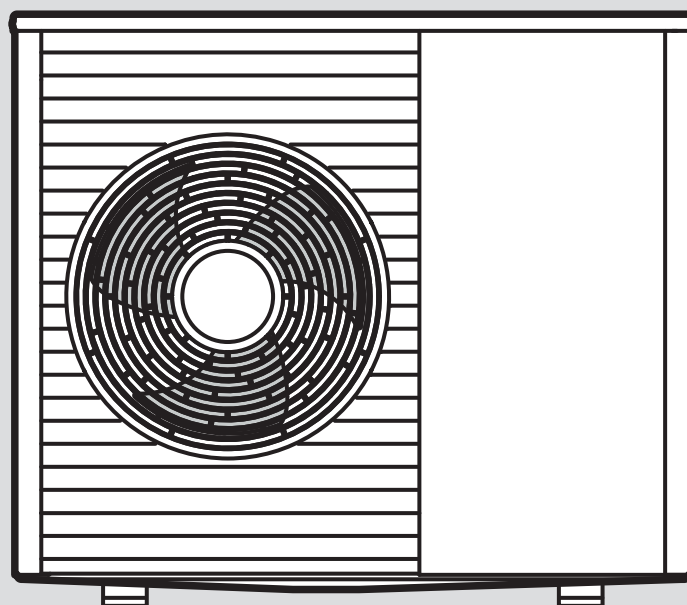


aroTHERM plus

VWL 45/6 A 230V S3 ... VWL 85/6 A S3

- es** Instrucciones de funcionamiento
- es** Instrucciones de instalación y mantenimiento
- fr** Notice d'emploi
- fr** Notice d'installation et de maintenance
- it** Istruzioni per l'uso
- it** Istruzioni per l'installazione e la manutenzione
- sl** Navodila za uporabo
- sl** Navodila za namestitev in vzdrževanje
- tr** Kullanma kılavuzu
- tr** Montaj ve bakım kılavuzu
- en** Country specifics



Istruzioni per l'uso

Indice

1	Sicurezza	97
1.1	Uso previsto.....	97
1.2	Avvertenze di sicurezza generali.....	97
2	Avvertenze sulla documentazione.....	99
2.1	Documentazione.....	99
2.2	Validità delle istruzioni	99
3	Descrizione del prodotto.....	99
3.1	Sistema pompa di calore	99
3.2	Descrizione del prodotto.....	99
3.3	Principio di funzionamento della pompa di calore	99
3.4	Separazione sistema e protezione antigelo.....	99
3.5	Struttura del prodotto	99
3.6	Targhetta del modello e numero di serie	99
3.7	Adesivo di avvertimento.....	100
4	Area di sicurezza	100
4.1	Area di sicurezza	100
4.2	Esecuzione dello scarico della condensa.....	101
5	Funzionamento	102
5.1	Accensione del prodotto	102
5.2	Utilizzo del prodotto	102
5.3	Assicurazione della protezione antigelo	102
5.4	Spegnimento del prodotto	102
6	Cura e manutenzione	102
6.1	Tenere libero il prodotto.....	102
6.2	Pulizia del prodotto	102
6.3	Eeguire la manutenzione	102
7	Soluzione dei problemi	102
7.1	Soluzione delle anomalie.....	102
8	Messa fuori servizio	103
8.1	Disattivazione temporanea del prodotto	103
8.2	Disattivazione definitiva del prodotto	103
9	Riciclaggio e smaltimento	103
9.1	Riciclaggio e smaltimento	103
9.2	Smaltimento del refrigerante	103
10	Garanzia e servizio assistenza tecnica	103
10.1	Garanzia	103
10.2	Servizio assistenza tecnica	103

1 Sicurezza

1.1 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è l'unità esterna di una pompa di calore aria-acqua con struttura monoblocco.

Il prodotto utilizza l'aria esterna come fonte di calore e può essere utilizzato per il riscaldamento di un edificio adibito ad abitazione nonché per la produzione di acqua calda.

L'aria fuoriuscente dal prodotto deve poter defluire liberamente e non deve essere utilizzata per altri scopi.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'installazione esterna.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo domestico.

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto in allegato
- Il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportate nei manuali.

Questo prodotto può essere utilizzato da bambini di età pari e superiore agli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza esperienza e conoscenza a patto che vengano sorvegliati o istruiti sull'utilizzo del prodotto in sicurezza e che capiscano i pericoli connessi all'utilizzo del prodotto. I bambini non devono giocare con il prodotto. La pulizia e la manutenzione effettuabile dall'utente non vanno eseguite da bambini senza sorveglianza.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

1.2.1 Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

Per la zona vicina intorno al prodotto è definita un'area di sicurezza. Vedi capitolo "Area di sicurezza".

- ▶ Accertarsi che nell'area protetta non siano presenti sorgenti di accensione come prese, interruttori per luci, lampade o interruttori elettrici o altre sorgenti di accensione permanenti.
- ▶ Non utilizzare spray o altri gas infiammabili nell'area di sicurezza.

1.2.2 Pericolo di morte causato da modifiche sul prodotto o all'ambiente in cui è installato

- ▶ Non rimuovere, bypassare né bloccare mai i dispositivi di sicurezza.
- ▶ Non manomettere i dispositivi di sicurezza.
- ▶ Non rimuovere o distruggere alcun sigillo applicato ai componenti.
- ▶ Non apportare modifiche:
 - al prodotto
 - alle tubazioni di mandata / ai cavi elettrici
 - alla tubazione di scarico
 - alla valvola di sicurezza per il circuito della fonte di calore
 - agli elementi costruttivi che possono influire sulla sicurezza operativa del prodotto

1.2.3 Rischio di lesioni e danni materiali se la manutenzione e la riparazione non vengono effettuate o vengono effettuate in modo inadeguato

- ▶ Non tentare mai di eseguire di propria iniziativa lavori di manutenzione o interventi di riparazione del prodotto.
- ▶ Far eliminare immediatamente i guasti e i danni da un tecnico qualificato.
- ▶ Rispettare gli intervalli di manutenzione prescritti.



1.2.4 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- ▶ Assicurarsi che in caso di rischi di gelo l'impianto di riscaldamento rimanga sempre in funzione e che tutti gli ambienti siano sufficientemente riscaldati.
- ▶ Nel caso in cui non si possa garantire il funzionamento, far svuotare l'impianto di riscaldamento da un tecnico qualificato.

1.2.5 Pericolo a causa di un utilizzo errato

A seguito di un comando errato è possibile mettere a rischio se stessi e altre persone e causare danni materiali.

- ▶ Leggere attentamente queste istruzioni e tutta la documentazione complementare, in particolare il capitolo "Sicurezza" e le avvertenze.
- ▶ Eseguire le attività spiegate nelle presenti istruzioni per l'uso.



2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Documentazione

- ▶ Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio allegati ai componenti dell'impianto.
- ▶ Conservare il presente manuale e tutti altri documenti validi per l'ulteriore uso.

2.2 Validità delle istruzioni

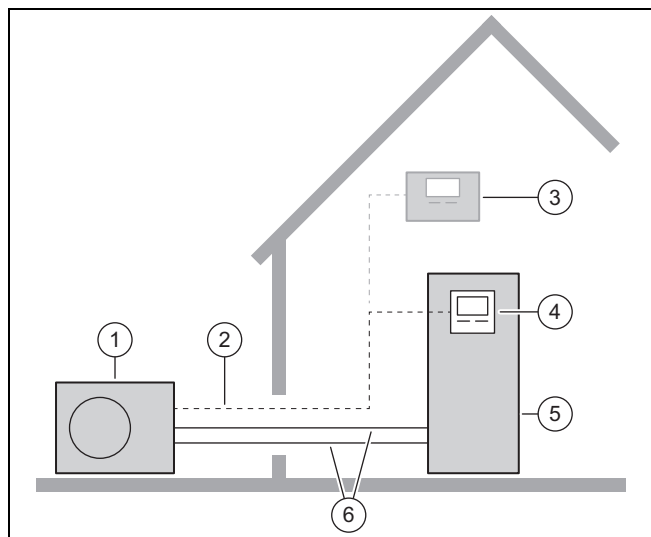
Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Prodotto
VWL 45/6 A 230V S3
VWL 55/6 A 230V S3
VWL 65/6 A 230V S3
VWL 85/6 A 230V S3

3 Descrizione del prodotto

3.1 Sistema pompa di calore

Struttura di un tipico sistema a pompa di calore con tecnologia monoblocco:



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | Unità esterna | 5 | Unità interna con bollitore per acqua calda sanitaria |
| 2 | Cavo eBUS | 6 | Circuito di riscaldamento |
| 3 | Centralina di sistema opzionale | | |
| 4 | Centralina dell'unità interna | | |

3.2 Descrizione del prodotto

Il prodotto è l'unità esterna di una pompa di calore aria-acqua con tecnologia monoblocco.

3.3 Principio di funzionamento della pompa di calore

La pompa di calore dispone di un circuito frigorifero chiuso, in cui circola il refrigerante.

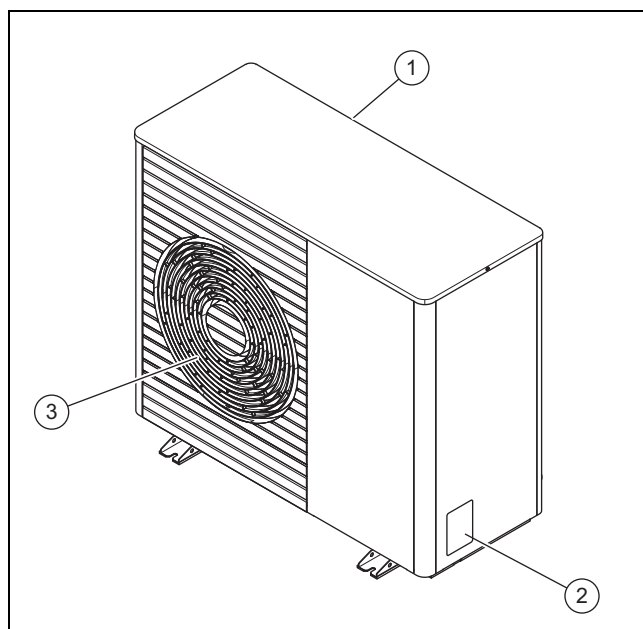
Attraverso il ciclo di evaporazione, compressione, liquefazione ed espansione, viene prelevata energia termica dall'ambiente e rilasciata all'edificio. In modo raffreddamento l'energia termica viene prelevata dall'edificio e rilasciata nell'ambiente.

3.4 Separazione sistema e protezione antigelo

In caso di separazione del sistema, è montato uno scambiatore di calore intermedio nell'unità interna. Questo separa il circuito di riscaldamento in un circuito di riscaldamento primario (verso l'unità esterna) e in un circuito di riscaldamento secondario (nell'edificio).

Se il circuito di riscaldamento primario è riempito con una miscela acqua-protezione antigelo (miscela incongelabile), l'unità esterna è protetta contro il gelo, anche se questa è disinserita elettricamente o in caso di un guasto elettrico.

3.5 Struttura del prodotto



- | | | | |
|---|-------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Griglia di entrata aria | 3 | Griglia di uscita dell'aria |
| 2 | Targhetta del modello | | |




3.6 Targhetta del modello e numero di serie

La targhetta del modello si trova sul lato esterno destro del prodotto.

La nomenclatura e il numero di serie si trovano sulla targhetta del modello.

3.7 Adesivo di avvertimento

Sul prodotto sono applicate in più punti decalcomanie di avvertimento rilevanti per la sicurezza. Le decalcomanie di avvertimento riportano le regole di comportamento nell'uso del refrigerante R290. Le decalcomanie di avvertimento non devono essere rimosse.

Simbolo	Significato
	Avvertenza di sostanze infiammabili in relazione al refrigerante R290.
	Sono vietati fuochi, fiamme libere e fumo.
	Leggere le avvertenze per l'assistenza e le istruzioni tecniche.

4 Area di sicurezza

4.1 Area di sicurezza

Il prodotto contiene il refrigerante R290. Tenere presente che questo refrigerante ha una densità superiore a quella dell'aria. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può accumularsi a livello del suolo.

Il refrigerante non deve accumularsi in modo da creare un'atmosfera pericolosa, esplosiva, soffocante o tossica. Il refrigerante non deve finire all'interno dell'edificio attraverso sue aperture. IL refrigerante non deve accumularsi in depressioni.

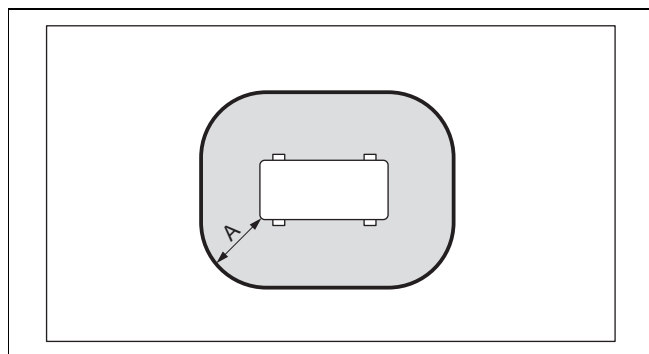
Per la zona intorno al prodotto è definita un'area di sicurezza. Nell'area di sicurezza non devono esserci finestre, porte, pozzi di luce, ingressi di cantine, botole di uscita, finestre per tetti piani o aperture di ventilazione.

Nell'area protetta non devono essere presenti sorgenti di accensione come prese, interruttori per luci, lampade, interruttori elettrici o altre sorgenti di accensione permanenti.

L'area di sicurezza non deve estendersi a proprietà vicine o aree a traffico pubblico.

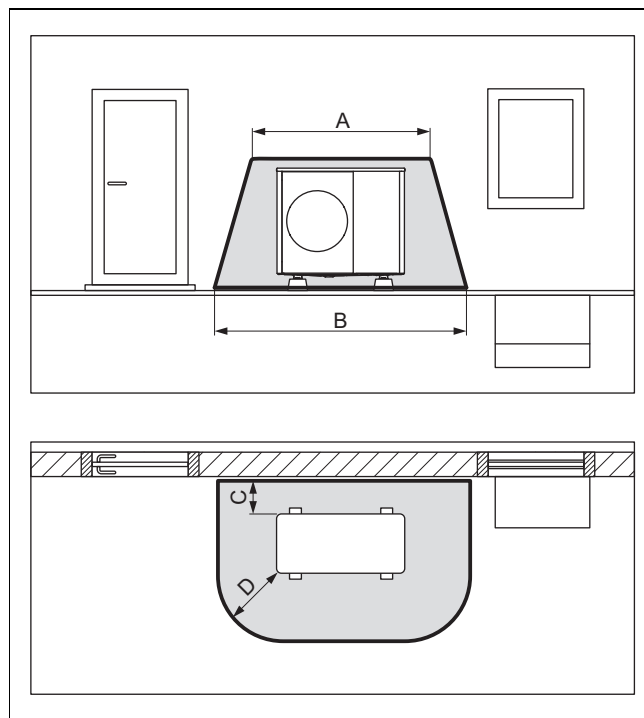
Nella zona di sicurezza non devono essere apportate modifiche strutturali che ne violino le suddette norme.

4.1.1 Area di sicurezza in caso di installazione a terra, sul terreno



A 1000 mm

4.1.2 Area di sicurezza in caso di installazione a terra davanti a una parete dell'edificio



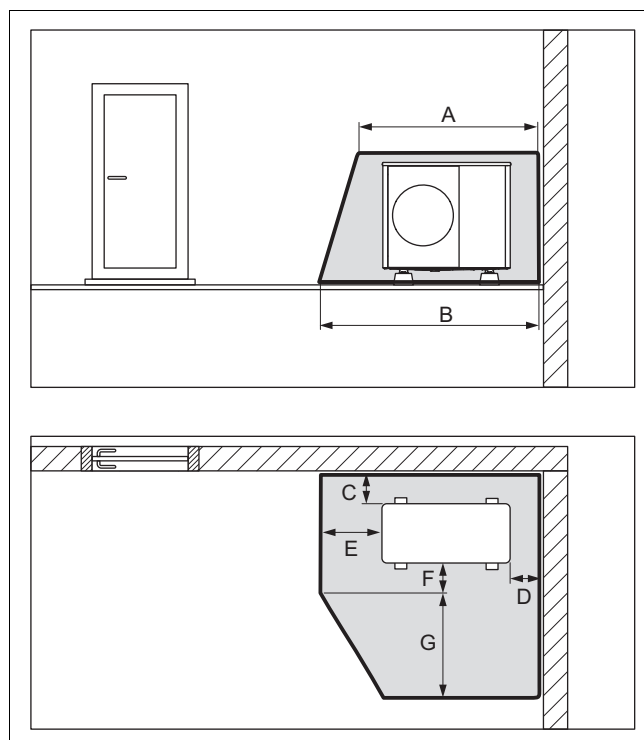
A 2100 mm

C 200 mm / 250 mm

B 3100 mm

D 1000 mm

4.1.3 Area di sicurezza in caso di installazione a terra in un angolo dell'edificio



A 2100 mm

E 1000 mm

B 2600 mm

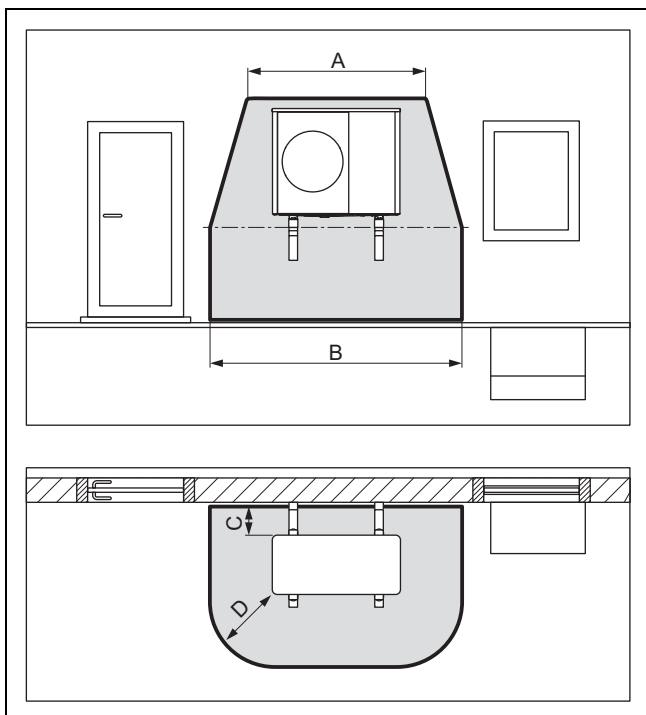
F 500 mm

C 200 mm / 250 mm

G 1800 mm

D 500 mm

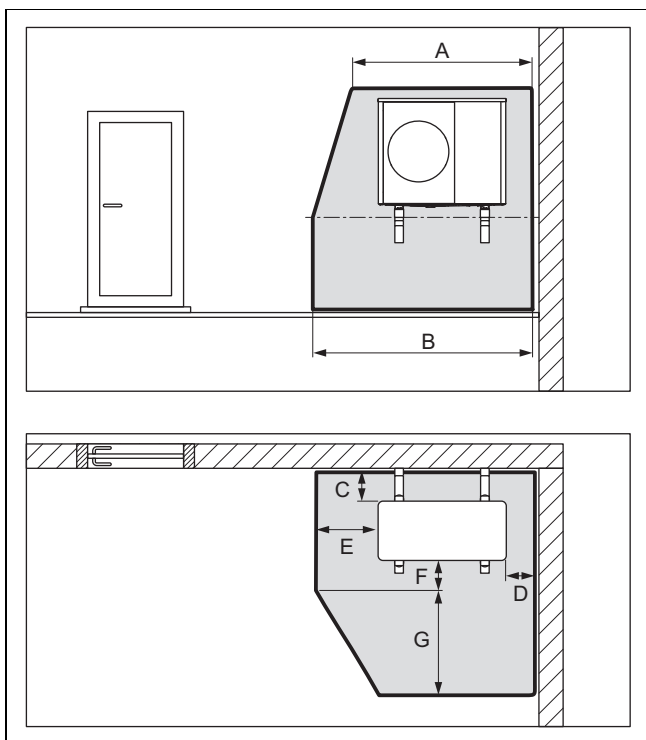
4.1.4 Area di sicurezza in caso di installazione a parete davanti a una parete dell'edificio



A	2100 mm	C	200 mm / 250 mm
B	3100 mm	D	1000 mm

L'area di sicurezza al di sotto del prodotto si estende fino al pavimento.

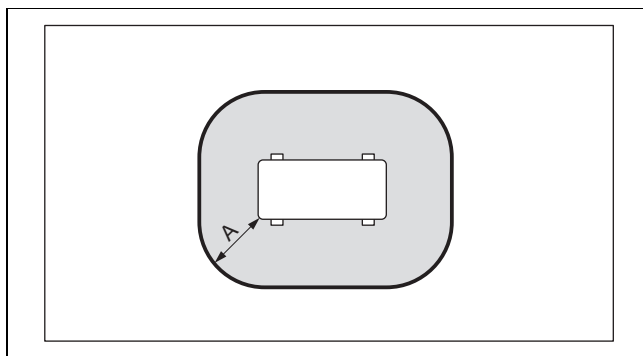
4.1.5 Area di sicurezza in caso di installazione a parete in un angolo dell'edificio



A	2100 mm	E	1000 mm
B	2600 mm	F	500 mm
C	200 mm / 250 mm	G	1800 mm
D	500 mm		

L'area di sicurezza al di sotto del prodotto si estende fino al pavimento.

4.1.6 Area di sicurezza in caso di montaggio su tetto piano



A 1000 mm

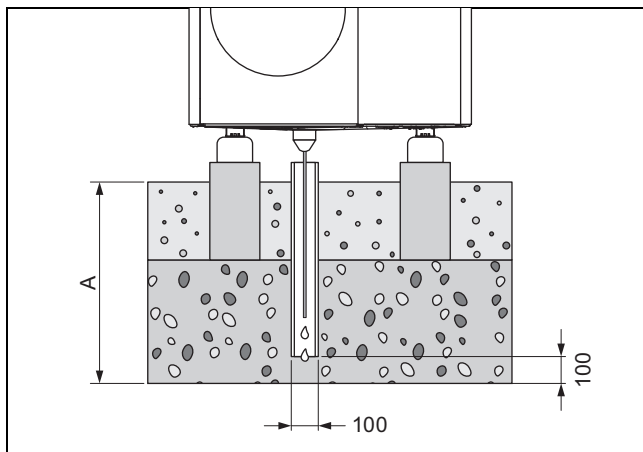
4.2 Esecuzione dello scarico della condensa

La condensa prodotta può essere scaricata nella rete fognaria, in un pozzetto per pompa o in un pozzo di drenaggio attraverso un pluviale, un tombino, uno scarico sul balcone o uno scarico sul tetto. I tombini o gli scarichi per la pioggia aperti all'interno dell'area di sicurezza non rappresentano un rischio per la sicurezza.

Per tutti i tipi di installazione occorre assicurarsi che la condensa prodotta venga scaricata senza il rischio di congelamento.

