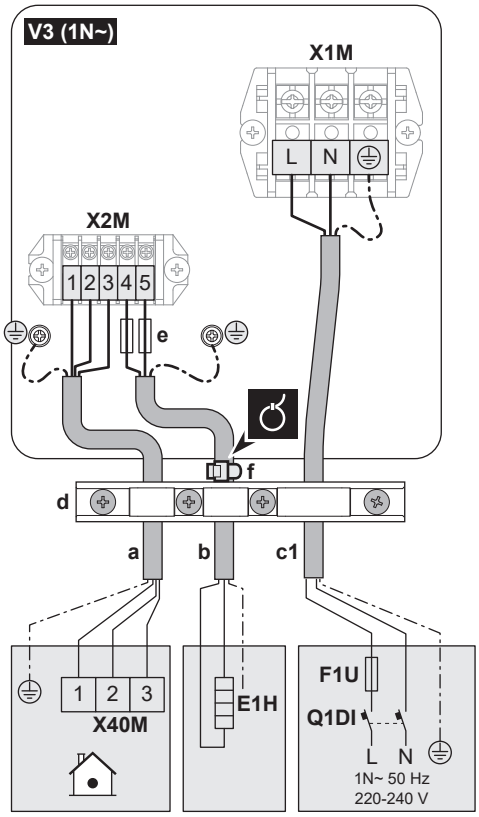


a Cavo del riscaldatore del tubo di scarico
b Tubo di scarico

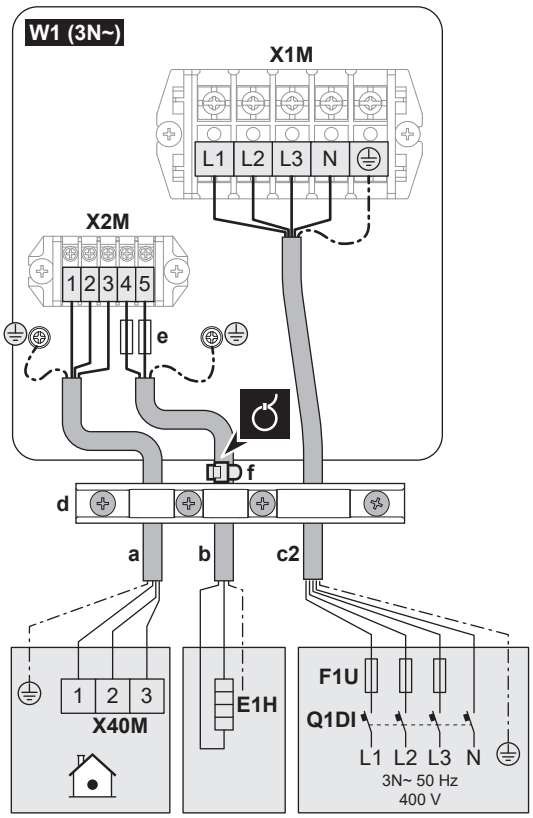
3 Rimettere il fermo del cavo e il coperchio.

- Verificare che i fili NON si scolleghino tirandoli leggermente.
- Fissare saldamente il fermo del cavo per evitare sollecitazioni esterne sui terminali dei fili.

Panoramica del cablaggio: modelli V3 (1N~)



Panoramica del cablaggio: modelli W1 (3N~)



Legenda delle panoramiche dei cablaggi

(vedere anche "6.2 Specifiche dei componenti di cablaggio standard" [▶ 17])

a	Cavo di interconnessione (interno↔esterno)
b	(opzionale) Cavo del riscaldatore del tubo di scarico
c1	Cavo di alimentazione in caso di modelli V3 (1N~)
c2	Cavo di alimentazione in caso di modelli W1 (3N~)
d	Fermo del cavo
e	Fusibili (in base al riscaldatore del tubo di scarico)
f	Fascetta
E1H	Riscaldatore del tubo di scarico
F1U	Fusibile non fornito
Q1DI	Interruttore del circuito di dispersione a terra

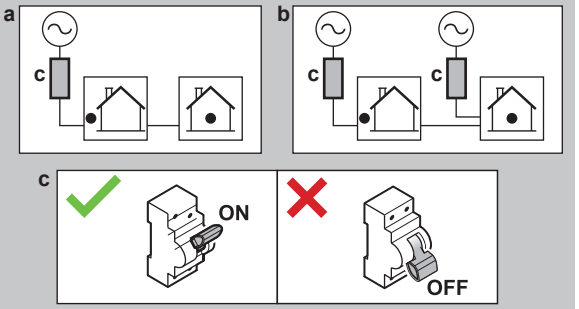
6.4.2 Fissaggio degli adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione"