4.2.1 Esecuzione dello scarico della condensa in caso di installazione a terra

Per l'installazione a terra, la condensa deve essere scaricata attraverso un pluviale in un letto di ghiaia collocato in un'area non soggetta a gelate.



Per le regioni con gelate del terreno la quota A è ≥ 900 mm, per le regioni senza gelate del terreno è ≥ 600 mm.

Il punto di scarico deve terminare in un letto di ghiaia sufficientemente grande in modo che la condensa possa drenare liberamente.

Per evitare che la condensa geli, il filo per resistenze deve essere infilato nel punto di scarico attraverso l'imbuto di scarico della condensa.

4.2.2 Esecuzione dello scarico della condensa in caso di installazione a parete

In caso di installazione a parete, la condensa può essere scaricata in un letto di ghiaia situato sotto il prodotto.

In alternativa, lo scarico della condensa può essere collegato ad un pluviale attraverso una tubazione di scarico della condensa. In questo caso, a seconda della situazione in loco, è necessario utilizzare un riscaldamento secondario elettrico per evitare che la tubazione di scarico della condensa congeli.

4.2.3 Esecuzione dello scarico della condensa in caso di montaggio su tetto piano

In caso di montaggio su tetto piano, lo scarico della condensa può essere collegato ad un pluviale o ad uno scarico sul tetto attraverso una tubazione di scarico della condensa. In questo caso, a seconda della situazione in loco, è necessario utilizzare un riscaldamento secondario elettrico per evitare che la tubazione di scarico della condensa congeli.

5 Funzionamento

5.1 Accensione del prodotto

- ▶ Inserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.

5.2 Utilizzo del prodotto

Il comando avviene tramite la centralina dell'unità interna (→ Istruzioni per l'uso dell'unità interna) e tramite la centralina di sistema opzionale (→ Istruzioni per l'uso della centralina di sistema).

5.3 Assicurazione della protezione antigelo

1. Se non è presente alcuna separazione del sistema che assicura la protezione antigelo, sincerarsi che il prodotto sia inserito e che rimanga tale.
2. Assicurarsi che non vi sia neve nella zona della griglia di entrata aria e della griglia di uscita aria.

5.4 Spegnimento del prodotto

1. Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
2. Prestare attenzione che in tal modo la protezione antigelo non è più garantita, se non è presente alcuna separazione del sistema che garantisca la protezione antigelo.

6 Cura e manutenzione

6.1 Tenere libero il prodotto

1. Togliere regolarmente rami e foglie che si sono raccolti attorno al prodotto.
2. Togliere regolarmente foglie e sporcizia dalla griglia di ventilazione sotto il prodotto.
3. Togliere regolarmente la neve dalla griglia di entrata e di uscita aria.
4. Togliere regolarmente la neve che si è raccolta attorno al prodotto.

6.2 Pulizia del prodotto

1. Pulire il pannello con un panno umido e un po' di sapone privo di solventi.
2. Non utilizzare spray, sostanze abrasive, detergenti, solventi o detergenti che contengano cloro.

6.3 Eseguire la manutenzione



Pericolo!

Pericolo di lesioni e di danni a cose a causa di manutenzioni e riparazioni mancate o improprie!

A causa di lavori di manutenzione e riparazione mancati o impropri, possono aversi danni a persone e cose o è possibile danneggiare il prodotto.

- ▶ Non tentare mai di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni del prodotto di propria iniziativa.
- ▶ Incaricare una ditta abilitata e riconosciuta. Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione.

7 Soluzione dei problemi

7.1 Soluzione delle anomalie

- ▶ Se si notano esalazioni di vapore sul prodotto non occorre fare nulla. Questo effetto può verificarsi durante il processo di sbrinamento.
- ▶ Se il prodotto non si mette più in funzione, controllare che l'alimentazione elettrica non sia interrotta. Se necessario, inserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
- ▶ Rivolgersi ad un tecnico qualificato se la misura descritta non dà esito positivo.

8 Messa fuori servizio

8.1 Disattivazione temporanea del prodotto

1. Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
2. Proteggere l'impianto di riscaldamento dal gelo.

8.2 Disattivazione definitiva del prodotto

- ▶ Far disattivare il prodotto in modo definitivo da un tecnico qualificato e riconosciuto.

9 Riciclaggio e smaltimento

9.1 Riciclaggio e smaltimento

Validità: Italia O Slovenia O Spagna O Turchia

Smaltimento dell'imballaggio

- ▶ Incaricare dello smaltimento dell'imballaggio del prodotto il tecnico qualificato che lo ha installato.

Smaltimento del prodotto



■ Se il prodotto è contrassegnato con questo simbolo:

- ▶ In questo caso non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.
- ▶ Conferire invece il prodotto in un punto di raccolta per apparecchi elettrici o elettronici usati.

Validità: Francia

Imballaggio

- ▶ Smaltire gli imballaggi correttamente.

Smaltimento del prodotto



- ▶ Smaltire correttamente il prodotto e i relativi accessori.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

Cancellazione dei dati personali

I dati personali possono essere soggetti a uso indebito da parte di terzi non autorizzati.

Se il prodotto contiene dati personali:

- ▶ Prima di smaltire il prodotto, assicurarsi che non vi siano apposti né contenuti dati personali (per esempio dati di registrazione online o simili).

9.2 Smaltimento del refrigerante

Il prodotto è riempito con refrigerante R290.

- ▶ Far smaltire il refrigerante solo da un tecnico qualificato e autorizzato.
- ▶ Rispettare le avvertenze di sicurezza generali.

10 Garanzia e servizio assistenza tecnica

10.1 Garanzia

Le informazioni sulla garanzia del produttore sono presenti nelle Country specifics.

10.2 Servizio assistenza tecnica

I dati di contatto del nostro Servizio Assistenza sono riportati in Country specifics.

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1	Sicurezza	106	6.5	Posa delle tubazioni in direzione del prodotto.....	122
1.1	Usò previsto.....	106	6.6	Collegamento delle tubazioni al prodotto	122
1.2	Avvertenze di sicurezza generali.....	106	6.7	Conclusione dell'installazione idraulica	123
1.3	Norme (direttive, leggi, prescrizioni)	107	6.8	Opzione: collegare il prodotto a una piscina.....	123
2	Avvertenze sulla documentazione.....	108	7	Impianto elettrico.....	123
2.1	Documentazione.....	108	7.1	Preparazione dell'impianto elettrico.....	123
2.2	Validità delle istruzioni	108	7.2	Requisiti per la qualità della tensione di rete	123
2.3	Maggiori informazioni.....	108	7.3	Requisiti dei componenti elettrici	123
3	Descrizione del prodotto.....	108	7.4	Requisiti della linea eBUS	123
3.1	Sistema pompa di calore	108	7.5	Dispositivo di sezionamento elettrico	124
3.2	Descrizione del prodotto	108	7.6	Installazione componenti per la funzione di blocco gestore dei servizi energetici (blocco EVU)	124
3.3	Funzionamento silenzioso	108	7.7	Smontaggio della copertura dei collegamenti elettrici	124
3.4	Principio di funzionamento della pompa di calore	108	7.8	Rimozione della guaina dal cavo elettrico	124
3.5	Struttura del prodotto.....	109	7.9	Realizzazione dell'alimentazione di corrente, 1~/230V	124
3.6	Indicazioni sulla targhetta identificativa	110	7.10	Collegamento del cavo eBUS.....	125
3.7	Simboli dei collegamenti.....	111	7.11	Collegamento del termostato limite di sicurezza.....	125
3.8	Adesivo di avvertimento.....	111	7.12	Collegare gli accessori.....	125
3.9	Marcatura CE.....	111	7.13	Montaggio della copertura dei collegamenti elettrici	125
3.10	Limiti d'impiego	111	8	Messa in servizio	125
3.11	Modalità scongelamento.....	112	8.1	Controllo prima dell'inserimento	125
3.12	Dispositivi di sicurezza.....	112	8.2	Accensione del prodotto	126
4	Area di sicurezza	112	8.3	Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro.....	126
4.1	Area di sicurezza	112	8.4	Riempimento e sfiato del circuito di riscaldamento	127
4.2	Esecuzione dello scarico della condensa.....	114	8.5	Pressione di mandata residua disponibile	127
5	Montaggio.....	115	9	Consegna all'utente.....	127
5.1	Controllo della fornitura.....	115	9.1	Informare l'utente.....	127
5.2	Trasporto del prodotto	115	10	Soluzione dei problemi	128
5.3	Dimensioni	115	10.1	Messaggi d'errore	128
5.4	Rispetto delle distanze minime	116	10.2	Altre anomalie.....	128
5.5	Condizioni relative al tipo di montaggio	116	11	Controllo e manutenzione.....	128
5.6	Scelta del luogo d'installazione.....	116	11.1	Preparativi per il controllo e la manutenzione	128
5.7	Preparativi per il montaggio e l'installazione.....	118	11.2	Rispetto dello schema di lavoro e degli intervalli.....	128
5.8	Progettazione delle fondamenta.....	118	11.3	Approvvigionamento di parti di ricambio.....	128
5.9	Realizzazione delle fondamenta.....	118	11.4	Esecuzione degli interventi di manutenzione	128
5.10	Garantire la sicurezza sul posto di lavoro.....	119	11.5	Conclusione controllo e manutenzione.....	129
5.11	Installazione del prodotto.....	119	12	Riparazione e servizio	129
5.12	Collegamento della tubazione di scarico della condensa	119	12.1	Preparativi per gli interventi di riparazione e manutenzione sul circuito frigorifero	129
5.13	Applicazione di una parete di protezione.....	120	12.2	Rimozione del refrigerante dal prodotto	130
5.14	Smontaggio/montaggio delle parti del rivestimento	120	12.3	Smontaggio dei componenti del circuito frigorifero.....	130
6	Installazione idraulica	121	12.4	Montaggio dei componenti del circuito frigorifero.....	131
6.1	Tipo di installazione a collegamento diretto o separazione del sistema.....	121	12.5	Riempimento del prodotto con refrigerante	131
6.2	Garanzia della portata minima di acqua in circolazione.....	122	12.6	Conclusione degli interventi di riparazione e assistenza.....	131
6.3	Requisiti per componenti idraulici.....	122			
6.4	Predisposizione dell'installazione idraulica.....	122			

13	Messa fuori servizio	131
13.1	Disattivazione temporanea del prodotto	131
13.2	Disattivazione definitiva del prodotto	131
14	Riciclaggio e smaltimento	132
14.1	Smaltimento dell'imballaggio	132
14.2	Smaltimento refrigerante	132
15	Servizio assistenza tecnica	132
15.1	Servizio assistenza tecnica	132
Appendice		133
A	Schema funzionale	133
B	Dispositivi di sicurezza	134
C	Schema elettrico	135
C.1	Schema elettrico, alimentazione della corrente, 1~/230V	135
C.2	Schema elettrico, sensori e attuatori	136
D	Interventi di controllo e manutenzione	137
E	Dati tecnici	137
Indice analitico		141



1 Sicurezza

1.1 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è l'unità esterna di una pompa di calore aria-acqua con struttura monoblocco.

Il prodotto utilizza l'aria esterna come fonte di calore e può essere utilizzato per il riscaldamento di un edificio adibito ad abitazione nonché per la produzione di acqua calda.

L'aria fuoriuscente dal prodotto deve poter defluire liberamente e non deve essere utilizzata per altri scopi.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'installazione esterna.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo domestico.

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportati nelle istruzioni.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo l'IP-Code.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

1.2.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

I seguenti interventi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati con le necessarie competenze:

- Montaggio
- Smontaggio
- Installazione
- Messa in servizio

- Ispezione e manutenzione
- Riparazione
- Messa fuori servizio

- ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

1.2.2 Pericolo dovuto ad una qualificazione insufficiente per il refrigerante R290

Tutte le attività che richiedono l'apertura dell'apparecchio possono essere eseguite solo da persone qualificate che conoscono le proprietà speciali e i pericoli del refrigerante R290.

Per i lavori sul circuito frigorifero è inoltre necessaria una competenza specifica in materia di refrigerazione conforme alle leggi locali. Ciò include anche conoscenze specifiche sull'uso di refrigeranti combustibili, dei rispettivi attrezzi e dell'equipaggiamento di protezione necessario.

- ▶ Osservare le leggi e i regolamenti locali in materia.

1.2.3 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:


- ▶ Staccare il prodotto dalla tensione disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente su tutti i poli (dispositivo di sezionamento elettrico della categoria di sovratensione III per la separazione completa, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.

1.2.4 Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

Per la zona vicina intorno al prodotto è definita un'area di sicurezza. Vedi capitolo "Area di sicurezza".



- 
- ▶ Se si lavora sul prodotto aperto, prima di iniziare utilizzare un rilevatore di fughe di gas per assicurarsi che non vi siano perdite.
 - ▶ Il rilevatore di fughe di gas non deve costituire una fonte di accensione. Il rilevatore di fughe di gas deve essere tarato sul refrigerante R290 e impostato su un valore $\leq 25\%$ del limite di esplosione inferiore.
 - ▶ Tenere tutte le fonti di accensione lontano dall'area di sicurezza. In particolare, fiamme libere, superfici calde con più di 370°C , apparecchi elettrici o utensili non privi di sorgenti di ignizione, scariche statiche.

1.2.5 Pericolo di morte dovuto a fiamme o esplosioni durante la rimozione del refrigerante

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. Il refrigerante può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Eseguire i lavori solo se si è competenti nella manipolazione del refrigerante R290.
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale e portare con sé un estintore.
- ▶ Utilizzare solo attrezzi e apparecchi approvati per il refrigerante R290 che siano in perfette condizioni.
- ▶ Accertarsi che non entri aria nel circuito frigorifero, negli attrezzi o negli apparecchi che trasportano refrigerante o nella bombola del refrigerante.
- ▶ Tenere presente che il refrigerante R290 non deve mai essere scaricato nella rete fognaria.

1.2.6 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza

Gli schemi contenuti in questo documento non mostrano tutti i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

- ▶ Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.
- ▶ Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

1.2.7 Rischio di ustioni, scottature e congelamenti dovuto a componenti caldi e freddi

Su alcuni componenti, in particolare su tubazioni non isolate, sussiste il rischio di ustioni e congelamenti.

- ▶ Lavorare su tali componenti solo una volta che hanno raggiunto questa temperatura ambiente.

1.3 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- ▶ Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.



2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Documentazione

- ▶ Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.
- ▶ Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.2 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Prodotto
VWL 45/6 A 230V S3
VWL 55/6 A 230V S3
VWL 65/6 A 230V S3
VWL 85/6 A 230V S3

2.3 Maggiori informazioni

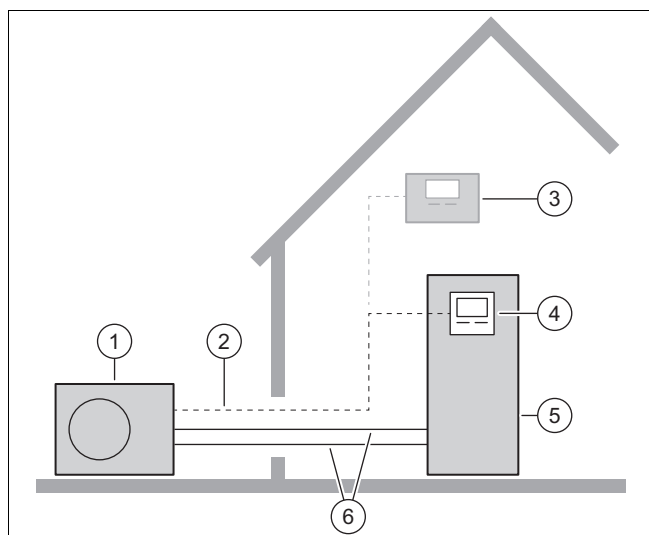


- ▶ Scansionare il codice visualizzato con il Vostro smart-phone per ricevere maggiori informazioni relative all'installazione.
 - ◀ Verrete trasferiti ai video di installazione.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Sistema pompa di calore

Struttura di un tipico sistema a pompa di calore con tecnologia monoblocco:



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | Unità esterna | 5 | Unità interna con bollitore per acqua calda sanitaria |
| 2 | Cavo eBUS | 6 | Circuito di riscaldamento |
| 3 | Centralina di sistema opzionale | | |
| 4 | Centralina dell'unità interna | | |

3.2 Descrizione del prodotto

Il prodotto è l'unità esterna di una pompa di calore aria-acqua con tecnologia monoblocco.

3.3 Funzionamento silenzioso

Il prodotto è dotato della funzione Funzionamento silenzioso. Nel funzionamento silenzioso il prodotto è più silenzioso rispetto al funzionamento normale. Questo avviene grazie alla limitazione del numero di giri del compressore e all'adeguamento del numero di giri del ventilatore.

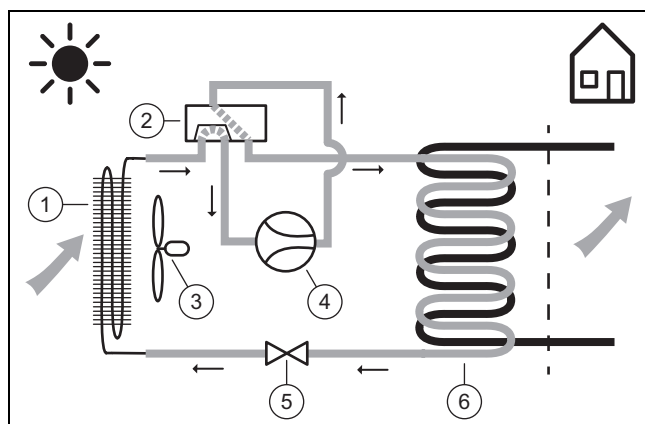
L'attivazione e il comando avvengono mediante la centralina dell'unità interna e la centralina di sistema opzionale.

3.4 Principio di funzionamento della pompa di calore

La pompa di calore dispone di un circuito frigorifero chiuso, in cui circola il refrigerante.

In modo riscaldamento, attraverso il ciclo di evaporazione, compressione, liquefazione ed espansione, viene prelevata energia termica dall'ambiente e rilasciata all'edificio. In modo raffreddamento l'energia termica viene prelevata dall'edificio e rilasciata nell'ambiente.

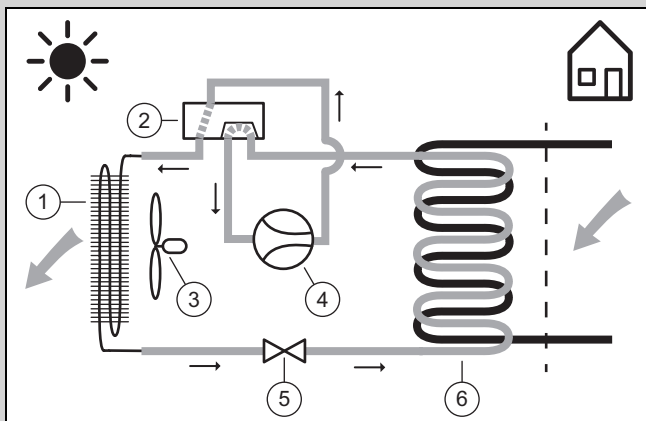
3.4.1 Principio di funzionamento per modo riscaldamento



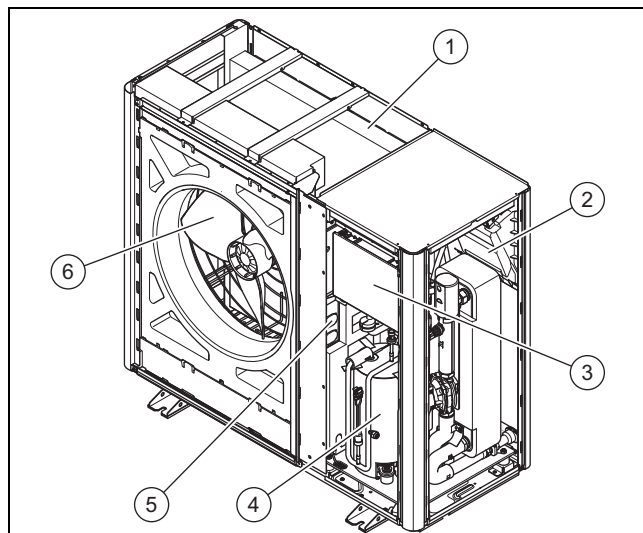
- | | | | |
|---|------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Evaporatore | 4 | Compressore |
| 2 | Valvola deviatrice a 4 | 5 | Valvola di espansione vie |
| 3 | Ventilatore | 6 | Condensatore |

3.4.2 Principio di funzionamento per modo raffreddamento

Validità: Prodotto con modo raffreddamento



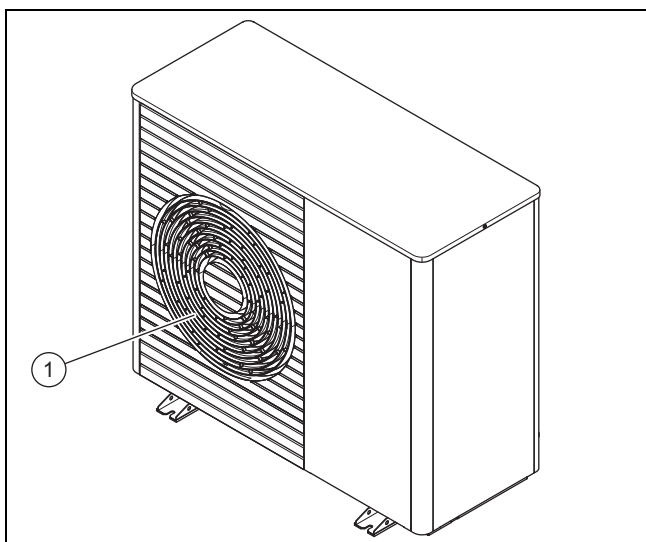
- | | | | |
|---|----------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Condensatore | 4 | Compressore |
| 2 | Valvola deviatrice a 4 vie | 5 | Valvola di espansione vie |
| 3 | Ventilatore | 6 | Evaporatore |



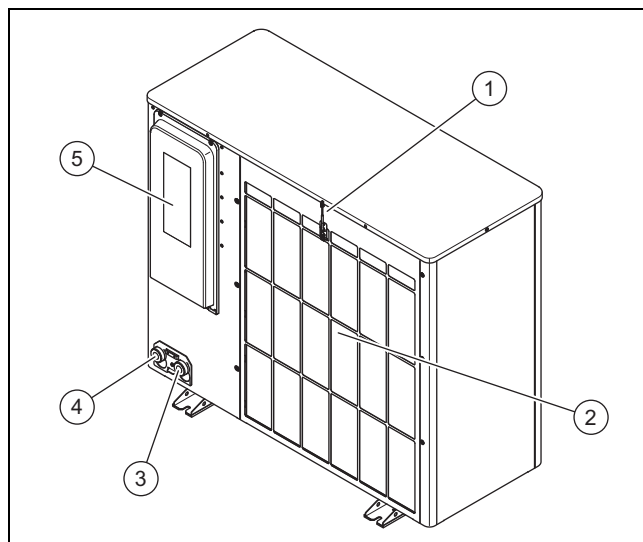
- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Evaporatore | 4 | Compressore |
| 2 | Scheda elettronica INSTALLER BOARD | 5 | Componente INVERTER |
| 3 | Scheda elettronica HMU | 6 | Ventilatore |