AVVERTENZA

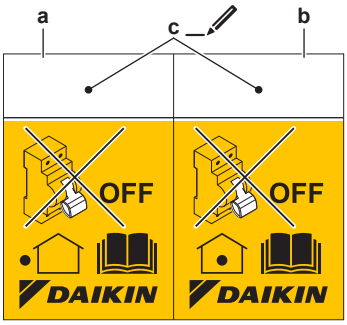
Dopo la messa in funzione, NON portare su DISATTIVATO gli interruttori di protezione (**c**) sulle unità, per lasciare attivata la protezione.

In caso di unità a pavimento o a parete: In caso di alimentazione a tariffa kWh normale (**a**), è presente un solo interruttore di protezione. Nel caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale (**b**), ce ne sono due.

In caso di unità ECH$_2$O: se l'unità interna è alimentata separatamente (**b**), sono presenti due interruttori di protezione. Se l'unità interna è alimentata dall'unità esterna (**a**), è presente un solo interruttore di protezione.



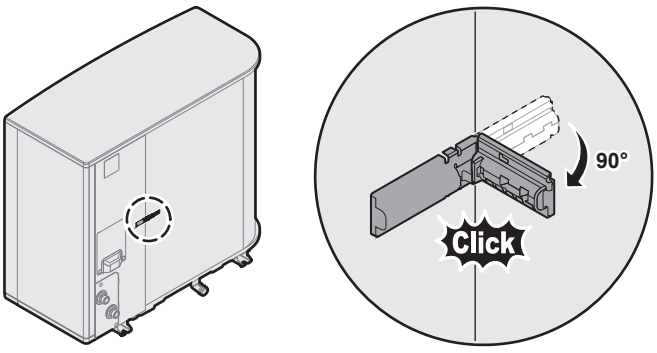
Per avvisare l'utente, fissare gli adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione" nel quadro elettrico e il più vicino possibile agli interruttori di protezione della pompa di calore. Sull'adesivo, inserire il numero di riferimento dell'interruttore di protezione per garantire la massima chiarezza.



a Adesivo per l'interruttore di protezione dell'unità esterna
b Adesivo per l'interruttore di protezione dell'unità interna (solo in caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale)
c Numero di riferimento dell'interruttore di protezione nell'armadio elettrico

6.4.3 Riposizionamento del termistore aria sull'unità esterna

Questa procedura è necessaria solo negli ambienti a bassa temperatura ambiente.



7 Avvio dell'unità esterna

Vedere il manuale d'installazione dell'unità interna per la configurazione e la messa in funzione del sistema.

AVVERTENZA

NON aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna fino a quando non viene indicato dall'interfaccia utente dell'unità interna.

Per garantire il trasporto in condizioni di sicurezza, quasi tutto il refrigerante viene immagazzinato nel vaso refrigerante dell'unità esterna. Durante la messa in funzione, quando si esegue la procedura di sblocco dell'unità esterna (tramite l'app e-Care e l'interfaccia utente dell'unità interna), la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante deve essere aperta completamente (quando indicato dall'interfaccia utente) e rimanere aperta.

Per maggiori informazioni, vedere il manuale d'installazione delle unità interne.

7.1 Checklist prima di mettere in esercizio l'unità esterna

Oltre alle voci di controllo della messa in funzione riportate nel manuale di installazione dell'unità interna, verificare le seguenti voci di messa in funzione dell'unità esterna:

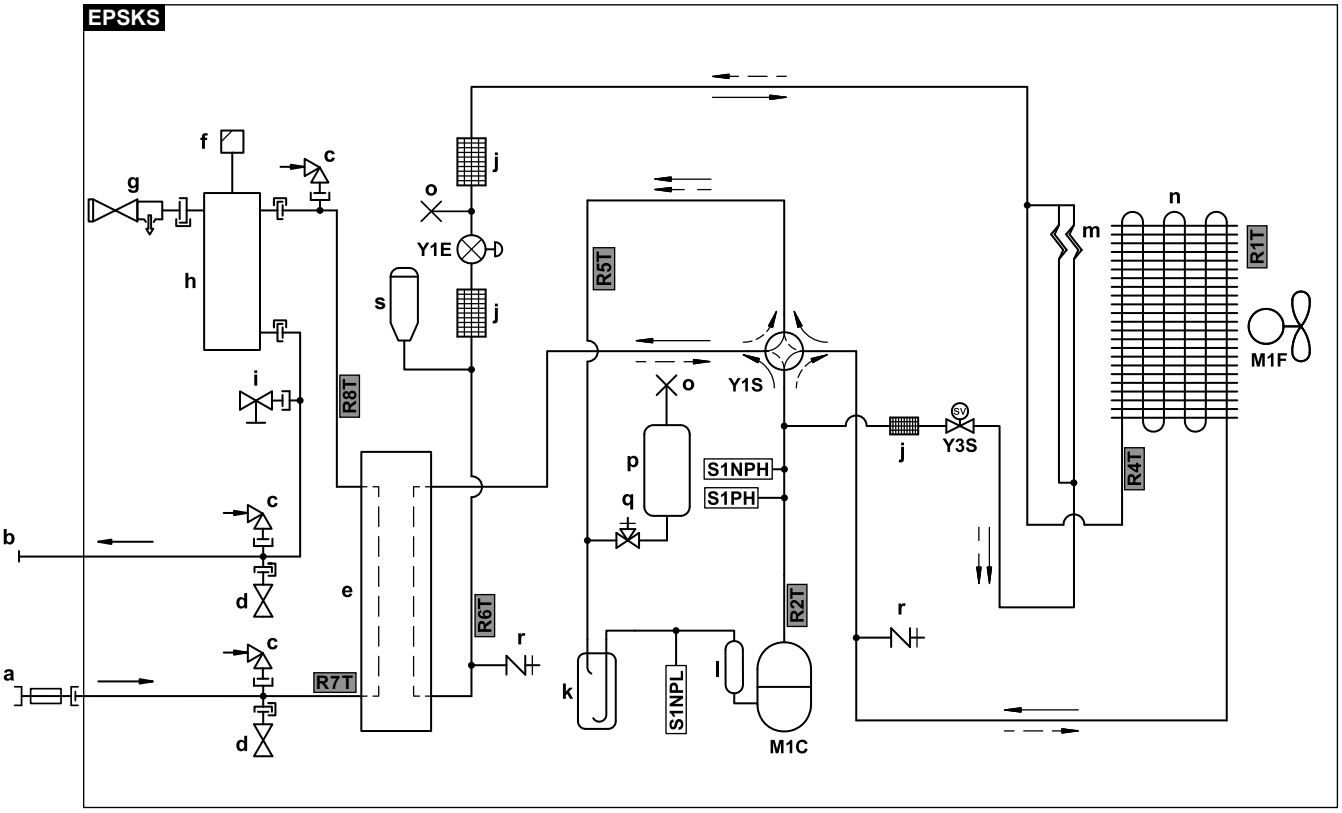
☐	Prima di iniziare il lavoro, avete controllato gli elementi di sicurezza in "2.1 Lista di controllo per la sicurezza prima di intervenire sulle unità R290" [▸ 7].
☐	L'unità esterna è correttamente montata. Vedere "4.2 Montaggio dell'unità esterna" [▸ 10].
☐	Il bullone di trasporto dell'unità esterna (+ rondella) è stato rimosso. Vedere "4.4 Per rimuovere il bullone di trasporto (+ rondella)" [▸ 14].
☐	L'unità esterna è installata in un luogo adatto. Vedere "4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna" [▸ 9].
☐	La "zona di protezione" intorno all'unità esterna viene rispettata. Vedere "4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna" [▸ 9].
☐	La valvola di chiusura è collegata all'ingresso dell'acqua dell'unità esterna. Vedere "5.1.1 Per collegare la tubazione dell'acqua" [▸ 14].
☐	Sull'alimentazione elettrica dell'unità esterna sono installati un fusibile non fornito e un interruttore del circuito di dispersione a terra corretti. I fusibili, gli interruttori di protezione o i dispositivi di protezione installati localmente sono della dimensione e del tipo specificato in "6.2 Specifiche dei componenti di cablaggio standard" [▸ 17] e NON sono stati aggirati.
☐	Gli adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione" sono fissati nel quadro elettrico. Vedere "6.4.2 Fissaggio degli adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione"" [▸ 19].

8 Dati tecnici

È disponibile un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico). L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul Daikin Business Portal (richiesta autenticazione).