3.5 Struttura del prodotto

3.5.1 Apparecchio

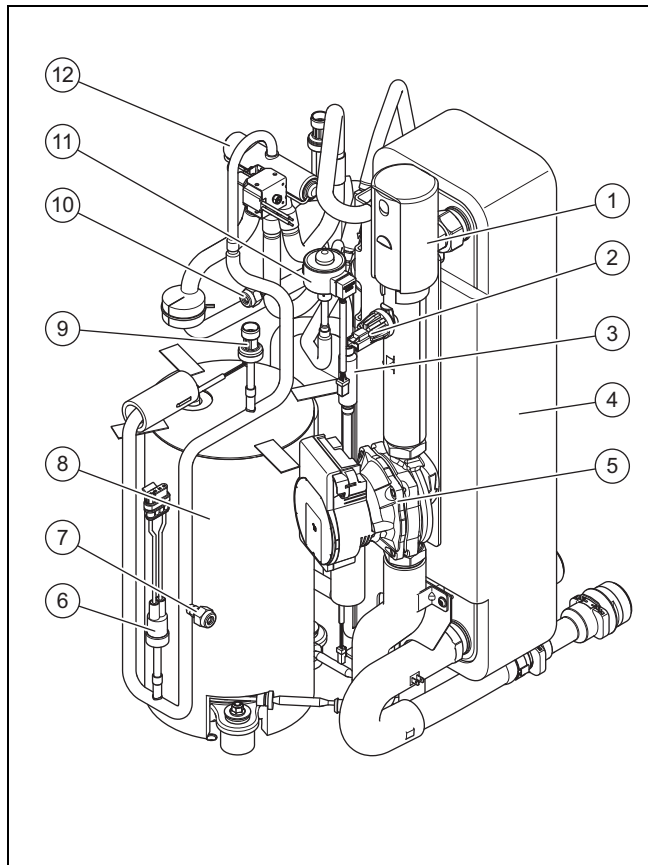


- 1 Griglia di uscita dell'aria



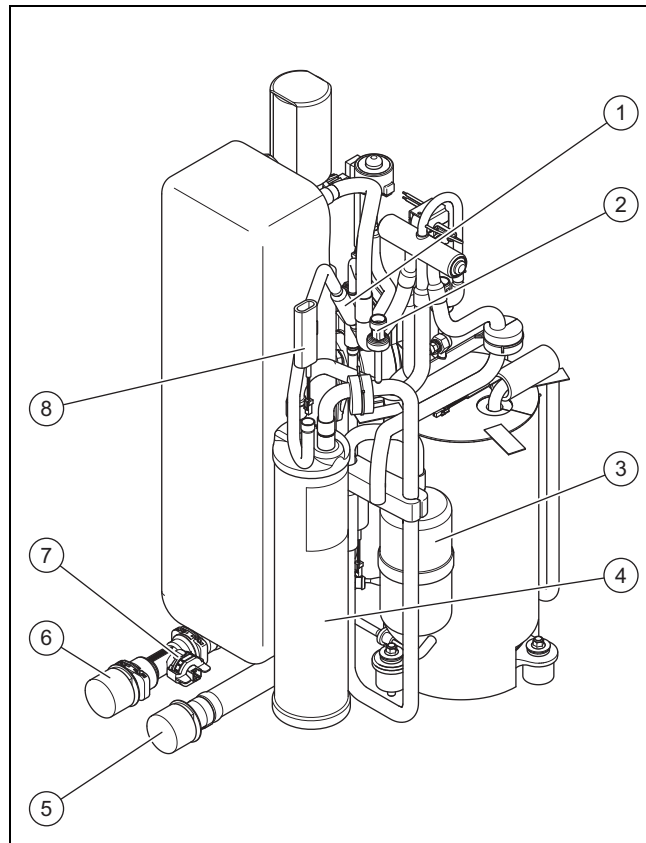
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sensore di temperatura all'entrata dell'aria | 4 | Collegamento per il ritorno del riscaldamento, G 1 1/4" |
| 2 | Griglia d'ingresso dell'aria | 5 | Copertura dei collegamenti elettrici |
| 3 | Collegamento per la mandata del riscaldamento, G 1 1/4" | | |

3.5.2 Gruppo compressore, vista frontale



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Disaeratore rapido | 8 | Compressore |
| 2 | Sensore di pressione nel circuito di riscaldamento | 9 | Sensore di pressione nell'intervallo di alta pressione |
| 3 | Filtro | 10 | Raccordo di manutenzione nell'intervallo di bassa pressione |
| 4 | Condensatore | 11 | Valvola di espansione elettronica |
| 5 | Pompa di riscaldamento | 12 | Valvola deviatrice a 4 vie |
| 6 | Pressostato nell'intervallo di alta pressione | | |
| 7 | Raccordo di manutenzione nell'intervallo di alta pressione | | |

3.5.3 Gruppo compressore, vista posteriore








- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Filtro | 5 | Collegamento per la mandata del riscaldamento |
| 2 | Sensore di pressione nell'intervallo di bassa pressione | 6 | Collegamento per il ritorno del riscaldamento |
| 3 | Separatore del refrigerante | 7 | Sensore di portata in volume |
| 4 | Collettore del refrigerante | 8 | Sensore di temperatura sull'evaporatore |

3.6 Indicazioni sulla targhetta identificativa



La targhetta identificativa si trova sul lato esterno destro del prodotto.

Una seconda targhetta identificativa si trova all'interno del prodotto. Questa è visibile quando si smonta il coperchio del pannello.

Indicazione	Significato
Numero di serie	Numero di identificazione univoco dell'apparecchio
VWL ...	Nomenclatura
IP	Classe di protezione
	Compressore
	Centralina
P max	Potenza misurata, max
I max	Corrente misurata, max
I	Corrente di spunto
MPa (bar)	Pressione di esercizio consentita
	Circuito frigorifero
R290	Tipo di refrigerante




Indicazione	Significato
GWP	Global Warming Potential
kg	Quantità di riempimento
t CO ₂	CO ₂ equivalente
Ax/Wxx	Temperatura di entrata aria x °C e temperatura di mandata del riscaldamento xx °C
COP / 	Coefficiente di rendimento / modo riscaldamento
EER / 	Grado di rendimento energetico / modo raffreddamento

3.7 Simboli dei collegamenti

Simbolo	collegamento
	Mandata del riscaldamento, dall'unità esterna all'unità interna
	Ritorno del riscaldamento, dall'unità interna all'unità esterna

3.8 Adesivo di avvertimento

Sul prodotto sono applicate in più punti decalcomanie di avvertimento rilevanti per la sicurezza. Le decalcomanie di avvertimento riportano le regole di comportamento nell'uso del refrigerante R290. Le decalcomanie di avvertimento non devono essere rimosse.

Simbolo	Significato
	Avvertenza di sostanze infiammabili in relazione al refrigerante R290.
	Sono vietati fuochi, fiamme libere e fumo.
	Leggere le avvertenza per l'assistenza e le istruzioni tecniche.

3.9 Marcatura CE



Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

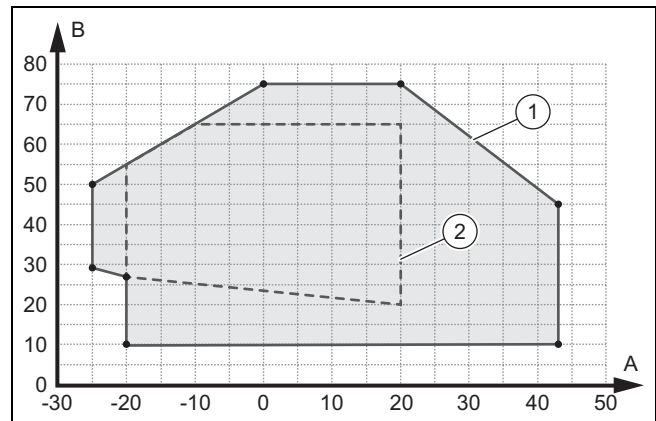
La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

3.10 Limiti d'impiego

Il prodotto lavora tra una temperatura esterna minima e massima. Queste temperature esterne definiscono i limiti d'impiego per il modo riscaldamento, la produzione di acqua calda sanitaria e il modo raffrescamento. L'esercizio al di fuori dei limiti d'impiego provoca lo spegnimento del prodotto.

3.10.1 Limiti d'impiego, modo riscaldamento

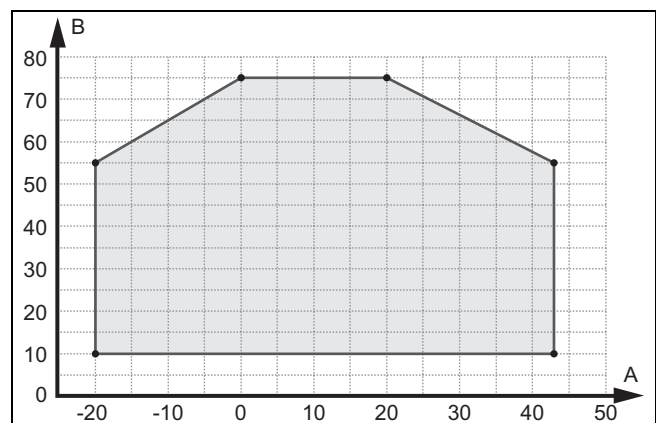
Nel modo riscaldamento il prodotto funziona con temperature esterne da -25 °C a 43 °C.



- A Temperatura esterna 1 Limiti d'impiego, modo riscaldamento
- B Temperatura acqua del riscaldamento 2 Campo d'impiego, conformemente a EN 14511

3.10.2 Limiti d'impiego, produzione di acqua calda

Nella produzione di acqua calda, il prodotto lavora a temperature esterne tra -20° C e 43° C.

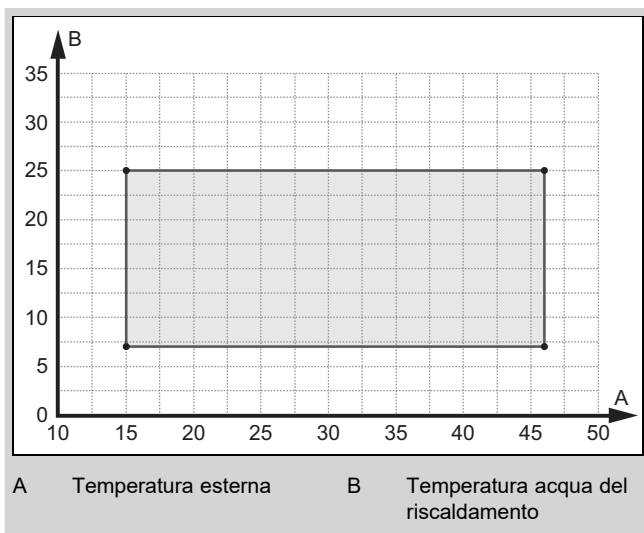


- A Temperatura esterna B Temperatura acqua del riscaldamento

3.10.3 Limiti d'impiego, modo raffreddamento

Validità: Prodotto con modo raffreddamento

Il prodotto può funzionare nel modo raffreddamento a temperature esterne tra 15° C e 46° C.



3.11 Modalità scongelamento

Con temperature esterne inferiori a 5 °C, la condensa sulle lamelle dell'evaporatore può gelare e formare brina. La formazione di brina viene riconosciuta automaticamente e viene scongelata automaticamente in determinati intervalli di tempo.

Lo scongelamento si effettua mediante inversione del circuito frigorifero durante il funzionamento della pompa di calore. L'energia termica a tal fine necessaria viene prelevata dall'impianto di riscaldamento.

Una modalità di scongelamento corretta è possibile solo se è disponibile una quantità minima di acqua di riscaldamento nell'impianto di riscaldamento:

Prodotto	Riscaldamento supplementare attivato	Riscaldamento supplementare disattivato
VWL 45/6 e VWL 55/6	15 litri	40 litri
VWL 65/6 e VWL 85/6	20 litri	55 litri

3.12 Dispositivi di sicurezza

Il prodotto è dotato di dispositivi di sicurezza tecnici. Vedi schema dei dispositivi di sicurezza in appendice.

Se la pressione nel circuito frigorifero supera la pressione massima di 3,15 MPa (31,5 bar), il pressostato disattiva allora temporaneamente il prodotto. Dopo un tempo d'attesa si tenta il riavvio. Dopo tre tentativi consecutivi falliti viene emesso un messaggio d'errore sul quadro di comando dell'unità interna.

Se il prodotto viene spento, allora il riscaldamento della vasca raccogli condensa viene acceso ad una temperatura di uscita del compressore di 7 °C per evitare possibili danni alla riaccensione.

Se la temperatura misurata all'uscita del compressore è superiore a quella ammessa, il compressore si spegne. La temperatura ammessa dipende dalla temperatura di evaporazione e di condensazione.

La pressione nel circuito di riscaldamento è controllata da un sensore di pressione. Se la pressione scende al di sotto di 0,5 bar, si verifica uno spegnimento anomalo. Se la pressione supera 0,7 bar, il guasto viene resettato.

La portata di acqua in circolazione del circuito di riscaldamento viene sorvegliata con un sensore di portata. Se in

caso di richiesta di calore con pompa di circolazione in funzione non viene riconosciuto alcun flusso, il compressore non si mette in funzione.

Se la temperatura dell'acqua dell'impianto di riscaldamento scende sotto 4 °C, viene allora attivata automaticamente la funzione antigelo avviando la pompa di riscaldamento.

4 Area di sicurezza

4.1 Area di sicurezza

Il prodotto contiene il refrigerante R290. Tenere presente che questo refrigerante ha una densità superiore a quella dell'aria. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può accumularsi a livello del suolo.

Il refrigerante non deve accumularsi in modo da creare un'atmosfera pericolosa, esplosiva, soffocante o tossica. Il refrigerante non deve finire all'interno dell'edificio attraverso sue aperture. Il refrigerante non deve accumularsi in depressioni.

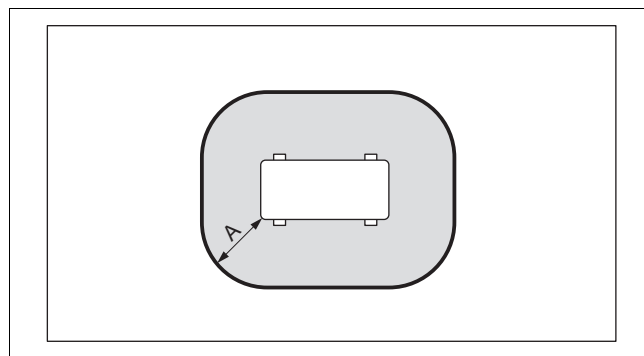
Per la zona intorno al prodotto è definita un'area di sicurezza. Nell'area di sicurezza non devono esserci finestre, porte, pozzi di luce, ingressi di cantine, botole di uscita, finestre per tetti piani o aperture di ventilazione.

Nell'area protetta non devono essere presenti sorgenti di accensione come prese, interruttori per luci, lampade, interruttori elettrici o altre sorgenti di accensione permanenti.

L'area di sicurezza non deve estendersi a proprietà vicine o aree a traffico pubblico.

Nella zona di sicurezza non devono essere apportate modifiche strutturali che ne violino le suddette norme.

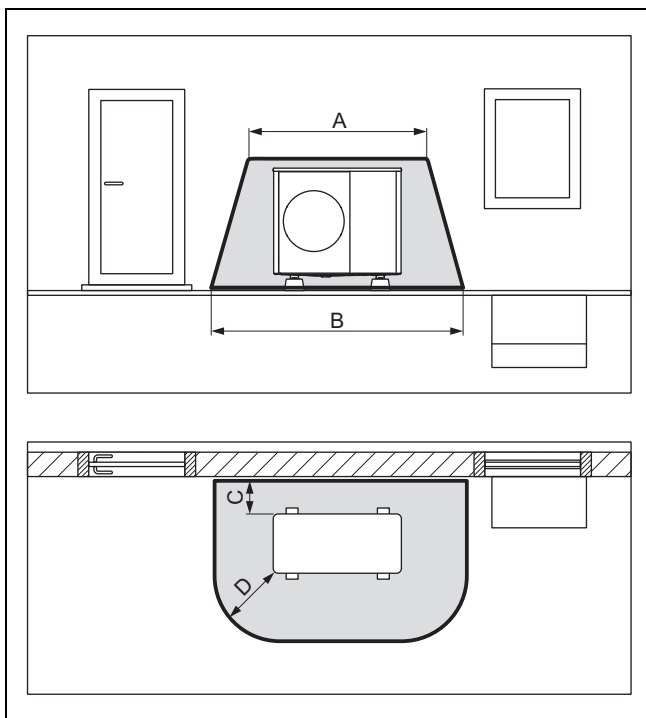
4.1.1 Area di sicurezza in caso di installazione a terra, sul terreno



A 1000 mm

La quota A è la distanza tutto intorno al prodotto.

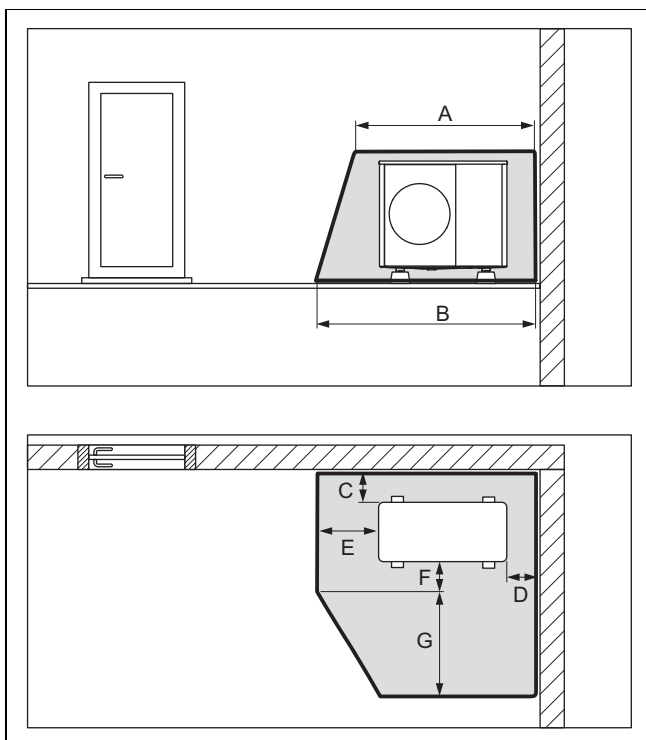
4.1.2 Area di sicurezza in caso di installazione a terra davanti a una parete dell'edificio



A	2100 mm	C	200 mm / 250 mm
B	3100 mm	D	1000 mm

La quota C è la distanza minima che occorre rispettare dalla parete (→ Capitolo 5.4).

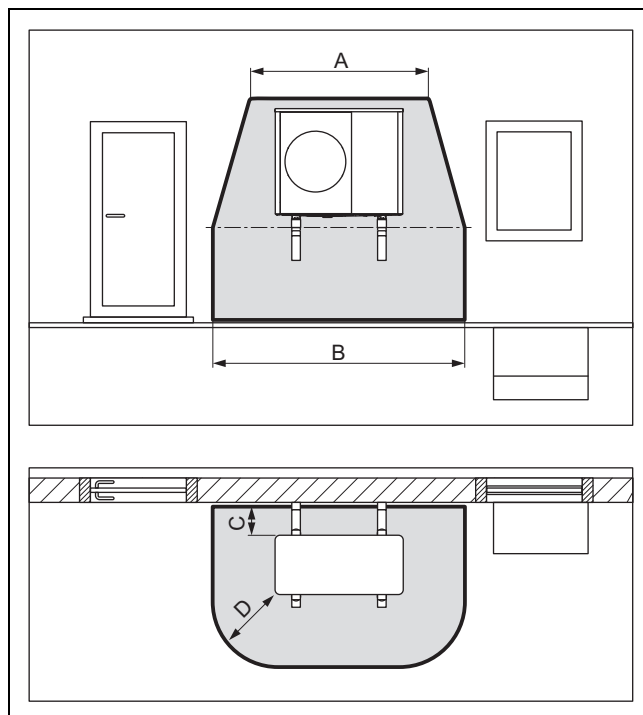
4.1.3 Area di sicurezza in caso di installazione a terra in un angolo dell'edificio



A	2100 mm	E	1000 mm
B	2600 mm	F	500 mm
C	200 mm / 250 mm	G	1800 mm
D	500 mm		

In figura è illustrato l'angolo destro dell'edificio. Le quote C e D sono le distanze minime che occorre rispettare dalla parete (→ Capitolo 5.4). Per l'angolo sinistro dell'edificio varia la quota D.

4.1.4 Area di sicurezza in caso di installazione a parete davanti a una parete dell'edificio

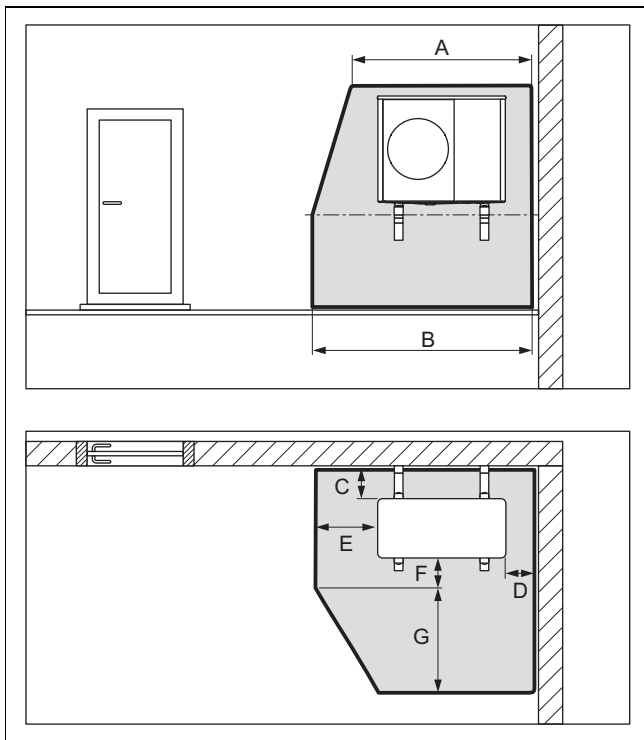


A	2100 mm	C	200 mm / 250 mm
B	3100 mm	D	1000 mm

L'area di sicurezza al di sotto del prodotto si estende fino al pavimento.

La quota C è la distanza minima che occorre rispettare dalla parete (→ Capitolo 5.4).

4.1.5 Area di sicurezza in caso di installazione a parete in un angolo dell'edificio

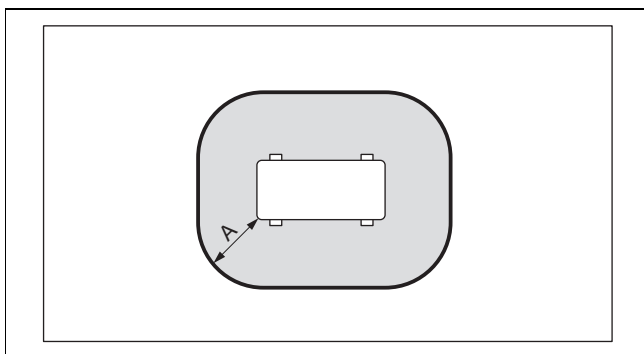


A	2100 mm	E	1000 mm
B	2600 mm	F	500 mm
C	200 mm / 250 mm	G	1800 mm
D	500 mm		

L'area di sicurezza al di sotto del prodotto si estende fino al pavimento.