8.1 Schema delle tubazioni: Unità esterna

Nel caso di EPSKS04~07A*:



3D157908 B

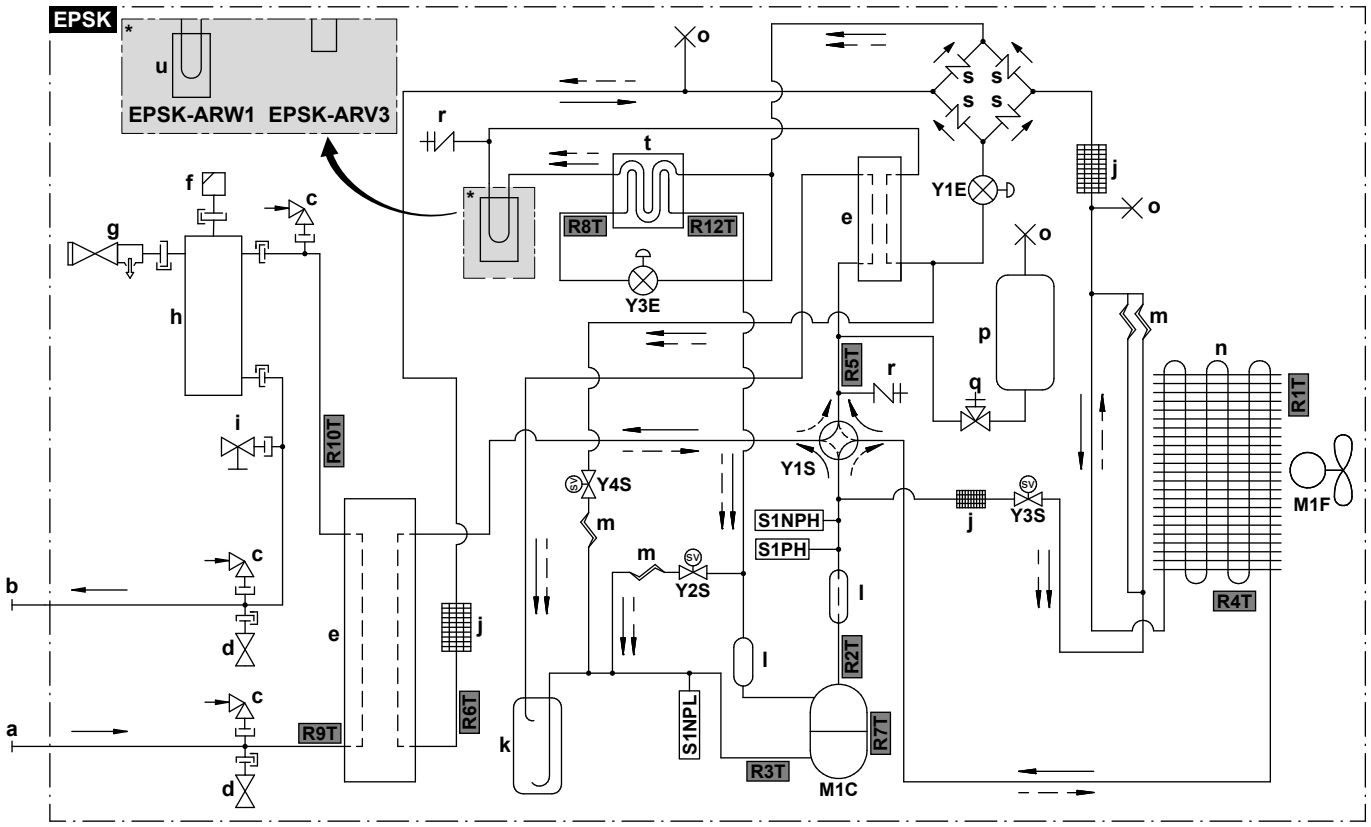
a INGRESSO acqua (valvola a sfera con valvola di non ritorno e filtro integrati)
b USCITA acqua (collegamento a vite, maschio, 1")
c Interruttore del vuoto
d Valvola di protezione antigelo
e Scambiatore di calore a piastre
f Valvola di spurgo aria automatica
g Valvola di sicurezza
h Separatore di gas
i Valvola di scarico
j Filtro
k Accumulatore
l Silenziatore
m Tubo capillare
n Scambiatore di calore refrigerante/aria
o Tubo pizzicato
p Serbatoio refrigerante
q Valvola di arresto
r Porta di servizio svasata da 5/16"
s Ricevitore di liquido

Portata refrigerante:
Riscaldamento
Raffreddamento

M1C Compressore
M1F Motore della ventola
S1PH Pressostato alta pressione
S1NPH Sensore alta pressione
S1NPL Sensore di bassa pressione
Y1E Valvola d'espansione elettronica (principale)
Y1S Elettrovalvola (valvola a 4 vie)
Y3S Elettrovalvola (bypass gas caldo)