In figura è illustrato l'angolo destro dell'edificio. La quota C è la distanza minima che occorre rispettare dalla parete (→ Capitolo 5.4). Per l'angolo sinistro dell'edificio varia la quota D.

4.1.6 Area di sicurezza in caso di montaggio su tetto piano



A 1000 mm

La quota A è la distanza tutto intorno al prodotto.

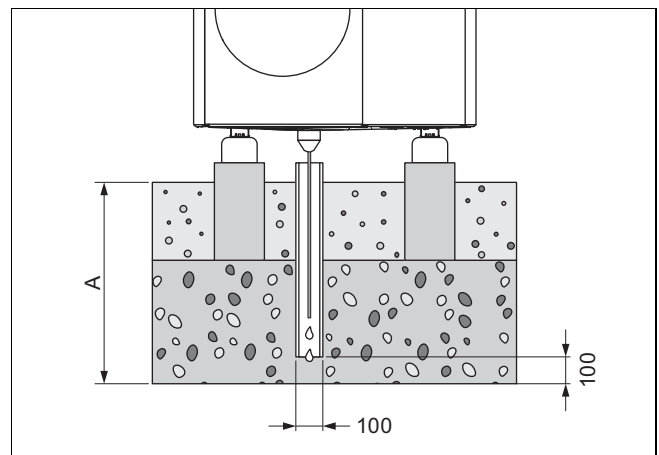
4.2 Esecuzione dello scarico della condensa

La condensa prodotta può essere scaricata nella rete fognaria, in un pozzetto per pompa o in un pozzo di drenaggio attraverso un pluviale, un tombino, uno scarico sul balcone o uno scarico sul tetto. I tombini o gli scarichi per la pioggia aperti all'interno dell'area di sicurezza non rappresentano un rischio per la sicurezza.

Per tutti i tipi di installazione occorre assicurarsi che la condensa prodotta venga scaricata senza il rischio di congelamento.

4.2.1 Esecuzione dello scarico della condensa in caso di installazione a terra

Per l'installazione a terra, la condensa deve essere scaricata attraverso un pluviale in un letto di ghiaia collocato in un'area non soggetta a gelate.



Per le regioni con gelate del terreno la quota A è ≥ 900 mm, per le regioni senza gelate del terreno è ≥ 600 mm.

Il punto di scarico deve terminare in un letto di ghiaia sufficientemente grande in modo che la condensa possa drenare liberamente.

Per evitare che la condensa geli, il filo per resistenze deve essere infilato nel punto di scarico attraverso l'imbutto di scarico della condensa.

4.2.2 Esecuzione dello scarico della condensa in caso di installazione a parete

In caso di installazione a parete, la condensa può essere scaricata in un letto di ghiaia situato sotto il prodotto.

In alternativa, lo scarico della condensa può essere collegato ad un pluviale attraverso una tubazione di scarico della condensa. In questo caso, a seconda della situazione in loco, è necessario utilizzare un riscaldamento secondario elettrico per evitare che la tubazione di scarico della condensa congeli.

4.2.3 Esecuzione dello scarico della condensa in caso di montaggio su tetto piano

In caso di montaggio su tetto piano, lo scarico della condensa può essere collegato ad un pluviale o ad uno scarico sul tetto attraverso una tubazione di scarico della condensa. In questo caso, a seconda della situazione in loco, è necessario utilizzare un riscaldamento secondario elettrico per evitare che la tubazione di scarico della condensa congeli.

5 Montaggio

5.1 Controllo della fornitura

- ▶ Controllare il contenuto dei singoli imballi.

Quantità	Denominazione
1	Prodotto
1	Imbuto di scarico della condensa
1	Sacchetto con minuteria
1	Kit documentazione

5.2 Trasporto del prodotto



Attenzione!

Pericolo di lesioni a causa del sollevamento di pesi elevati!

Il sollevamento di pesi eccessivi può causare lesioni, ad esempio alla colonna vertebrale.

- ▶ Rispettare il peso totale del prodotto.
- ▶ Per sollevare il prodotto sono necessarie 4 persone.



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di un trasporto improprio!

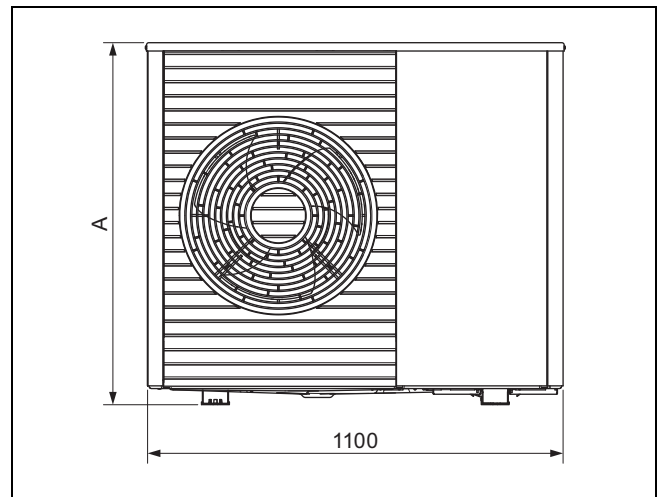
Il prodotto non deve essere mai inclinato di oltre 45°. Nel successivo funzionamento possono aversi altrimenti anomalie nel circuito del refrigerante.

- ▶ Durante il trasporto non inclinare mai il prodotto di oltre 45°.

1. Tenere conto della distribuzione del peso durante il trasporto. Il prodotto è molto più pesante a destra che a sinistra.
2. Svitare il raccordo a vite tra il prodotto e il bancale.
3. Utilizzare i cappi per il trasporto o un carrello idoneo.
4. Proteggere da eventuali danni le parti del rivestimento.
5. Dopo il trasporto rimuovere i cappi per il trasporto.

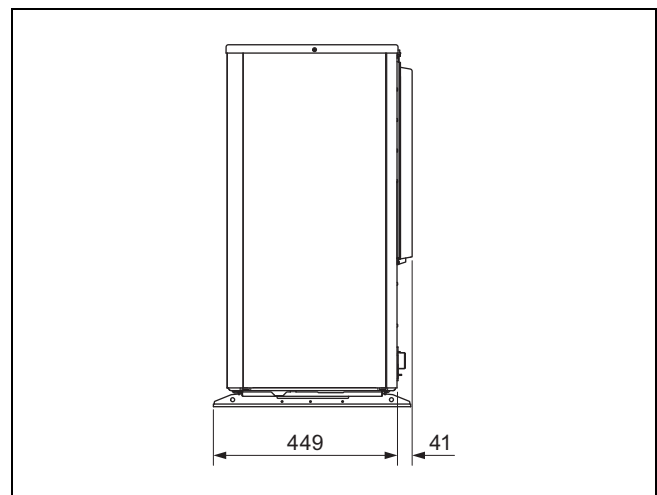
5.3 Dimensioni

5.3.1 Vista frontale

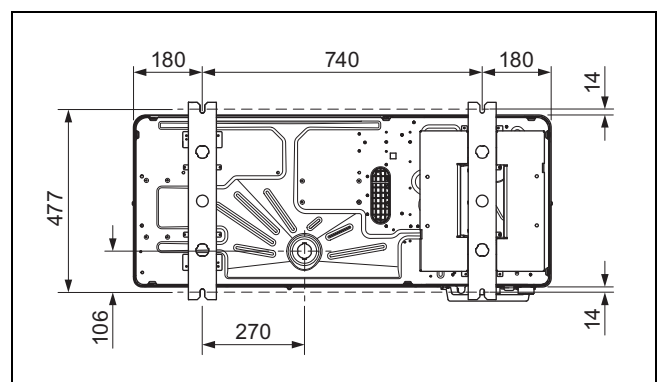


Prodotto	A
VWL 45/6 ...	765
VWL 55/6 ...	765
VWL 65/6 ...	965
VWL 85/6 ...	965

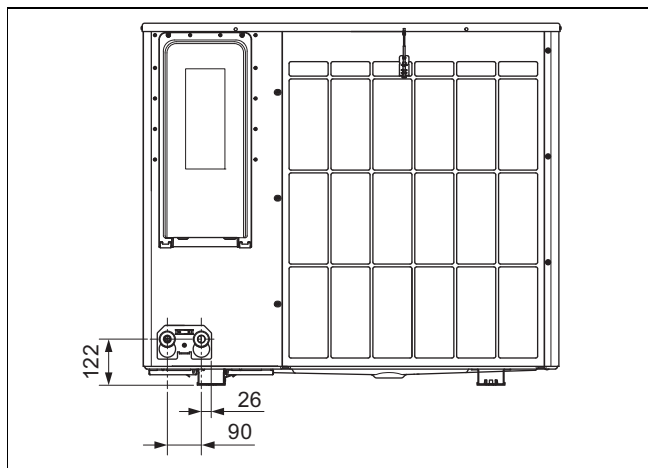
5.3.2 Vista laterale, a destra



5.3.3 Vista da sotto



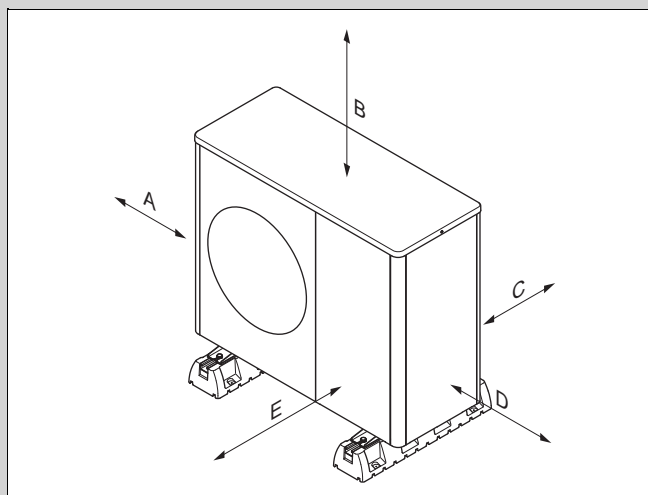
5.3.4 Vista posteriore



5.4 Rispetto delle distanze minime

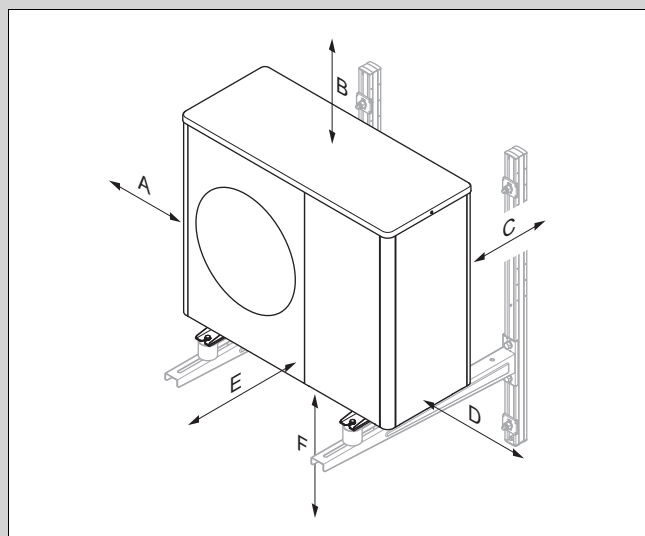
- ▶ Rispettare le distanze minime indicate per assicurare una sufficiente corrente d'aria e per facilitare gli interventi di manutenzione.
- ▶ Assicurarsi che ci sia uno spazio sufficiente per l'installazione delle tubazioni idrauliche.

Validità: Installazione a terra O Montaggio su tetto piano



Distanza minima	Modo riscaldamento	Modo riscaldamento e raffreddamento
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm

Validità: Montaggio a parete



Distanza minima	Modo riscaldamento	Modo riscaldamento e raffreddamento
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm
F	300 mm	300 mm

5.5 Condizioni relative al tipo di montaggio

Il prodotto è adatto per le tipologie di montaggio: installazione a terra, montaggio a parete e su tetto piano.

Non è consentita l'installazione su tetto inclinato.

5.6 Scelta del luogo d'installazione



Pericolo!

Pericolo di lesioni dovuto alla formazione di ghiaccio!

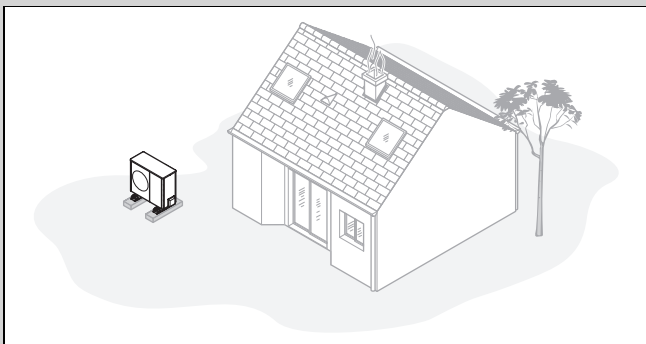
La temperatura dell'aria in uscita è al di sotto della temperatura esterna. Di conseguenza può formarsi del ghiaccio.

- ▶ Scegliere un luogo ed una direzione in cui l'uscita di aria ha almeno 3 m di distanza dai marciapiedi, dalle superfici pavimentate ed dalle grondaie.

- ▶ Si noti che l'installazione non è consentita in incavi o aree che non consentono il libero flusso d'aria.
- ▶ Se il luogo d'installazione si trova nelle immediate vicinanze della linea costiera, tenere presente che il prodotto deve essere protetto dagli spruzzi d'acqua tramite un dispositivo di sicurezza supplementare.
- ▶ Mantenere una distanza dai materiali o dai gas infiammabili.
- ▶ Mantenere una distanza dalle fonti di calore.
- ▶ Non esporre l'unità esterna all'aria inquinata, polverosa o corrosiva.
- ▶ Mantenere la distanza dai fori di ventilazione e dai vani di aerazione.

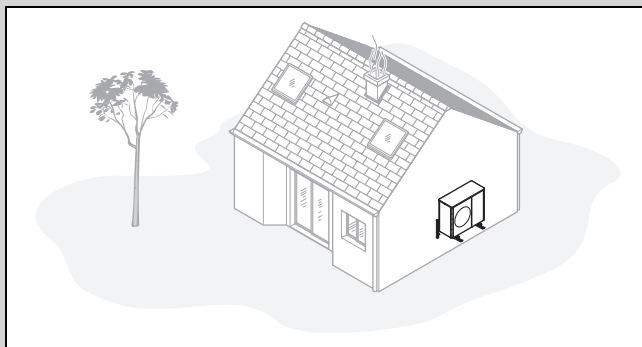
- ▶ Mantenere la distanza da alberi e arbusti decidui.
- ▶ Tenere presente che il luogo d'installazione deve trovarsi a un'altitudine inferiore a 2000 m sul livello del mare.
- ▶ Scegliere un luogo d'installazione con la massima distanza possibile dalla propria camera da letto.
- ▶ Prestare attenzione alle emissioni acustiche. Scegliere un luogo d'installazione con la massima distanza possibile dalle finestre dell'edificio vicino.
- ▶ Scegliere un luogo d'installazione facilmente accessibile per poter eseguire gli interventi di manutenzione e del servizio tecnico.
- ▶ Se il luogo di installazione è adiacente all'area di manovra di veicoli, proteggere il prodotto con una protezione antiurto.

Validità: Installazione a terra



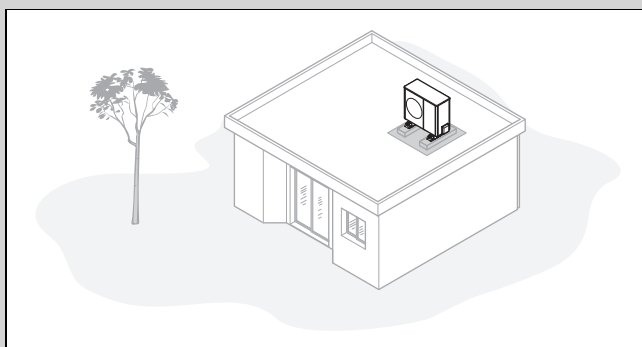
- ▶ Evitare un luogo di installazione che si trovi in un angolo della stanza, in una nicchia, tra muri o recinzioni.
- ▶ Evitare la riaspirazione dell'aria dall'uscita dell'aria.
- ▶ Assicurarsi che sul fondo non si possa raccogliere acqua.
- ▶ Assicurarsi che il fondo non possa assorbire acqua.
- ▶ Prevedere un letto di ghiaia e pietrisco per lo scarico della condensa.
- ▶ Scegliere un luogo di installazione privo di grandi accumuli di neve in inverno.
- ▶ Scegliere un luogo d'installazione in cui non agiscono forti venti sull'entrata dell'aria. Posizionare l'apparecchio possibilmente in senso trasversale rispetto alla direzione del vento principale.
- ▶ Se il luogo d'installazione non è protetto contro il vento, pianificare l'applicazione di una parete di protezione.
- ▶ Prestare attenzione alle emissioni acustiche. Evitare angoli della stanza, nicchie o spazi tra muri.
- ▶ Scegliere un luogo d'installazione con un buon assorbimento acustico grazie a prati, arbusti o palizzate.
- ▶ Prevedere la posa sottoterra delle linee idrauliche ed elettriche.
- ▶ Prevedere un tubo di protezione che passa dall'unità esterna attraverso la parete dell'edificio.

Validità: Montaggio a parete



- ▶ Assicurarsi che la statica e la capacità portante della parete soddisfino i requisiti. Prestare attenzione al peso del supporto a parete e del prodotto.
- ▶ Evitare una posizione di montaggio che sia in prossimità di una finestra.
- ▶ Prestare attenzione alle emissioni acustiche. Mantenere una distanza da pareti dell'edificio riflettenti.
- ▶ Prevedere la posa delle linee idrauliche ed elettriche.
- ▶ Prevedere un passante a parete.

Validità: Montaggio su tetto piano



- ▶ Montare il prodotto solo su edifici con struttura solida e soffitto in calcestruzzo colato comune.
- ▶ Non montare il prodotto su edifici con struttura in legno o con un tetto in struttura leggera.
- ▶ Scegliere un luogo d'installazione facilmente accessibile per poter eliminare regolarmente fogliame o neve dal prodotto.
- ▶ Scegliere un luogo d'installazione in cui non agiscono forti venti sull'entrata dell'aria. Posizionare l'apparecchio possibilmente in senso trasversale rispetto alla direzione del vento principale.
- ▶ Se il luogo d'installazione non è protetto contro il vento, pianificare l'applicazione di una parete di protezione.
- ▶ Prestare attenzione alle emissioni acustiche. Mantenere una distanza dagli edifici adiacenti.
- ▶ Prevedere la posa delle linee idrauliche ed elettriche.
- ▶ Prevedere un passante a parete.

5.7 Preparativi per il montaggio e l'installazione



Pericolo!

Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero!

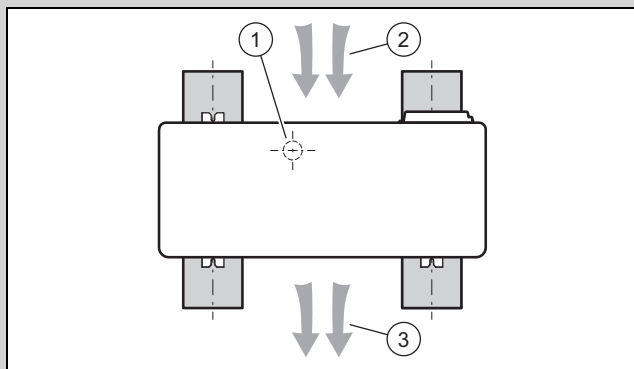
Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Accertarsi che nell'area protetta non siano presenti sorgenti di accensione come prese, interruttori per luci, lampade o interruttori elettrici o altre sorgenti di accensione permanenti.

- ▶ Prima di iniziare i lavori, osservare le norme fondamentali di sicurezza.

5.8 Progettazione delle fondamenta

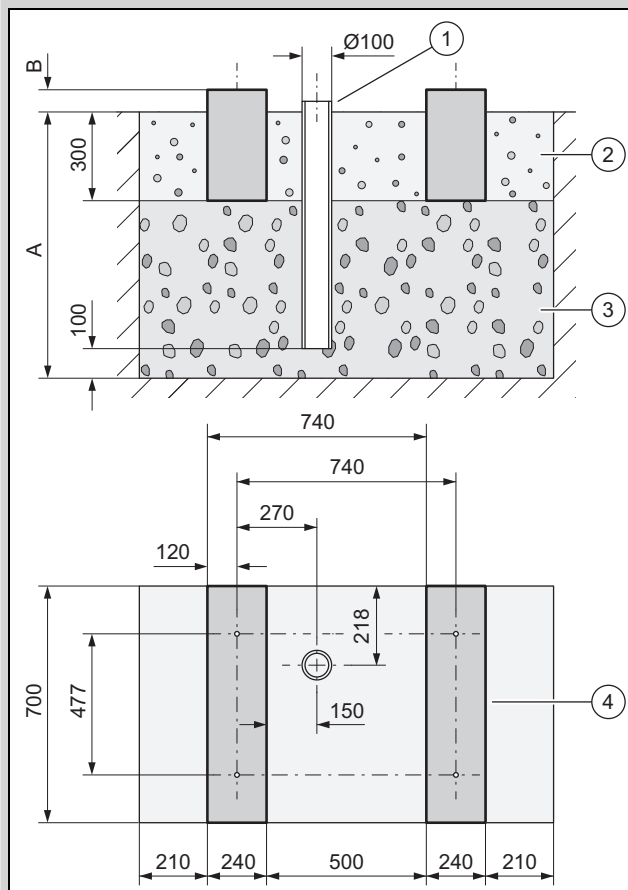
Validità: Installazione a terra



- ▶ Tenere conto della successiva posizione e del successivo orientamento dell'apparecchio sulle strisce di fondamenta, come illustrato in figura.
- ▶ Tenere presente che la posizione (1) dello scarico della condensa non è centrata tra le strisce di fondamenta.
- ▶ Tenere presente che l'entrata dell'aria (2) si trova sul retro e l'uscita dell'aria (3) sul lato frontale dell'apparecchio.

5.9 Realizzazione delle fondamenta

Validità: Installazione a terra



- ▶ Scavare una fossa nel terreno. Desumere le misure raccomandate dalla figura.
- ▶ Inserire una grondaia (1) a scarico della condensa.
- ▶ Inserire uno strato di ghiaia grossolana permeabile all'acqua (3).
- ▶ Misurare la profondità (A) in base alle disposizioni locali.
 - Regione con gelate del terreno: profondità minima: 900 mm
 - Regione senza gelate del terreno: profondità minima: 600 mm
- ▶ Misurare l'altezza (B) in base alle disposizioni locali.
- ▶ Creare due strisce di fondamenta (4) in cemento. Desumere le misure raccomandate dalla figura.
- ▶ Tenere presente che le distanze dei fori nelle strisce di fondamenta valgono solo per il montaggio con i piedini di smorzamento piccoli.
- ▶ Tra le strisce di fondamenta e accanto ad esse applicare un letto di ghiaia (2) a scarico della condensa.