Termistori:
R1T Aria esterna
R2T Scarico compressore
R4T Scambiatore di calore refrigerante/aria
R5T Valvola a 4 vie in aspirazione
R6T Liquido refrigerante
R7T Entrata acqua
R8T Uscita acqua

Nel caso di EPSK06~14A*:



3D150154B

- **a** INGRESSO acqua (collegamento a vite, maschio, 1 1/4")
- **b** USCITA acqua (collegamento a vite, maschio, 1 1/4")
- **c** Interruttore del vuoto
- **d** Valvola di protezione antigelo
- **e** Scambiatore di calore a piastre
- **f** Valvola di spurgo aria automatica
- **g** Valvola di sicurezza
- **h** Separatore di gas
- **i** Valvola di scarico
- **j** Filtro
- **k** Accumulatore
- **l** Silenziatore
- **m** Tubo capillare
- **n** Scambiatore di calore refrigerante/aria
- **o** Tubo pizzicato
- **p** Serbatoio refrigerante
- **q** Valvola di arresto
- **r** Porta di servizio svasata da 5/16"
- **s** Valvola monodirezionale
- **t** Economizzatore
- **u** Raffreddamento della scheda

Portata refrigerante:

- Riscaldamento
- Raffreddamento

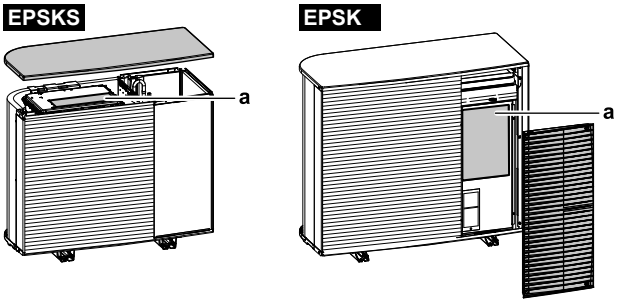
- **M1C** Compressore
- **M1F** Motore della ventola
- **S1PH** Pressostato alta pressione
- **S1NPH** Sensore alta pressione
- **S1NPL** Sensore di bassa pressione
- **Y1E** Valvola d'espansione elettronica (principale)
- **Y3E** Valvola d'espansione elettronica (iniezione)
- **Y1S** Elettrovalvola (valvola a 4 vie)
- **Y2S** Elettrovalvola (bypass bassa pressione)
- **Y3S** Elettrovalvola (bypass gas caldo)
- **Y4S** Elettrovalvola (iniezione liquido)

Termistori:

- **R1T** Aria esterna
- **R2T** Scarico compressore
- **R3T** Aspirazione del compressore
- **R4T** Scambiatore di calore refrigerante/aria
- **R5T** Valvola a 4 vie in aspirazione
- **R6T** Liquido refrigerante
- **R7T** Involucro del compressore
- **R8T** Iniezione prima dell'economizzatore
- **R9T** INGRESSO acqua
- **R10T** USCITA acqua
- **R12T** Iniezione dopo l'economizzatore

8.2 Schema elettrico: unità esterna

Lo schema di cablaggio (necessario solo per la manutenzione, non per l'installazione) viene fornito con l'unità:



a Schema elettrico

Inglese	Traduzione
Back side view	Vista posteriore
Electronic component assembly	Gruppo componenti elettronici
Indoor	Interna
Outdoor	Esterna
Position of compressor terminal	Posizione del terminale del compressore
Position of elements	Posizione degli elementi
See note ***	Vedere nota ***
Service/Dchecker	Service / D-checker
Top side view	Vista laterale superiore

Note:

1	Simboli:	
	L	Fase
	N	Neutro
	⏚	Messa a terra di protezione
	⏚	Terra senza interferenze
	□□□	Morsettiera a striscia
	-○-	Terminale
	⊡	Connettore
	-●-	Collegamento
	▮▮▮	Cablaggio non fornito
	=:=	Opzione
2	Colori:	
	BLK	Nero
	RED	Rosso
	BLU	Blu
	WHT	Bianco
	GRN	Verde
	YLW	Giallo
	PNK	Rosa
	ORG	Arancione
	GRY	Grigio
	BRN	Marrone
3	Questo schema elettrico si applica soltanto all'unità esterna.	
4	Durante il funzionamento, non mettere in cortocircuito il dispositivo di protezione S1PH.	
5	Fare riferimento alla tabella delle combinazioni e al manuale delle opzioni per informazioni sulla modalità di connessione a X2M.	

Legenda in caso di modelli V3 (1N~):

A1P	Scheda del circuito stampato (principale)
A3P	Scheda del circuito stampato (corrente di perdita)
A4P	Scheda del circuito stampato (ACS)
E1H	Riscaldatore del tubo di scarico (non fornito)
E1HC	Riscaldatore del basamento
F1U	Fusibile locale (non fornito)
F10U (A1P)	Fusibile (T 6,3 A / 250 V)
H1P (A1P)	Diodo ad emissione luminosa (il monitor di servizio è arancione)
HAP (A1P, A4P)	Diodo ad emissione luminosa (il monitor di servizio è verde)
K2R (A1P)	Relè magnetico (Y3S)
K3R (A1P)	Relè magnetico (Y2S)
M1C	Motore del compressore
M1F	Motore della ventola
Q1DI	Interruttore del circuito di dispersione a terra (30 mA) (non fornito)
R1T	Termistore (aria esterna)
R2T	Termistore (scarico compressore)
R3T	Termistore (aspirazione compressore)
R4T	Termistore (scambiatore di calore dell'aria)
R5T	Termistore (valvola a 4 vie in aspirazione)
R6T	Termistore (liquido refrigerante)
R7T	Termistore (involucro del compressore)
R8T	Termistore (iniezione prima dell'economizzatore)
R9T	Termistore (INGRESSO acqua)
R10T	Termistore (USCITA acqua)
R12T	Termistore (iniezione dopo l'economizzatore)
S1NG	Sensore di gas
S1NPH	Sensore alta pressione
S1NPL	Sensore di bassa pressione
S1PH	Pressostato alta pressione
T1A	Trasformatore di corrente
X*A, X*Y	Connettori
X*M	Morsettiera a striscia
Y1E	Valvola d'espansione elettronica (principale)
Y3E	Valvola d'espansione elettronica (iniezione)
Y1S	Elettrovalvola (valvola a 4 vie)
Y2S	Elettrovalvola (bypass bassa pressione)
Y3S	Elettrovalvola (bypass gas caldo)
Y4S	Elettrovalvola (iniezione liquido)
Z*C	Filtro antirumore (nucleo di ferrite)

Legenda in caso di modelli W1 (3N~):

A1P	Scheda del circuito stampato (principale)
A2P	Scheda del circuito stampato (filtro a rete)
A3P	Scheda del circuito stampato (corrente di perdita)
A4P	Scheda del circuito stampato (ACS)
E1H	Riscaldatore del tubo di scarico (non fornito)
E1HC	Riscaldatore del basamento
F1U	Fusibile locale (non fornito)
FINTh	Termistore (alette)
HAP (A1P, A4P)	Diodo ad emissione luminosa (il monitor di servizio è verde)
K2R (A1P)	Relè magnetico (Y2S)
K3R (A1P)	Relè magnetico (Y3S)
M1C	Motore del compressore

M1F	Motore della ventola
Q1DI	Interruttore del circuito di dispersione a terra (30 mA) (non fornito)
R1T	Termistore (aria esterna)
R2T	Termistore (scarico compressore)
R3T	Termistore (aspirazione compressore)
R4T	Termistore (scambiatore di calore dell'aria)
R5T	Termistore (valvola a 4 vie in aspirazione)
R6T	Termistore (liquido refrigerante)
R7T	Termistore (involucro del compressore)
R8T	Termistore (iniezione prima dell'economizzatore)
R9T	Termistore (INGRESSO acqua)
R10T	Termistore (USCITA acqua)
R11T	Termistore (tubo di calore)
R12T	Termistore (iniezione dopo l'economizzatore)
S1NG	Sensore di gas
S1NPH	Sensore alta pressione
S1NPL	Sensore di bassa pressione
S1PH	Pressostato alta pressione
T1A	Trasformatore di corrente
X*M	Morsettiera a striscia
X*Y	Connettori
Y1E	Valvola d'espansione elettronica (principale)
Y3E	Valvola d'espansione elettronica (iniezione)
Y1S	Elettrovalvola (valvola a 4 vie)
Y2S	Elettrovalvola (bypass bassa pressione)
Y3S	Elettrovalvola (bypass gas caldo)
Y4S	Elettrovalvola (iniezione liquido)
Z*C	Filtro antirumore (nucleo di ferrite)

4P773384-1 E 00000006

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773384-1E 2026.10