5.10 Garantire la sicurezza sul posto di lavoro

Validità: Montaggio a parete

- ▶ Provvedere un accesso sicuro alla posizione di montaggio sulla parete.
- ▶ Se si effettuano interventi sul prodotto ad un'altezza superiore a 3 m, montare una protezione anticaduta tecnica.
- ▶ Osservare le leggi e i regolamenti locali.

Validità: Montaggio su tetto piano

- ▶ Garantire un accesso sicuro al tetto piano.
- ▶ Rispettare un'area di sicurezza di 2 m rispetto alla zona a rischio di caduta, oltre ad una distanza necessaria per lavorare sul prodotto. Non accedere alla zona di sicurezza.
- ▶ Se ciò non fosse possibile, montare nella zona a rischio di caduta una protezione anticaduta tecnica, ad esempio una ringhiera solida. In alternativa applicare un sistema di protezione tecnico, ad esempio un'impalcatura o reti di protezione.
- ▶ Mantenere una distanza sufficiente rispetto ad una botola del tetto ed alle finestre sul tetto piano. Durante i lavori, mettere in sicurezza la botola sul tetto e la finestra sul tetto piano in modo che non vi si possa accedere o cadervi dentro, ad esempio con una sbarra.

5.11 Installazione del prodotto

Validità: Installazione a terra

- ▶ A seconda del tipo di montaggio richiesto, utilizzare i prodotti appropriati tra gli accessori.
 - Piedini di smorzamento piccoli
 - Piedini di smorzamento grandi
 - Base di sollevamento e piedini di smorzamento piccoli
- ▶ Allineare il prodotto in orizzontale.

Validità: Montaggio a parete

- ▶ Controllare la struttura e la portata della parete. Rispettare il peso totale del prodotto.
- ▶ Per la costruzione della parete, utilizzare il supporto dell'apparecchio adatto, prelevato dagli accessori.
- ▶ Utilizzare i piedini di smorzamento piccoli.
- ▶ Allineare il prodotto in orizzontale.

Validità: Montaggio su tetto piano



Attenzione!
Pericolo di lesioni dovuto al ribaltamento in caso di vento!

In caso di vento il prodotto può ribaltarsi.

- ▶ Utilizzare due basi in cemento e un tappetino di protezione antiscivolo.
 - ▶ Avvitare il prodotto con le basi in cemento.
-
- ▶ Utilizzare i piedini di smorzamento grandi.
 - ▶ Allineare il prodotto in orizzontale.

5.12 Collegamento della tubazione di scarico della condensa

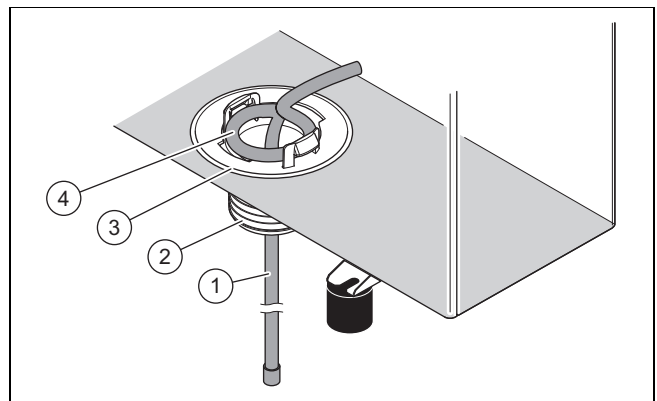


Pericolo!
Pericolo di lesioni a causa di condensa congelata!

La condensa congelata sui viali può causare cadute.

- ▶ Assicurarsi che la condensa non defluisca sui marciapiedi e che non possa formarsi del ghiaccio.

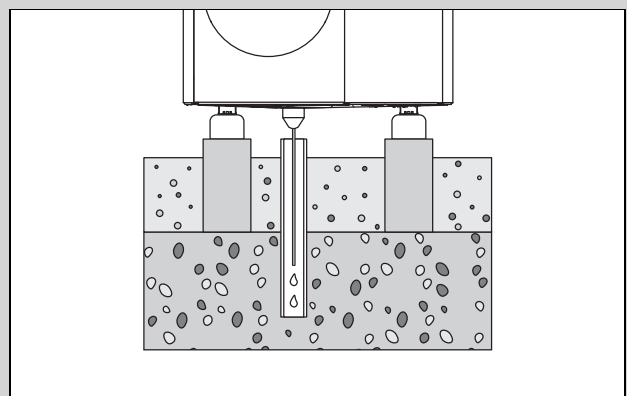
1. Tenere presente che per tutti i tipi di installazione occorre assicurarsi che la condensa prodotta venga scaricata senza il rischio di congelamento.



Validità: Installazione a terra

Condizione: Versione senza tubazione di scarico

- ▶ Montare l'imbutto di scarico della condensa (3) incluso tra gli accessori in dotazione.
- ▶ Spingere il filo per resistenze (1) dall'interno attraverso l'imbutto di scarico della condensa nella grondaia.
- ▶ Regolare il filo per resistenze interno in modo che il passante (4) sia concentrico al foro nel pannello inferiore.



- ▶ Assicurarsi che l'imbutto di scarico della condensa sia posizionato al centro sopra la grondaia nel letto di ghiaia.

Condizione: Versione con tubazione di scarico

- ▶ Installare questa versione solo nelle regioni senza gelate del suolo.
- ▶ Montare l'imbutto di scarico della condensa (3) e l'adattatore (2) inclusi tra gli accessori in dotazione.
- ▶ Collegare la tubazione di scarico all'adattatore.

- ▶ Spingere il filo per resistenze (1) dall'interno attraverso l'imbuto di scarico della condensa e l'adattatore nella tubazione di scarico.
- ▶ Regolare il filo per resistenze interno in modo che il passante (4) sia concentrico al foro nel pannello inferiore.

Validità: Montaggio a parete

Condizione: Versione senza tubazione di scarico

- ▶ Montare l'imbuto di scarico della condensa (3) incluso tra gli accessori in dotazione.
- ▶ Spingere il filo per resistenze (1) dall'interno attraverso l'imbuto di scarico della condensa verso l'esterno.
- ▶ Spingere indietro l'estremità del filo per resistenze attraverso l'imbuto di scarico della condensa dall'esterno verso l'interno, finché nell'imbuto non rimane una curva ad U.
- ▶ Regolare il filo per resistenze interno in modo che il passante (4) sia concentrico al foro nel pannello inferiore.
- ▶ Utilizzare un letto di ghiaia sotto il prodotto per far defluire la condensa.

Condizione: Versione con tubazione di scarico

- ▶ Montare l'imbuto di scarico della condensa (3) e l'adattatore (2) inclusi tra gli accessori in dotazione.
- ▶ Collegare la tubazione di scarico all'adattatore e ad una grondaia. Prestare attenzione che vi sia sufficiente pendenza.
- ▶ Spingere il filo per resistenze (1) dall'interno attraverso l'imbuto di scarico della condensa e l'adattatore nella tubazione di scarico.
- ▶ Regolare il filo per resistenze interno in modo che il passante (4) sia concentrico al foro nel pannello inferiore.
- ▶ Se si tratta di una regione con gelate del suolo, installare un riscaldamento secondario elettrico per la tubazione di scarico.

Validità: Montaggio su tetto piano

Condizione: Versione senza tubazione di scarico

- ▶ Montare l'imbuto di scarico della condensa (3) incluso tra gli accessori in dotazione.
- ▶ Spingere il filo per resistenze (1) dall'interno attraverso l'imbuto di scarico della condensa verso l'esterno.
- ▶ Regolare il filo per resistenze interno in modo che il passante (4) sia concentrico al foro nel pannello inferiore.
- ▶ Utilizzare il tetto piano per far defluire la condensa.

Condizione: Versione con tubazione di scarico

- ▶ Montare l'imbuto di scarico della condensa (3) e l'adattatore (2) inclusi tra gli accessori in dotazione.
- ▶ Collegare la tubazione di scarico all'adattatore e per un breve tratto ad una grondaia. Prestare attenzione che vi sia sufficiente pendenza.
- ▶ Spingere il filo per resistenze (1) dall'interno attraverso l'imbuto di scarico della condensa e l'adattatore nella tubazione di scarico.
- ▶ Regolare il filo per resistenze interno in modo che il passante (4) sia concentrico al foro nel pannello inferiore.

- ▶ Se si tratta di una regione con gelate del suolo, installare un riscaldamento secondario elettrico per la tubazione di scarico.

5.13 Applicazione di una parete di protezione

Validità: Installazione a terra O Montaggio su tetto piano

- ▶ Se il luogo d'installazione non è protetto contro il vento, innalzare una parete di protezione contro il vento.
- ▶ Occorre mantenere le distanze minime.

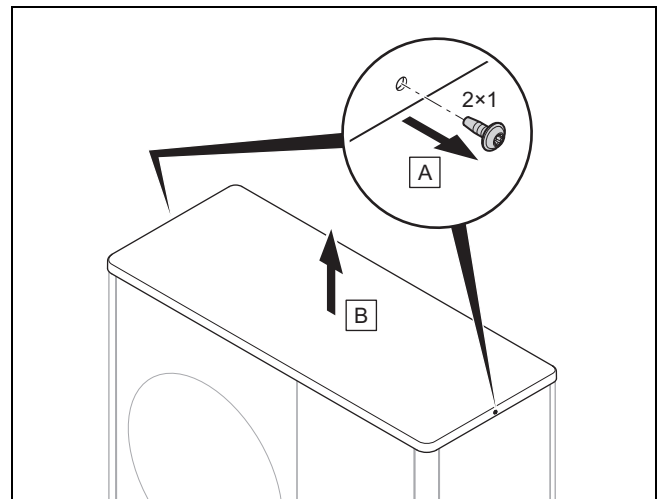
5.14 Smontaggio/montaggio delle parti del rivestimento

I seguenti lavori devono essere eseguiti solo all'occorrenza e/o in occasione di interventi di manutenzione o riparazione.

A tal fine è necessario il seguente attrezzo:

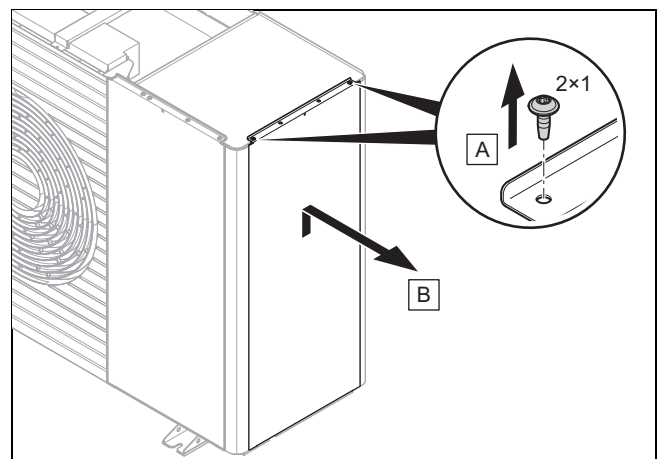
- Cacciavite per viti per lamiera T20

5.14.1 Smontaggio coperchio del rivestimento



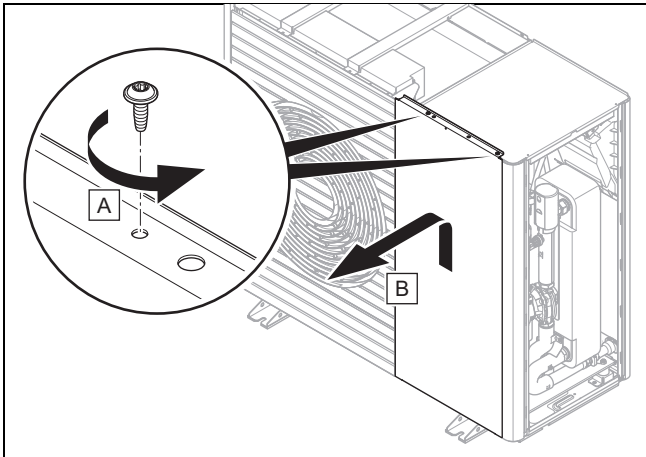
- ▶ Smontare il coperchio del rivestimento, come indicato in figura.

5.14.2 Smontaggio del rivestimento laterale destro



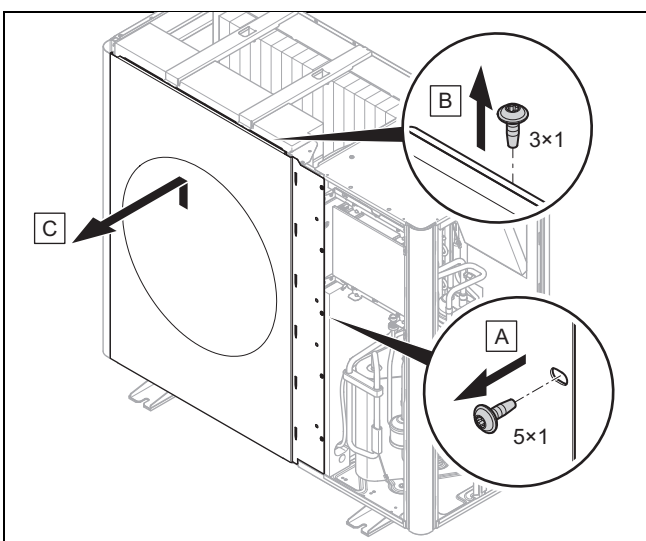
- ▶ Smontare il rivestimento laterale destro, come indicato in figura.

5.14.3 Smontaggio del rivestimento frontale



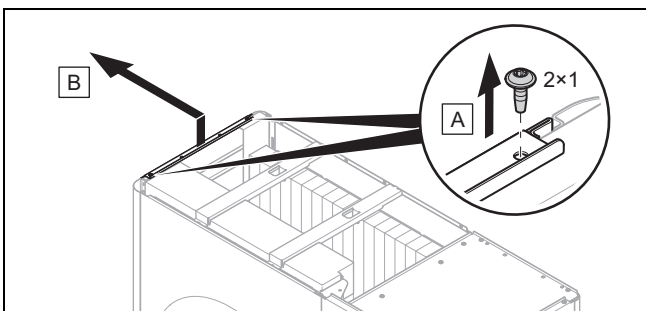
► Smontare il rivestimento frontale, come indicato in figura.

5.14.4 Smontaggio della griglia di uscita aria



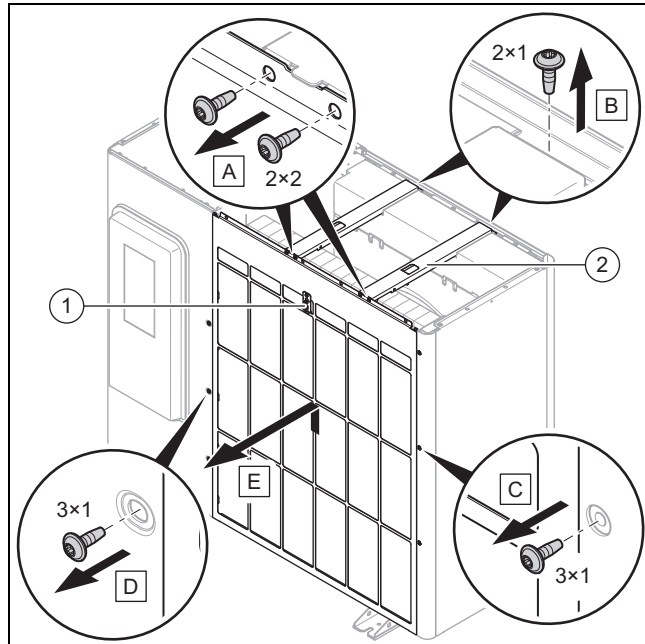
► Smontare la griglia di uscita aria, come indicato in figura.

5.14.5 Smontaggio del rivestimento laterale sinistro



► Smontare il rivestimento laterale sinistro, come indicato in figura.

5.14.6 Smontaggio della griglia di entrata aria



1. Staccare il collegamento elettrico sul sensore della temperatura (1).
2. Smontare entrambi i puntoni trasversali(2) come indicato nell'illustrazione.
3. Smontare la griglia di ingresso aria, come indicato in figura.

5.14.7 Montaggio delle parti del rivestimento

1. Per il montaggio, procedere seguendo la sequenza inversa rispetto allo smontaggio.
2. Seguire a tal fine le illustrazioni per lo smontaggio (→ Capitolo 5.14.1).

6 Installazione idraulica

6.1 Tipo di installazione a collegamento diretto o separazione del sistema

Con un collegamento diretto, l'unità esterna è collegata idraulicamente direttamente all'unità interna e all'impianto di riscaldamento. In questo caso sussiste il rischio di congelamento dell'unità esterna in caso di gelate.

Nel caso di separazione del sistema, il circuito di riscaldamento viene separato in un circuito di riscaldamento primario e uno secondario. La separazione è realizzata con uno scambiatore di calore intermedio opzionale, che viene collocato nell'unità interna o nell'edificio. Se il circuito di riscaldamento primario è riempito con una miscela di acqua e antigelo, l'unità esterna è protetta dal congelamento in caso di gelate e anche in caso di mancanza di corrente.

6.2 Garanzia della portata minima di acqua in circolazione

Negli impianti di riscaldamento dotati di valvole a regolazione prevalentemente termostatica o elettrica, è necessario garantire nella pompa di calore un sufficiente flusso continuo. Nella progettazione dell'impianto di riscaldamento deve essere garantita la portata minima di acqua dell'impianto di riscaldamento in circolazione.

6.3 Requisiti per componenti idraulici

I tubi di plastica utilizzati per il circuito di riscaldamento tra l'edificio e il prodotto devono essere a tenuta di diffusione.

Le condotte utilizzate per il circuito di riscaldamento tra l'edificio e il prodotto devono avere un isolamento termico resistente ai raggi UV e alle alte temperature.

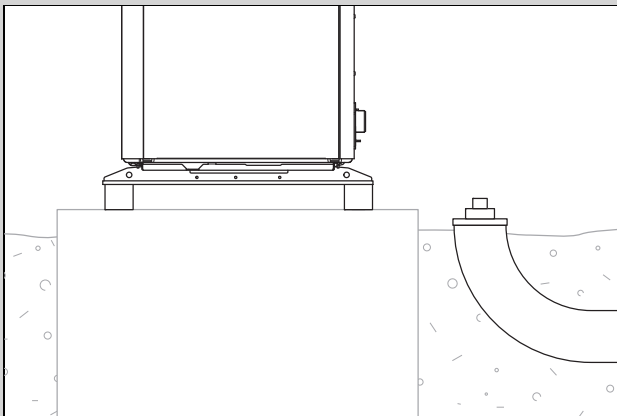
6.4 Predisposizione dell'installazione idraulica

1. Sciacquare accuratamente l'impianto di riscaldamento prima di collegare il prodotto per rimuovere eventuali residui nelle condotte!
2. Se si eseguono saldature su elementi di collegamento, farlo fino a quando le relative condotte non sono ancora installate sul prodotto.
3. Installare un filtro impurità nella condotta per il ritorno del riscaldamento.

6.5 Posa delle tubazioni in direzione del prodotto

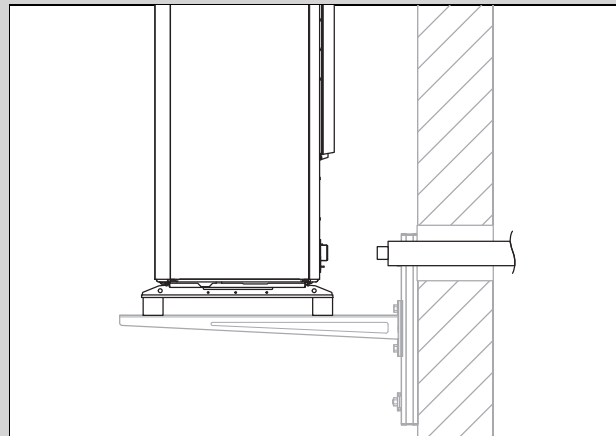
1. Far passare le tubazioni per il circuito di riscaldamento dell'edificio attraverso il passante a parete in direzione del prodotto.

Validità: Installazione a terra



- Posare le condotte attraverso un tubo di protezione idoneo nel terreno, come indicato nell'illustrazione.
- Consultare le quote e le distanze dalle istruzioni di montaggio per gli accessori (kit raccordi, kit di collegamento).

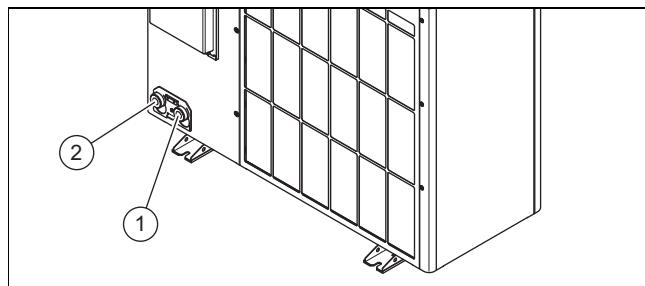
Validità: Montaggio a parete



- Far passare le tubazioni attraverso il passante a parete fino al prodotto, come mostrato nell'illustrazione.
- Posare le tubazioni dall'interno verso l'esterno con una pendenza di 2° circa.
- Consultare le quote e le distanze dalle istruzioni di montaggio per gli accessori (kit raccordi, kit di collegamento).

6.6 Collegamento delle tubazioni al prodotto

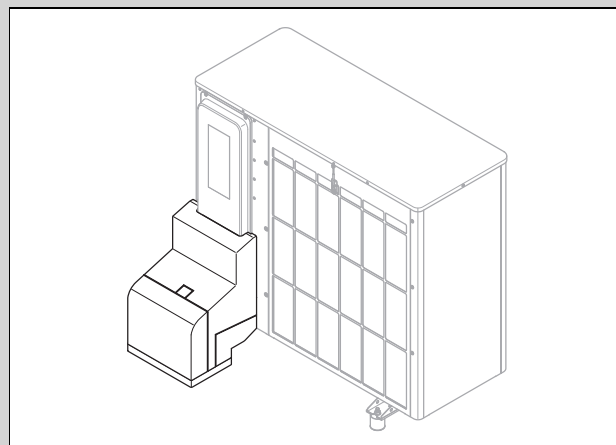
1. Rimuovere le calotte di copertura sui collegamenti idraulici.



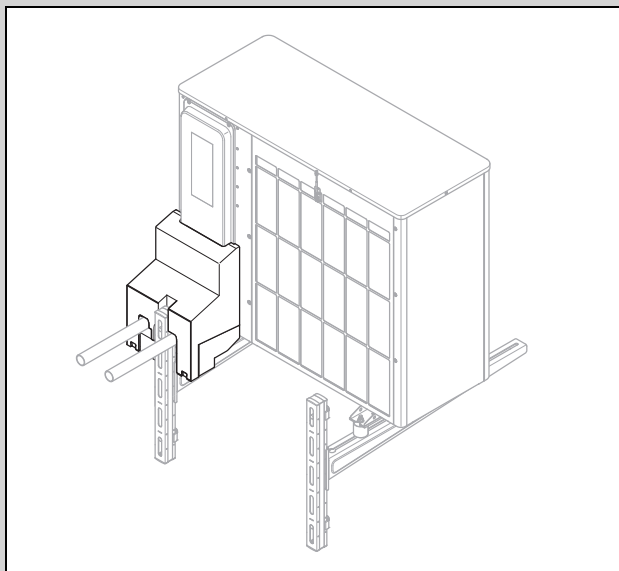
- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Mandata del riscaldamento, G 1 1/4" | 2 | Ritorno del riscaldamento, G 1 1/4" |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|

2. Collegare le tubazioni per il circuito di riscaldamento.

Validità: Installazione a terra



- Utilizzare il kit raccordi e i componenti in dotazione prelevati dagli accessori.
- Controllare la tenuta di tutti i raccordi.



- ▶ Utilizzare il kit raccordi e i componenti in dotazione prelevati dagli accessori.
- ▶ Controllare la tenuta di tutti i raccordi.

6.7 Conclusione dell'installazione idraulica

1. A seconda della configurazione dell'impianto, installare ulteriori componenti rilevanti per la sicurezza.
2. Se il prodotto non viene installato nel punto più in alto del circuito di riscaldamento, installare allora in punti elevati, in cui si può raccogliere l'aria, delle valvole di sfogo aggiuntive.
3. Controllare la tenuta di tutti i raccordi.

6.8 Opzione: collegare il prodotto a una piscina

1. Non collegare il circuito di riscaldamento del prodotto direttamente ad una piscina.
2. Utilizzare uno scambiatore di calore adeguato e gli altri componenti necessari per questa installazione.

7 Impianto elettrico

L'apparecchio è conforme a IEC 61000-3-12, purché la potenza di corto circuito sul punto di collegamento dell'impianto del cliente alla rete pubblica, sia maggiore o pari a 33. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchio, assicurare, qualora richiesto dal gestore di sistema, che l'apparecchio venga collegato solo a un punto di collegamento dotato di valore S_{sc} maggiore o pari a 33.

7.1 Preparazione dell'impianto elettrico



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione a causa di un allacciamento elettrico improprio!

Un collegamento elettrico non corretto può compromettere la sicurezza operativa del prodotto e provocare lesioni personali e danni materiali.

- ▶ Effettuare l'installazione dell'impianto elettrico solo se si è un tecnico qualificato per questo lavoro.

1. Osservare le condizioni tecniche di allacciamento per il collegamento alla rete di bassa tensione del gestore dei servizi energetici.
2. Rilevare se la funzione bloccaggio EVU è prevista per il prodotto e come occorre alimentare corrente al prodotto, in base al tipo di disinserimento.
3. Dalla targhetta identificativa stabilire la corrente misurata del prodotto. Da qui derivare le sezioni trasversali del cavo adatte per le linee elettriche.
4. Predisporre la posa dei cavi elettrici dell'edificio attraverso il passante a parete in direzione del prodotto. Se la lunghezza del cavo supera 10 m, preparare la posa del cavo di allacciamento alla rete elettrica e del cavo del sensore/bus separati l'uno dall'altro.

7.2 Requisiti per la qualità della tensione di rete

Per la tensione di rete della rete monofase da 230 V deve essere indicata una tolleranza da +10% a -15%.

7.3 Requisiti dei componenti elettrici

Per il collegamento alla rete elettrica occorre utilizzare tubazioni flessibili idonee per la posa all'aperto. Le specifiche devono corrispondere almeno allo standard 60245 IEC 57 con la sigla H05RN-F.

I dispositivi di separazione elettrici devono presentare un'apertura contatti di almeno 3 mm.

Per la protezione elettrica occorre utilizzare fusibili ritardati con caratteristica C.

Per la protezione personale, se prescritto per il luogo di installazione, occorre utilizzare interruttori differenziali di tipo B sensibili a tutte le correnti.

7.4 Requisiti della linea eBUS

Nella posa di linee eBUS rispettare le seguenti regole:

- ▶ Utilizzare cavi bifilari.
- ▶ Mai utilizzare cavi schermati o twistati.
- ▶ Utilizzare solo cavi adeguati, ad es. di tipo NYM o H05VV (-F / -U).
- ▶ Osservare la lunghezza totale consentita di 125 m. Una sezione del conduttore $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ si applica fino a una lunghezza totale di 50 m e una sezione del conduttore di $1,5 \text{ mm}^2$ a partire da 50 m.

Per evitare disturbi dei segnali eBUS (ad es. a causa di interferenze):

- ▶ Mantenere una distanza minima di 120 mm dai cavi di collegamento alla rete o da altre fonti di interferenza elettromagnetica.
- ▶ In caso di posa parallela alle linee di alimentazione, posare i cavi secondo le normative vigenti, ad esempio su passerelle.
- ▶ **Eccezioni:** Nel caso di aperture a parete e nel quadro elettrico, è accettabile scendere al di sotto della distanza minima.

7.5 Dispositivo di sezionamento elettrico

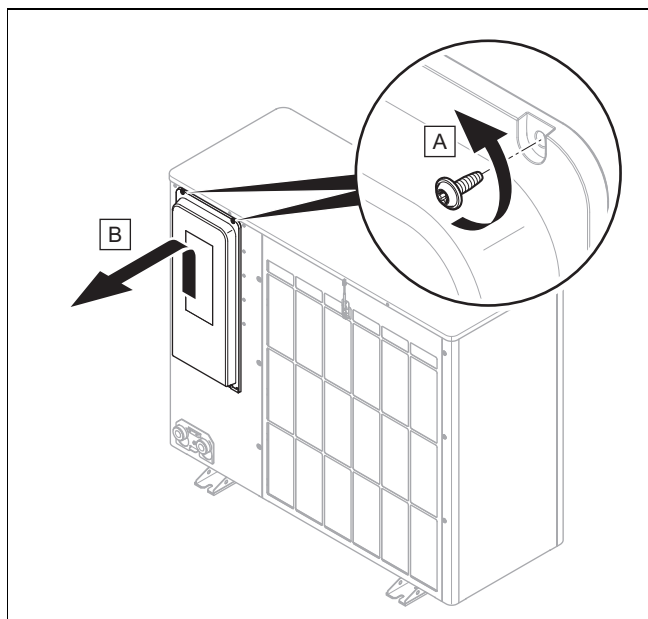
Nelle presenti istruzioni il dispositivo di sezionamento elettrico prende anche il nome di sezionatore. Come sezionatore solitamente viene utilizzato il fusibile o interruttore automatico installato nel contatore/scatola dei fusibili dell'edificio.

7.6 Installazione componenti per la funzione di blocco gestore dei servizi energetici (blocco EVU)

Per la funzione di blocco gestore dei servizi energetici (blocco EVU), la produzione di calore della pompa di calore viene temporaneamente disattivata dal gestore dei servizi energetici. Il disinserimento può avvenire in due modi:

1. Il segnale per il disinserimento viene inviato al raccordo S21 dell'unità interna.
 2. Il segnale del disinserimento viene inviato ad un contattore di isolamento installato in loco nel contatore/nella scatola fusibili.
- ▶ Se è prevista la funzione di blocco gestore dei servizi energetici, installare e cablare i componenti supplementari nella scatola contatori/fusibili dell'edificio.
 - ▶ Seguire lo schema elettrico riportato in appendice alle istruzioni per l'installazione relative all'unità interna.

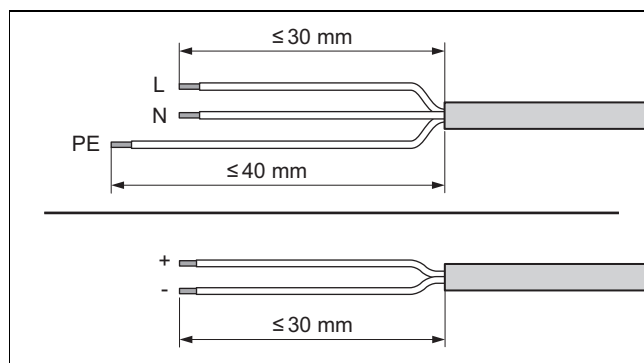
7.7 Smontaggio della copertura dei collegamenti elettrici



1. Attenzione: la copertura contiene un'impermeabilizzazione rilevante ai fini della sicurezza, che deve essere efficace in caso di perdite nel circuito frigorifero.
2. Smontare la copertura, come indicato nell'illustrazione senza danneggiare la guarnizione perimetrale.

7.8 Rimozione della guaina dal cavo elettrico

1. Accorciare la linea elettrica secondo necessità.



2. Rimuovere la linea elettrica, come indicato in figura. Evitare di danneggiare l'isolamento termico dei singoli cavi.
3. Per evitare cortocircuiti causati da singoli cavi liberi, applicare sulle estremità sguainate dei fili dei capi-corda.

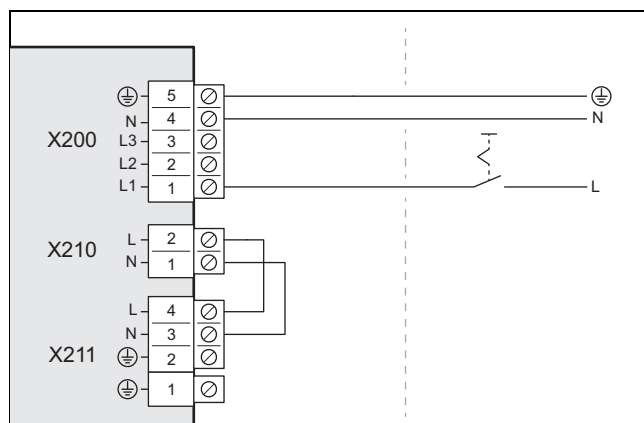
7.9 Realizzazione dell'alimentazione di corrente, 1~/230V

- ▶ Rilevare il tipo di collegamento:

Caso	Tipo di allacciamento
Bloccaggio EVU non presente	Alimentazione di corrente semplice
Bloccaggio EVU presente, disinserimento mediante raccordo S21	Alimentazione di corrente semplice
Bloccaggio EVU presente, disinserimento mediante contattore di isolamento	Alimentazione di corrente doppia

7.9.1 1~/230V, alimentazione di corrente singola

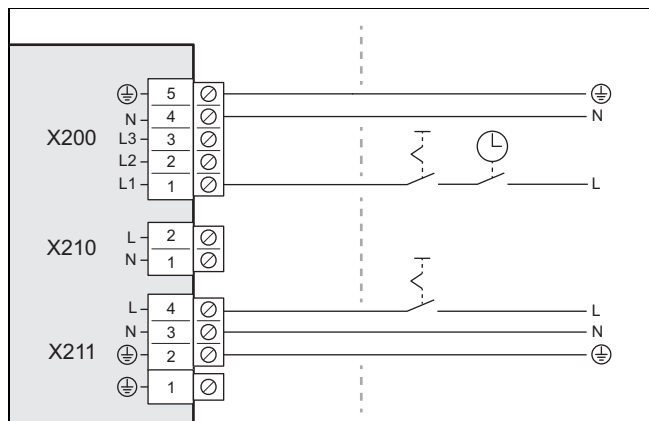
1. Per il prodotto, se prescritto per il luogo di installazione, installare un interruttore differenziale.



2. Nell'edificio installare per il prodotto un dispositivo di separazione elettrico, come indicato nell'illustrazione.
3. Utilizzare un cavo di collegamento alla rete da 3 poli. Passarlo dall'edificio attraverso il passante a parete fino al prodotto.
4. Collegare il cavo di collegamento alla rete nella scatola di comando con l'attacco X200.
5. Fissare il cavo di collegamento alla rete con il morsetto fermacavo.

7.9.2 1~/230V, alimentazione di corrente doppia

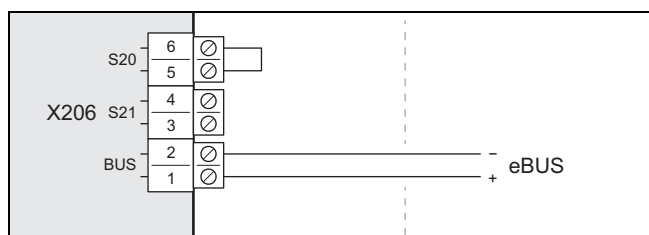
1. Per il prodotto, se prescritto per il luogo di installazione, installare due interruttori differenziali.



2. Per il prodotto installare nell'edificio un contattore di sezionamento come illustrato in figura.
3. Nell'edificio installare per il prodotto due dispositivi di separazione elettrici, come indicato nell'illustrazione.
4. Utilizzare due cavi di allacciamento alla rete elettrica tripolari. Passarlo dall'edificio attraverso il passante a parete fino al prodotto.
5. Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica (del contattore elettrico della pompa di calore) all'attacco X200. Questa alimentazione elettrica può essere talvolta disinserita dal gestore dei servizi energetici.
6. Togliere il ponte da 2 poli sul raccordo X210, .
7. Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica (del contattore elettrico per uso domestico) all'attacco X211. Questa alimentazione elettrica è permanente.
8. Fissare i cavi di allacciamento alla rete elettrica con i morsetti fermacavo.

7.10 Collegamento del cavo eBUS

1. Utilizzare un cavo eBUS conforme ai requisiti (→ Capitolo 7.4).
2. Far passare il cavo eBUS dall'edificio attraverso il passante a parete in direzione del prodotto.

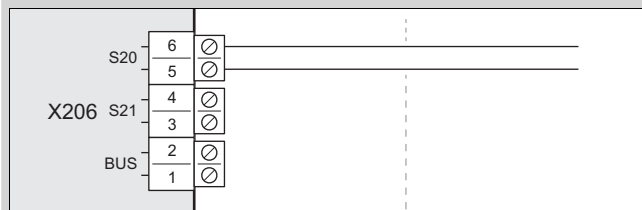


3. Collegare il cavo eBUS con l'attacco X206, BUS.
4. Fissare il cavo eBUS con il morsetto fermacavo.

7.11 Collegamento del termostato limite di sicurezza

Condizione: Nessuno scambiatore di calore intermedio installato nell'unità interna

- ▶ Utilizzare un cavo a 2 poli con una sezione trasversale del cavo di almeno 0,75 mm².
- ▶ Far passare il cavo dall'edificio al prodotto attraverso il passante a parete.



- ▶ Togliere il ponte dall'attacco X206, S20. Collegare il cavo qui.
- ▶ Fissare il cavo con morsetto fermacavo.

Condizione: Scambiatore di calore intermedio installato nell'unità interna

- ▶ Collegare il termostato limite di sicurezza all'unità interna (→ Istruzioni per l'installazione dell'unità interna).

7.12 Collegare gli accessori

- ▶ Rispettare lo schema di collegamento in appendice.

7.13 Montaggio della copertura dei collegamenti elettrici

1. Attenzione: la copertura contiene un'impermeabilizzazione rilevante ai fini della sicurezza, che deve essere efficace in caso di perdite nel circuito frigorifero.
2. Fissare la copertura abbassandola nel fermo sul bordo inferiore.
3. Fissare la copertura con due viti sul bordo superiore.

8 Messa in servizio

8.1 Controllo prima dell'inserimento

- ▶ Controllare se tutti i collegamenti idraulici sono stati effettuati correttamente.
- ▶ Controllare se tutti i collegamenti elettrici sono stati effettuati correttamente.
- ▶ Controllare, a seconda del tipo di collegamento se sono installati uno o due sezionatori.
- ▶ Controllare, se prescritto per il luogo di installazione, se è installato un interruttore di sicurezza per correnti di guasto.
- ▶ Leggere a fondo le istruzioni per l'uso.
- ▶ Accertarsi che dall'installazione fino all'attivazione del prodotto, siano trascorsi almeno 30 minuti.
- ▶ Verificare che la copertura dei collegamenti elettrici sia montata.

8.2 Accensione del prodotto

- ▶ Inserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.

8.3 Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro



Precauzione!

Rischio di un danno materiale causato dall'utilizzo di acqua di riscaldamento di bassa qualità

- ▶ Accertarsi che la qualità dell'acqua di riscaldamento sia sufficiente.

- ▶ Prima di riempire o rabboccare l'impianto, controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento.

Controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento

- ▶ Prelevare un po' d'acqua dal circuito di riscaldamento.
- ▶ Controllare l'aspetto dell'acqua di riscaldamento.
- ▶ Se si riscontrano delle sostanze sedimentate, si deve defangare l'impianto.
- ▶ Controllare con una barra magnetica la presenza della magnetite (ossido di ferro).
- ▶ Se si rileva la presenza di magnetite, pulire l'impianto e adottare adeguate misure di protezione dalla corrosione (ad es. montare il separatore magnetico).
- ▶ Controllare il valore di pH dell'acqua prelevata a 25 °C.
- ▶ Se si riscontrano valori inferiori a 8,2 o superiori a 10,0 pulire l'impianto e trattare l'acqua di riscaldamento.
- ▶ Assicurarsi che nell'acqua di riscaldamento non possa penetrare ossigeno.

Controllo dell'acqua di riempimento e di reintegro

- ▶ Misurare la durezza dell'acqua di riempimento e rabbocco prima di riempire l'impianto.

Trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro

- ▶ Per il trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro, attenersi alle norme nazionali in vigore e alle regolamentazioni tecniche.

Se le norme nazionali e le regolamentazioni tecniche non prevedono requisiti più restrittivi, vale quanto segue:

Il trattamento dell'acqua di riscaldamento è richiesto

- Se la somma totale dell'acqua di riempimento e aggiunta durante l'utilizzo dell'impianto supera il triplo del volume nominale dell'impianto di riscaldamento o
- se non vengono rispettati i valori limite orientativi indicati nelle tabelle seguenti oppure
- se il valore di pH dell'acqua di riscaldamento è inferiore a 8,2 o superiore a 10,0.

Validità: Slovenia O Spagna

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	≤ 16,8 ²⁾	≤ 3 ²⁾	≤ 8,4 ³⁾	≤ 1,5 ³⁾	< 0,3	< 0,05

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
da > 50 a ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
da > 200 a ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.
2) Nessuna limitazione
3) ≤ 3 (16,8)

Validità: Francia O Italia

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°fr	mol/m ³	°fr	mol/m ³	°fr	mol/m ³
< 50	≤ 30	≤ 3	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05
da > 50 a ≤ 200	≤ 20	≤ 2	≤ 10	≤ 1,0	< 0,5	< 0,05
da > 200 a ≤ 600	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05
> 600	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05

1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.

Validità: Turchia

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³
< 50	< 300	< 3	150	≤ 1,5	5	0,05
da > 50 a ≤ 200	200	< 2	100	≤ 1,0	5	0,05
da > 200 a ≤ 600	150	< 1,5	5	0,05	5	0,05
> 600	5	0,05	5	0,05	5	0,05

1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.

Validità: Francia O Italia O Slovenia O Spagna O Turchia



Precauzione!

Rischio di danni materiali per l'aggiunta di additivi non adatti all'acqua di riscaldamento!

Le sostanze additive non adatte possono causare alterazioni degli elementi costruttivi, rumori durante il modo riscaldamento ed eventualmente provocare altri danni.

- ▶ Non utilizzare sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate, né biocidi o sigillanti.

Usando correttamente i seguenti additivi, non sono state notate nei prodotti delle incompatibilità.

- ▶ In caso di utilizzo seguire assolutamente le istruzioni dei produttori degli additivi.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per la compatibilità di qualsiasi additivo nel resto dell'impianto di riscaldamento e della loro efficacia.

Additivi per la pulizia (dopo l'impiego è necessario sciacquare)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Additivi che rimangono nell'impianto

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500
- ▶ Informare l'utente sulle misure da adottare in presenza di questi additivi.
- ▶ Informare l'utente sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.

8.4 Riempimento e sfiato del circuito di riscaldamento

Validità: Collegamento diretto

- ▶ Riempire il prodotto con acqua di riscaldamento attraverso il tubo di ritorno. Aumentare lentamente la pressione di riempimento fino al raggiungimento della pressione d'esercizio desiderata.
 - Pressione d'esercizio: da 0,15 a 0,2 MPa (da 1,5 a 2,0 bar)
- ▶ Attivare il programma di sfiato sulla centralina dell'unità interna.
- ▶ Controllare la pressione dell'impianto durante il processo di sfiato. Se la pressione diminuisce, rabboccare l'acqua di riscaldamento fino a raggiungere nuovamente la pressione d'esercizio desiderata.

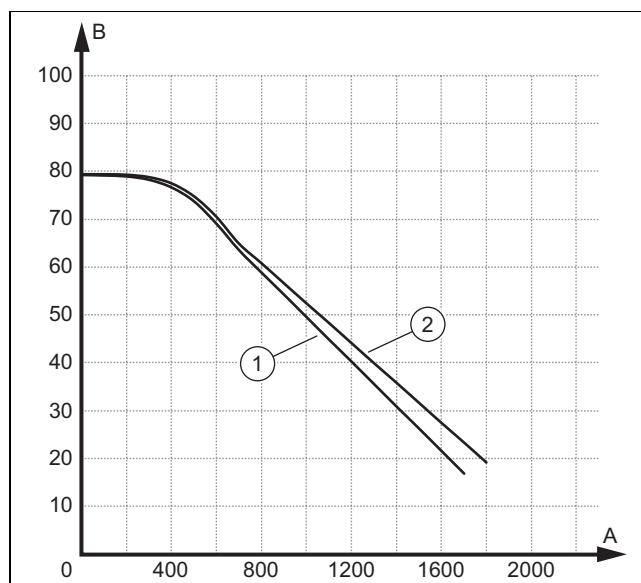
Validità: separazione del sistema

- ▶ Riempire il prodotto e il circuito di riscaldamento primario attraverso il ritorno con una miscela di acqua e antigelo (44% vol. glicole propilenico e 56% vol. acqua). Aumentare lentamente la pressione di riempimento fino al raggiungimento della pressione d'esercizio desiderata.
 - Pressione d'esercizio: da 0,15 a 0,2 MPa (da 1,5 a 2,0 bar)
- ▶ Attivare il programma di sfiato sulla centralina dell'unità interna.
- ▶ Controllare la pressione dell'impianto durante il processo di sfiato. Se la pressione diminuisce, rabboccare con la miscela di acqua e antigelo fino a raggiungere nuovamente la pressione d'esercizio desiderata.

- ▶ Riempire il circuito di riscaldamento secondario con acqua di riscaldamento. Aumentare lentamente la pressione di riempimento fino al raggiungimento della pressione d'esercizio desiderata.
 - Pressione d'esercizio: da 0,15 a 0,2 MPa (da 1,5 a 2,0 bar)
- ▶ Attivare la pompa di riscaldamento sulla centralina dell'unità interna.
- ▶ Controllare la pressione dell'impianto durante il processo di sfiato. Se la pressione diminuisce, rabboccare l'acqua di riscaldamento fino a raggiungere nuovamente la pressione d'esercizio desiderata.

8.5 Pressione di mandata residua disponibile

Le seguenti linee caratteristiche valgono per il circuito di riscaldamento dell'unità esterna e sono riferite a una temperatura dell'acqua dell'impianto di riscaldamento di 20 °C.



A	Portata volumetrica, in l/h	1	VWL 45/6 e VWL 55/6
B	Pressione di mandata residua, in kPa	2	VWL 65/6 e VWL 85/6

9 Consegna all'utente

9.1 Informare l'utente

- ▶ Spiegare all'utente il funzionamento. Informarlo in merito all'eventuale presenza di una separazione impianto e su come garantire la funzione antigelo.
- ▶ Istruire l'utente in particolar modo sulle indicazioni di sicurezza.
- ▶ Istruire l'utente in particolar modo sui pericoli e sulle regole comportamentali legate al refrigerante R290.
- ▶ Informare l'utente sulla necessità di una manutenzione a intervalli regolari.

10 Soluzione dei problemi

10.1 Messaggi d'errore

In caso di errore appare un codice d'errore sul display della centralina dell'unità interna.

- ▶ Utilizzare la tabella Messaggi d'errore (→ Istruzioni per l'installazione dell'unità interna, Appendice).

10.2 Altre anomalie

- ▶ Utilizzare la tabella Eliminazione di anomalie (→ Istruzioni per l'installazione dell'unità interna, Appendice).

11 Controllo e manutenzione

11.1 Preparativi per il controllo e la manutenzione

- ▶ Eseguire i lavori solo se si è competenti e se si dispone delle conoscenze delle proprietà speciali e dei pericoli del refrigerante R290.



Pericolo!

Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero!

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Se si lavora sul prodotto aperto, prima di iniziare utilizzare un rilevatore di fughe di gas per assicurarsi che non vi siano perdite.
- ▶ In caso di perdite: chiudere il mantello del prodotto, informare l'utente e contattare il Servizio Assistenza.
- ▶ Tenere tutte le fonti di accensione lontano dal prodotto. In particolare, fiamme libere, superfici calde con più di 370° C, apparecchi elettrici non privi di sorgenti di ignizione e scariche statiche.
- ▶ Garantire un'adeguata ventilazione intorno al prodotto.
- ▶ Tramite l'installazione di barriere, assicurarsi che le persone non autorizzate non entrino nell'area di sicurezza.

- ▶ Prima di eseguire interventi di controllo e manutenzione o di installare pezzi di ricambio, rispettare le regole di sicurezza fondamentali.
- ▶ Quando si lavora in posizione rialzata, osservare le norme sulla sicurezza sul lavoro (→ Capitolo 5.10).
- ▶ Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
- ▶ Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica, ma assicurarsi che la messa a terra del prodotto sia mantenuta.
- ▶ Negli interventi sul prodotto, proteggere tutti i componenti elettrici dagli spruzzi d'acqua.

11.2 Rispetto dello schema di lavoro e degli intervalli

- ▶ Rispettare gli intervalli citati. Eseguire tutti gli interventi citati (→ appendice D).

11.3 Approvvigionamento di parti di ricambio

Le parti originarie dell'apparecchio sono state certificate nel quadro del controllo della conformità CE. Informazioni sulle parti originali Vaillant possono essere trovate all'indirizzo indicato sul retro.

- ▶ In caso di bisogno di parti di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali Vaillant.

11.4 Esecuzione degli interventi di manutenzione

11.4.1 Controllare l'area di sicurezza

- ▶ Controllare se nella zona di prossimità del prodotto l'area di sicurezza definita è rispettata. (→ Capitolo 4.1)
- ▶ Controllare che non siano state effettuate modifiche costruttive a posteriori o installazioni che violano l'area di sicurezza.

11.4.2 Pulizia del prodotto

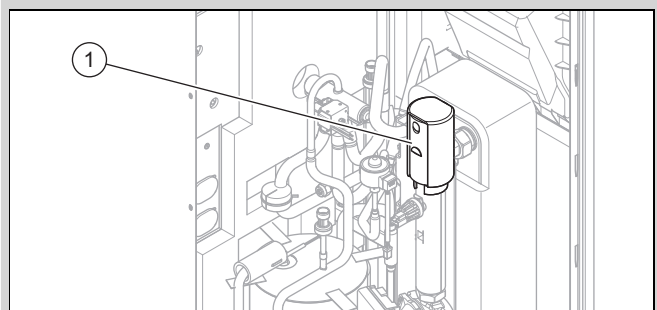
- ▶ Pulire il prodotto solo se tutte le componenti di rivestimento e le coperture sono montate.
- ▶ Non pulire il prodotto con un idropulitrice o un getto d'acqua diretto.
- ▶ Pulire il prodotto con una spugna ed acqua calda con detergente.
- ▶ Non utilizzare abrasivi. Non utilizzare solventi. Non utilizzare detergenti con cloro o ammoniacca.

11.4.3 Smontaggio delle parti del rivestimento

1. Prima di rimuovere parti del rivestimento, verificare la presenza di perdite di refrigerante con un rilevatore di fughe di gas.
2. Smontare le parti del rivestimento solo se è necessario per i seguenti interventi di manutenzione (→ Capitolo 5.14.1).

11.4.4 Chiusura della valvola di disaerazione

Condizione: Solo in occasione della prima manutenzione

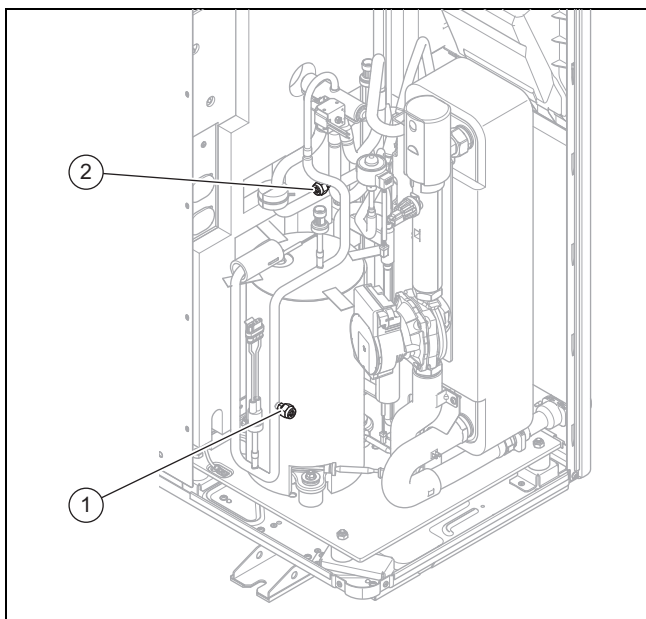


- ▶ Chiusura della valvola di disaerazione (1).

11.4.5 Controllo di evaporatore, ventilatore e scarico della condensa

1. Pulire le fessure tra le lamelle con una spazzola morbida. Evitare che le lamelle vengano piegate.
2. Rimuovere la sporcizia e i sedimenti.
3. Raddrizzare eventualmente le lamelle piegate con un apposito pettine.
4. Ruotare manualmente il ventilatore.
5. Controllare che il ventilatore funzioni correttamente.
6. Rimuovere la sporcizia accumulata sulla vaschetta raccogli-condensa o nella tubazione di scarico della condensa.
7. Controllare che l'acqua defluisca liberamente. Versare a tal fine circa 1 litro di acqua nella vaschetta raccogli-condensa.
8. Verificare che il filo per resistenze sia introdotto nell'imbuto di scarico della condensa.

11.4.6 Controllo del circuito frigorifero



1. Controllare che i componenti e le tubazioni non siano imbrattati e corrosi.
2. Controllare le calotte di copertura (1) e (2) i raccordi di manutenzione in relazione al saldo posizionamento.

11.4.7 Controllo della tenuta del circuito frigorifero

1. Controllare che i componenti nel circuito frigorifero e le tubazioni di refrigerante non presentino danneggiamenti, corrosione e fuoriuscita di olio.
2. Controllare la tenuta del circuito frigorifero utilizzando un rilevatore di fughe di gas. Controllare tutti i componenti e le tubazioni.
3. Documentare il risultato del controllo della tenuta nel libretto dell'impianto.

11.4.8 Controllo dei collegamenti e delle linee elettriche

1. Sulla scatola dei collegamenti controllare se l'impermeabilizzazione è integra.
2. Controllare che i cavi elettrici nella scatola dei collegamenti siano ben fissati nei connettori o nei morsetti.
3. Controllare la messa a terra nella scatola dei collegamenti.
4. Controllare che il cavo di allacciamento alla rete elettrica non sia danneggiato. Se è necessario sostituirlo, accertarsi che la sostituzione venga effettuata da Vaillant o dal Servizio Assistenza o da una persona con una qualifica analoga, per evitare pericoli.
5. Controllare che i cavi elettrici nell'apparecchio siano ben fissati nei connettori o nei morsetti.
6. Verificare che i cavi elettrici nell'apparecchio non siano danneggiati.

11.4.9 Controllo dello stato di usura dei piedini di smorzamento piccoli

1. Controllare se i piedini di smorzamento sono stati chiaramente compressi.
2. Controllare se i piedini di smorzamento presentano evidenti incrinature.
3. Controllare se sul raccordo a vite dei piedini di smorzamento sono presenti segni evidenti di corrosione.
4. All'occorrenza, acquistare e montare nuovi piedini di smorzamento.

11.5 Conclusione controllo e manutenzione

- ▶ Montare le parti del rivestimento.
- ▶ Inserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
- ▶ Mettere in funzione il prodotto.
- ▶ Eseguire una prova di funzionamento e un controllo di sicurezza.

12 Riparazione e servizio

12.1 Preparativi per gli interventi di riparazione e manutenzione sul circuito frigorifero

Eseguire i lavori solo se si dispone di competenze specifiche in materia di refrigerazione e se si è competenti nella manipolazione del refrigerante R290.



Pericolo!

Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero!

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Se si lavora sul prodotto aperto, prima di iniziare utilizzare un rilevatore di fughe di gas per assicurarsi che non vi siano perdite.

- ▶ In caso di perdite: chiudere il mantello del prodotto, informare l'utente e contattare il Servizio Assistenza.
- ▶ Tenere tutte le fonti di accensione lontano dal prodotto. In particolare, fiamme libere, superfici calde con più di 370° C, apparecchi elettrici non privi di sorgenti di ignizione e scariche statiche.
- ▶ Garantire un'adeguata ventilazione intorno al prodotto.
- ▶ Tramite l'installazione di barriere, assicurarsi che le persone non autorizzate non entrino nell'area di sicurezza.

- ▶ Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
- ▶ Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica, ma assicurarsi che la messa a terra del prodotto sia mantenuta.
- ▶ Delimitare l'area di lavoro e posizionare i cartelli di avvertimento.
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale e portare con sé un estintore.
- ▶ Utilizzare solo attrezzature e utensili sicuri approvati per il refrigerante R290.
- ▶ Monitorare l'atmosfera nell'area di lavoro con un apposito rilevatore di gas posizionato vicino al pavimento.
- ▶ Rimuovere eventuali fonti di ignizione, ad esempio attrezzi non antisintilla. Adottare misure di protezione contro le scariche statiche.
- ▶ Smontare il coperchio del rivestimento, il pannello anteriore e il rivestimento laterale destro.

12.2 Rimozione del refrigerante dal prodotto



Pericolo!

Pericolo di morte dovuto a fiamme o esplosioni durante la rimozione del refrigerante!

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. Il refrigerante può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Eseguire i lavori solo se si è competenti nella manipolazione del refrigerante R290.
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale e portare con sé un estintore.
- ▶ Utilizzare solo attrezzi e apparecchi approvati per il refrigerante R290 che siano in perfette condizioni.
- ▶ Accertarsi che non entri aria nel circuito frigorifero, negli attrezzi o negli apparecchi che trasportano refrigerante o nella bombola del refrigerante.
- ▶ Tenere presente che il refrigerante R290 non deve mai essere scaricato nella rete fognaria.
- ▶ Non pompare il refrigerante nell'unità esterna utilizzando il compressore (no pump-down).



Precauzione!

Rischio di danni materiali durante la rimozione del refrigerante!

Durante la rimozione del refrigerante possono verificarsi danni materiali dovuti al congelamento.

- ▶ Se non è presente alcuna separazione del sistema, eliminare l'acqua di riscaldamento dal condensatore (scambiatore di calore), prima di togliere il refrigerante dal prodotto.

1. Procurare gli strumenti e le attrezzature necessari per la rimozione del refrigerante:
 - Stazione di aspirazione
 - Pompa del vuoto
 - Bottiglia di riciclaggio del refrigerante
 - Ponte del manometro
2. Utilizzare solo attrezzature e utensili approvati per il refrigerante R290.
3. Utilizzare solo le bottiglie di riciclaggio consentite per il refrigerante R290, debitamente contrassegnate e munite di una valvola riduttrice della pressione o di intercettazione.
4. Utilizzate solo tubi flessibili, giunti e valvole ermetici e in perfette condizioni. Controllare la tenuta con un adeguato rilevatore di fughe di gas.
5. Svuotare la bottiglia di riciclaggio.
6. Aspirare il refrigerante. Osservare la quantità massima di riempimento della bottiglia di riciclaggio e monitorare la quantità di riempimento con una bilancia graduata.
7. Accertarsi che non entri aria nel circuito frigorifero, negli attrezzi o negli apparecchi che trasportano refrigerante o nella bottiglia di riciclaggio.
8. Collegare il ponte del manometro sia sul lato alta pressione che su quello bassa pressione del circuito frigorifero e assicurarsi che la valvola di espansione sia aperta per garantire il completo scarico del circuito frigorifero.

12.3 Smontaggio dei componenti del circuito frigorifero

- ▶ Lavare il circuito frigorifero con azoto.
- ▶ Scaricare il circuito frigorifero.
- ▶ Ripetere il lavaggio con l'azoto e lo svuotamento, fino a quando il circuito frigorifero non contiene più refrigerante.
- ▶ Se occorre smontare il compressore in cui si trova l'olio, svuotarlo esercitando una sufficiente pressione negativa, onde garantire che nell'olio del compressore non si trovi più refrigerante infiammabile.
- ▶ Realizzare la pressione atmosferica.
- ▶ Utilizzare un tagliatubi per aprire il circuito frigorifero. Non utilizzare apparecchi di brasatura e utensili che producono scintille o per lavorazione con asportazione di trucioli.
- ▶ Smontare i componenti.
- ▶ Si noti che i componenti smontati possono rilasciare ancora per molto tempo refrigerante a causa del degassamento dell'olio del compressore contenuto nei componenti. Ciò vale in particolare per il compressore. Imma-

gazzinare e trasportare questi componenti in luoghi ben aerati.

12.4 Montaggio dei componenti del circuito frigorifero

- ▶ Montare correttamente i componenti. Utilizzare a questo scopo solo processi di saldatura.
- ▶ Eseguire un controllo del circuito frigorifero con dell'azoto.

12.5 Riempimento del prodotto con refrigerante



Pericolo!

Pericolo di morte per incendio o esplosione durante il riempimento del refrigerante!

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. Il refrigerante può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Eseguire i lavori solo se si è competenti nella manipolazione del refrigerante R290.
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale e portare con sé un estintore.
- ▶ Utilizzare solo attrezzi e apparecchi approvati per il refrigerante R290 che siano in perfette condizioni.
- ▶ Accertarsi che non entri aria nel circuito frigorifero, negli attrezzi o negli apparecchi che trasportano refrigerante o nella bombola del refrigerante.



Precauzione!

Rischio di danni materiali dovuti all'utilizzo di refrigerante errato o contenente impurità!

Il prodotto può danneggiarsi se viene riempito con refrigerante errato o contenente impurità.

- ▶ Utilizzare esclusivamente refrigerante R290 nuovo, specificato come tale, con una purezza minima del 99,5%.

1. Procurare gli strumenti e le attrezzature necessari per il riempimento con refrigerante:
 - Pompa del vuoto
 - Bombola del refrigerante
 - Bilancia
2. Utilizzare solo attrezzature e utensili approvati per il refrigerante R290. Utilizzare solo bombole del refrigerante adeguatamente etichettate.
3. Utilizzate solo tubi flessibili, giunti e valvole ermetici e in perfette condizioni. Controllare la tenuta con un adeguato rilevatore di fughe di gas.
4. Utilizzare solo tubi flessibili i più corti possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante ivi contenuta.
5. Lavare il circuito frigorifero con azoto.
6. Scaricare il circuito frigorifero.

7. Riempire il circuito frigorifero con refrigerante R290. La quantità di riempimento necessaria è indicata sulla targhetta identificativa del prodotto. Fare attenzione in particolare che il circuito frigorifero non venga riempito troppo.
8. Controllare la tenuta del circuito frigorifero utilizzando un rilevatore di fughe di gas. Controllare tutti i componenti e le tubazioni.

12.6 Conclusione degli interventi di riparazione e assistenza

- ▶ Montare le parti del rivestimento.
- ▶ Inserire l'alimentazione di corrente e il prodotto.
- ▶ Mettere in funzione il prodotto. Attivare brevemente il modo riscaldamento.
- ▶ Controllare la tenuta del prodotto utilizzando un rilevatore di fughe di gas.

13 Messa fuori servizio

13.1 Disattivazione temporanea del prodotto

1. Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica.
3. Se sussiste il rischio di danni da gelo, scaricare l'acqua di riscaldamento dal prodotto.

13.2 Disattivazione definitiva del prodotto



Pericolo!

Pericolo di morte per incendio o esplosione durante il trasporto di apparecchi contenenti refrigerante!

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R290. Durante il trasporto degli apparecchi senza imballaggio originale, il circuito frigorifero può subire danni e rilasciare refrigerante nell'atmosfera. Mescolandosi con l'aria può formare un'atmosfera combustibile. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Fare in modo che il refrigerante venga correttamente rimosso dal prodotto prima del trasporto.

1. Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica, ma assicurarsi che la messa a terra del prodotto sia mantenuta.
3. Svotare l'acqua di riscaldamento dal prodotto.
4. Smontare il coperchio del rivestimento, il pannello anteriore e il rivestimento laterale destro.
5. Togliere il refrigerante dal prodotto. (→ Capitolo 12.2)
6. Si noti che anche dopo che il circuito frigorifero è stato completamente svuotato, il refrigerante continua a fuoriuscire a causa della fuoriuscita di gas dall'olio del compressore.
7. Montare il rivestimento laterale destro, il pannello anteriore ed il coperchio del rivestimento.
8. Contrassegnare il prodotto con una decalcomania ben visibile dall'esterno. Annotare sulla decalcomania che

il prodotto è stato messo fuori servizio e che il refrigerante è stato rimosso. Siglare la decalcomania indicando la data.

9. Far riciclare il refrigerante prelevato conformemente alle normative pertinenti. Fare attenzione che il refrigerante venga pulito e controllato prima di riutilizzarlo.
10. Far smaltire o riciclare il prodotto e i suoi componenti conformemente alle normative pertinenti.

14 Riciclaggio e smaltimento

14.1 Smaltimento dell'imballaggio

- ▶ Smaltire gli imballaggi correttamente.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

14.2 Smaltimento refrigerante



Pericolo!

Pericolo di morte per incendio o esplosione durante il trasporto del refrigerante!

Se durante il trasporto fuoriesce del refrigerante R290, mescolandosi con l'aria può formare un'atmosfera infiammabile. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione.

- ▶ Assicurarsi che il refrigerante venga trasportato in modo corretto.

-
- ▶ Accertarsi che lo smaltimento del refrigerante venga effettuato da un tecnico specializzato qualificato.

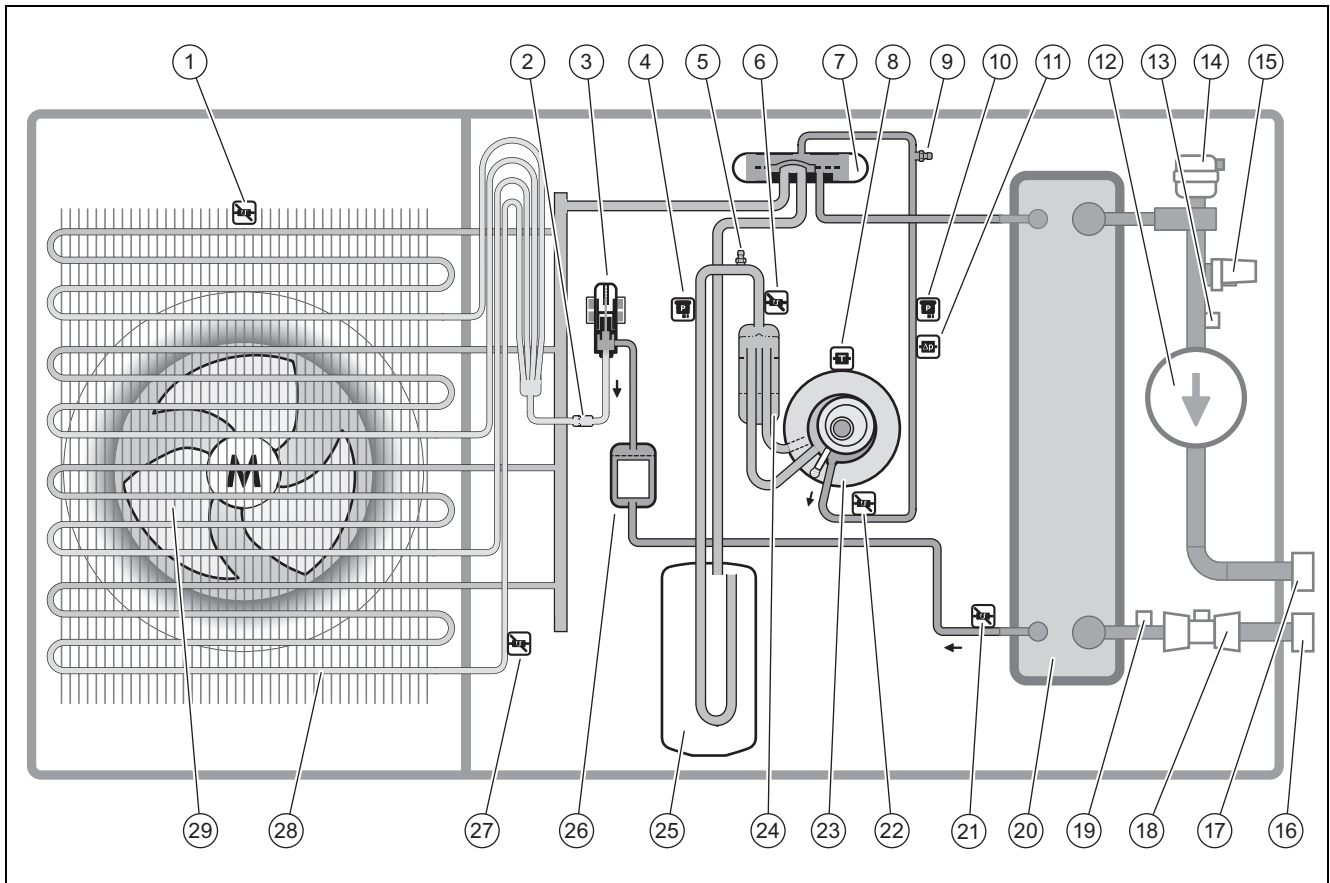
15 Servizio assistenza tecnica

15.1 Servizio assistenza tecnica

I dati di contatto del nostro Servizio Assistenza sono riportati in Country specifics.

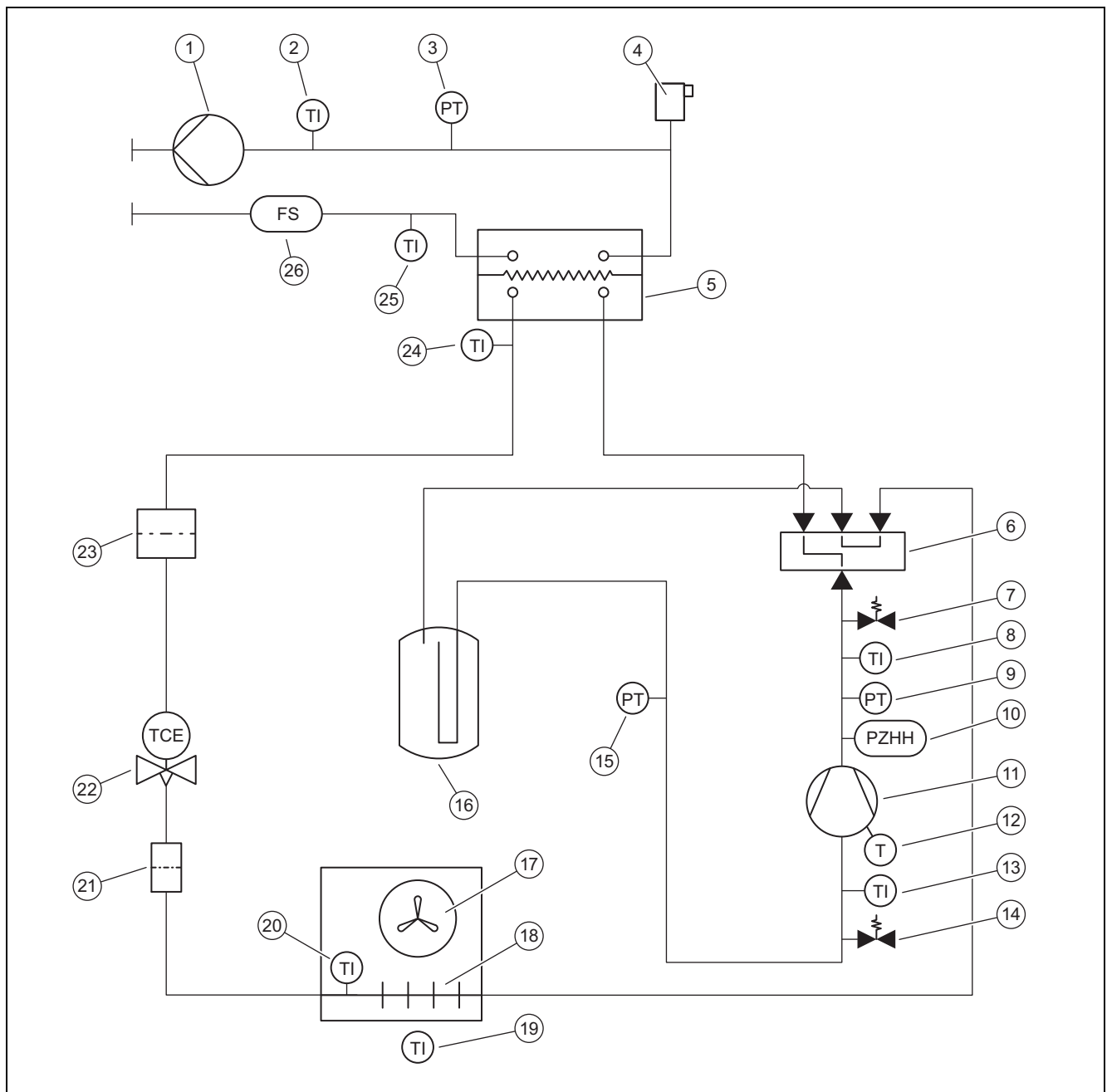
Appendice

A Schema funzionale



1	Sensore di temperatura all'entrata dell'aria	15	Sensore di pressione nel circuito di riscaldamento
2	Filtro	16	Collegamento per il ritorno del riscaldamento
3	Valvola di espansione elettronica	17	Collegamento per la mandata del riscaldamento
4	Sensore di pressione	18	Sensore di portata in volume
5	Raccordo di manutenzione nell'intervallo di bassa pressione	19	Sensore di temperatura sul ritorno del riscaldamento
6	Sensore di temperatura a monte del compressore	20	Condensatore
7	Valvola deviatrice a 4 vie	21	Sensore di temperatura a valle del condensatore
8	Sensore di temperatura sul compressore	22	Sensore di temperatura a valle del compressore
9	Raccordo di manutenzione nell'intervallo di alta pressione	23	Compressore
10	Sensore di pressione	24	Separatore del refrigerante
11	Pressostato	25	Collettore del refrigerante
12	Pompa di riscaldamento	26	Filtro/essiccatore
13	Sensore di temperatura sulla mandata del riscaldamento	27	Sensore di temperatura sull'evaporatore
14	Disaeratore rapido nel circuito di riscaldamento	28	Evaporatore
		29	Ventilatore

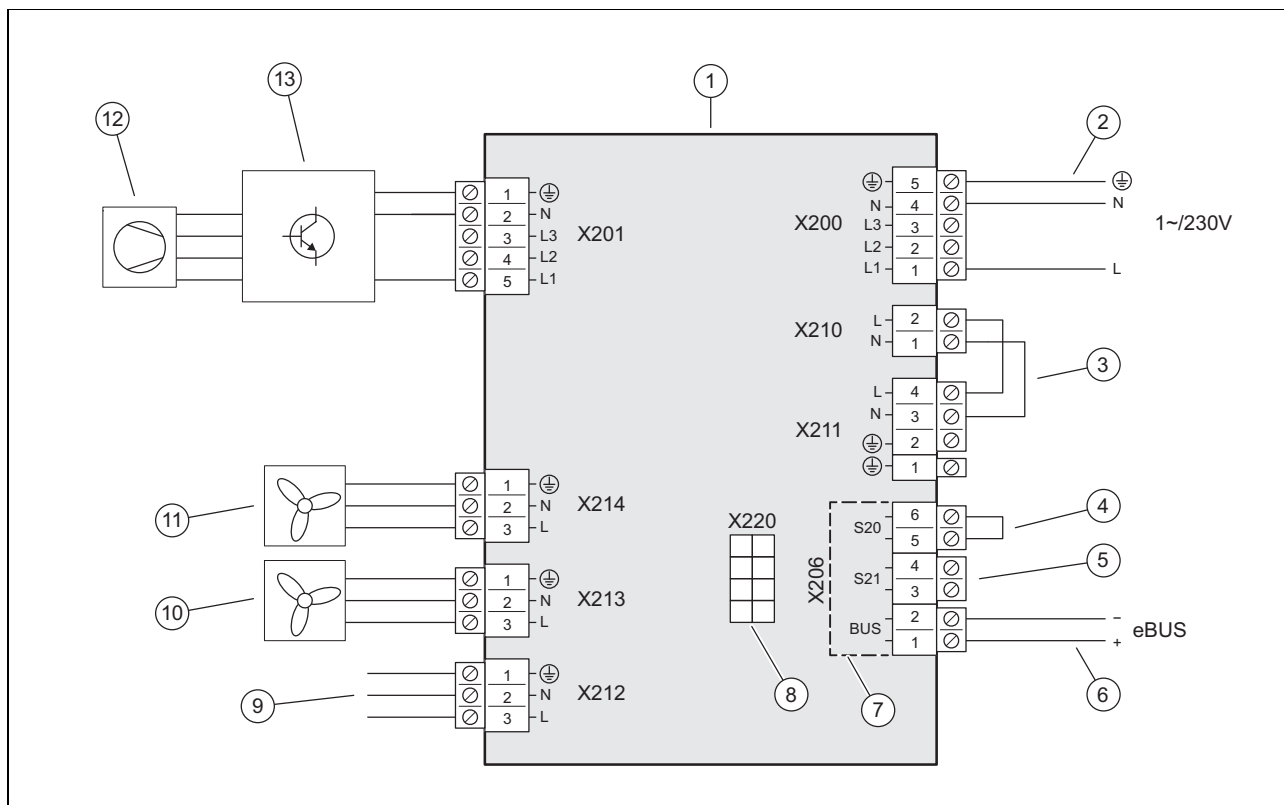
B Dispositivi di sicurezza



1	Pompa di riscaldamento	14	Raccordo di manutenzione nell'intervallo di bassa pressione
2	Sensore di temperatura sulla mandata del riscaldamento	15	Sensore di pressione nell'intervallo di bassa pressione
3	Sensore di pressione nel circuito di riscaldamento	16	Collettore del refrigerante
4	Disaeratore rapido nel circuito di riscaldamento	17	Ventilatore
5	Condensatore	18	Evaporatore
6	Valvola deviatrice a 4 vie	19	Sensore di temperatura all'entrata dell'aria
7	Raccordo di manutenzione nell'intervallo di alta pressione	20	Sensore di temperatura sull'evaporatore
8	Sensore di temperatura a valle del compressore	21	Filtro
9	Sensore di pressione nell'intervallo di alta pressione	22	Valvola di espansione elettronica
10	Pressostato nell'intervallo di alta pressione	23	Filtro/essiccatore
11	Compressore con separatore del refrigerante	24	Sensore di temperatura a valle del condensatore
12	Dispositivo di controllo della temperatura sul compressore	25	Sensore di temperatura ritorno del riscaldamento
13	Sensore di temperatura a monte del compressore	26	Sensore di portata in volume

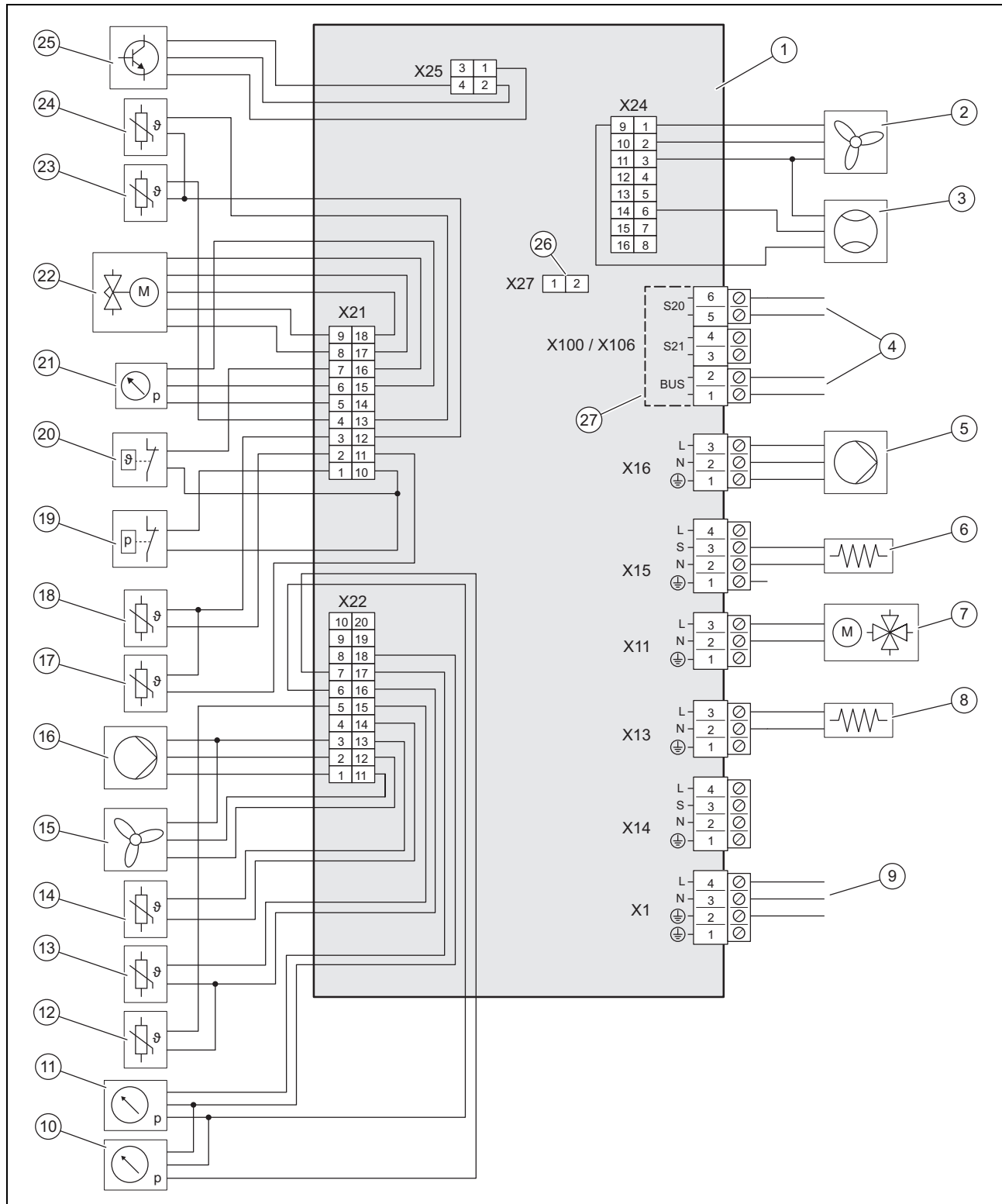
C Schema elettrico

C.1 Schema elettrico, alimentazione della corrente, 1~/230V



1	Circuito stampato INSTALLER BOARD	8	Collegamento con il circuito stampato HMU, linea dati
2	Collegamento alimentazione di corrente	9	Collegamento con il circuito stampato HMU, alimentazione di tensione
3	Ponticello, a seconda del tipo di allacciamento (blocco EVU)	10	Alimentazione di tensione per il ventilatore 2, se presente
4	Ingresso per il termostato limite di sicurezza	11	Alimentazione di tensione per il ventilatore 1
5	Ingresso S21, non utilizzato	12	Compressore
6	Collegamento cavo eBUS	13	Componente INVERTER
7	Campo della bassa tensione di sicurezza (SELV)		


C.2 Schema elettrico, sensori e attuatori



1	Circuito stampato HMU	9	Collegamento con il circuito stampato INSTALLER BOARD
2	Attivazione del ventilatore 2, se presente	10	Sensore di pressione nell'intervallo di bassa pressione
3	Sensore di portata in volume	11	Sensore di pressione nel circuito di riscaldamento
4	Collegamento con il circuito stampato INSTALLER BOARD	12	Sensore di temperatura sulla mandata del riscaldamento
5	Alimentazione di tensione per pompa circuito di riscaldamento	13	Sensore di temperatura sul ritorno del riscaldamento
6	Riscaldamento del carter	14	Sensore di temperatura all'entrata dell'aria
7	Valvola deviatrice a 4 vie	15	Attivazione per il ventilatore 1
8	Riscaldamento della vasca raccogli-condensa	16	Azionamento della pompa circuito di riscaldamento

17	Sensore di temperatura a valle del compressore	23	Sensore di temperatura sull'evaporatore
18	Sensore di temperatura a monte del compressore	24	Sensore di temperatura a valle del condensatore
19	Pressostato	25	Azionamento per il componente INVERTER
20	Dispositivo di sorveglianza della temperatura	26	Slot per resistenza di codifica per modo raffreddamento
21	Sensore di pressione nell'intervallo di alta pressione	27	Campo della bassa tensione di sicurezza (SELV)
22	Valvola di espansione elettronica		

D Interventi di controllo e manutenzione

#	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	Controllare l'area di sicurezza	Annualmente	128
2	Pulizia del prodotto	Annualmente	128
3	Chiusura della valvola di disaerazione	In occasione della prima manutenzione	128
4	Controllo di evaporatore, ventilatore e scarico della condensa	Annualmente	129
5	Controllo del circuito frigorifero	Annualmente	129
6	Controllo della tenuta del circuito frigorifero	Annualmente	129
7	Controllo dei collegamenti e delle linee elettriche	Annualmente	129
8	Controllo dello stato di usura dei piedini di smorzamento piccoli	Annualmente dopo 3 anni	129

E Dati tecnici



Avvertenza

I seguenti dati prestazionali valgono per prodotti nuovi con scambiatori di calore puliti.

I dati prestazionali includono anche il funzionamento silenzioso (funzionamento con emissioni acustiche ridotte).

I dati secondo EN 14825 vengono rilevati con una speciale procedura di controllo. Eventuali informazioni a tal fine vengono fornite dal costruttore del prodotto alla voce "Procedura di controllo EN 14825".

Dati tecnici – generali

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 65/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3
Larghezza	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm
Altezza	765 mm	765 mm	965 mm	965 mm
Profondità	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Peso con imballo	132 kg	132 kg	150 kg	150 kg
Peso, operativo	114 kg	114 kg	128 kg	128 kg
Peso, operativo, lato sinistro/destro	38 kg / 76 kg	38 kg / 76 kg	43 kg / 85 kg	43 kg / 85 kg
Collegamento, circuito di riscaldamento	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Tensione misurata	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE
Potenza misurata, max	3,40 kW	3,40 kW	3,50 kW	3,50 kW
Fattore di potenza nominale	1,0	1,0	1,0	1,0
Corrente misurata, max	14,3 A	14,3 A	15,0 A	15,0 A
Corrente di spunto	14,3 A	14,3 A	15,0 A	15,0 A
Tipo di protezione	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Tipo di fusibile	Caratteristica C, ad azione ritardata, a 1 polo di commutazione	Caratteristica C, ad azione ritardata, a 1 polo di commutazione	Caratteristica C, ad azione ritardata, a 1 polo di commutazione	Caratteristica C, ad azione ritardata, a 1 polo di commutazione
Categoria di sovratensione	II	II	II	II
Ventilatore, potenza assorbita	40 W	40 W	80 W	80 W
Ventilatore, quantità	1	1	1	1
Ventilatore, numero di giri, max	620 rpm	620 rpm	790 rpm	790 rpm

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 65/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3
Ventilatore, corrente d'aria, max	2.300 m³/h	2.300 m³/h	3.000 m³/h	3.000 m³/h
Pompa circuito di riscaldamento, potenza assorbita	2 ... 50 W	2 ... 50 W	2 ... 50 W	2 ... 50 W

Dati tecnici – circuito di riscaldamento

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 65/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3
Temperatura acqua dell'impianto di riscaldamento, minima/massima	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C	20 ... 75 °C
Lunghezza semplice della tubazione dell'acqua calda, massima, tra unità esterna e unità interna	20 m	20 m	20 m	20 m
Pressione d'esercizio, minima	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)
Pressione d'esercizio, massima	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)	0,30 MPa (3,00 bar)
Portata volumetrica, minima	400 l/h	400 l/h	540 l/h	540 l/h
Portata volumetrica, massima	860 l/h	860 l/h	1.205 l/h	1.205 l/h
Portata d'acqua, nell'unità esterna	1,5 l	1,5 l	2,0 l	2,0 l
Portata d'acqua, nel circuito di riscaldamento, minima, modalità scongelamento, riscaldamento supplementare attivato/disattivato	15 l / 40 l	15 l / 40 l	20 l / 55 l	20 l / 55 l
Pressione di mandata residua, idraulica	56,0 kPa (560,0 mbar)	56,0 kPa (560,0 mbar)	44,0 kPa (440,0 mbar)	44,0 kPa (440,0 mbar)

Dati tecnici – circuito frigorifero

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 65/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3
Refrigerante, tipo	R290	R290	R290	R290
Refrigerante, quantità di riempimento	0,60 kg	0,60 kg	0,90 kg	0,90 kg
Refrigerante, Global Warming Potential (GWP)	3	3	3	3
Refrigerante, CO ₂ equivalente	0,0018 t	0,0018 t	0,0027 t	0,0027 t
Pressione di esercizio consentita, massima	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)
Compressore, tipo	Compressore scroll	Compressore scroll	Compressore scroll	Compressore scroll
Compressore, tipo di olio	Glicole polialchilenico (PAG) specifico	Glicole polialchilenico (PAG) specifico	Glicole polialchilenico (PAG) specifico	Glicole polialchilenico (PAG) specifico
Compressore, regolazione	Elettronica	Elettronica	Elettronica	Elettronica

Dati tecnici – potenza, modo riscaldamento

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 65/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3
Potenza termica, A2/W35	1,90 kW	1,90 kW	3,10 kW	3,10 kW
Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A2/W35	3,70	3,70	4,10	4,10
Potenza assorbita, effettiva, A2/W35	0,51 kW	0,51 kW	0,76 kW	0,76 kW
Assorbimento di corrente, A2/W35	2,60 A	2,60 A	3,70 A	3,70 A
Potenza termica, minima/massima, A7/W35	2,10 ... 6,50 kW	2,10 ... 7,90 kW	3,00 ... 8,50 kW	3,00 ... 9,00 kW
Potenza termica, nominale, A7/W35	4,10 kW	4,20 kW	5,10 kW	7,80 kW
Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A7/W35	4,60	4,40	4,70	4,40
Potenza assorbita, effettiva, A7/W35	0,89 kW	0,95 kW	1,09 kW	1,77 kW
Assorbimento di corrente, A7/W35	4,20 A	4,50 A	5,20 A	8,00 A
Potenza termica, A7/W45	3,10 kW	3,10 kW	4,20 kW	4,20 kW
Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A7/W45	3,60	3,60	3,60	3,60

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 65/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3
Potenza assorbita, effettiva, A7/W45	0,86 kW	0,86 kW	1,17 kW	1,17 kW
Assorbimento di corrente, A7/W45	4,00 A	4,00 A	5,40 A	5,40 A
Potenza termica, A7/W55	3,60 kW	4,80 kW	5,80 kW	7,60 kW
Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A7/W55	2,80	2,80	2,90	2,90
Potenza assorbita, effettiva, A7/W55	1,29 kW	1,71 kW	2,00 kW	2,62 kW
Assorbimento di corrente, A7/W55	6,30 A	7,70 A	9,40 A	11,70 A
Potenza termica, A7/W65	4,50 kW	4,50 kW	6,30 kW	6,30 kW
Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A7/W65	2,30	2,30	2,30	2,30
Potenza assorbita, effettiva, A7/W65	1,96 kW	1,96 kW	2,74 kW	2,74 kW
Assorbimento di corrente, A7/W65	9,00 A	9,00 A	12,20 A	12,20 A
Potenza termica, A-7/W35	4,00 kW	4,90 kW	6,00 kW	6,50 kW
Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A-7/W35	2,90	2,40	3,00	2,50
Assorbimento di potenza effettivo, A-7/W35	1,38 kW	2,04 kW	2,00 kW	2,60 kW
Assorbimento di corrente, A-7/W35	6,80 A	9,30 A	9,40 A	11,60 A

Dati tecnici – potenza, modo raffrescamento

Validità: Prodotto con modo raffreddamento

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 65/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3
Potenza di raffreddamento, A35/W18	4,50 kW	4,50 kW	6,40 kW	6,40 kW
Grado di rendimento energetico, EER, EN 14511, A35/W18	4,30	4,30	4,20	4,20
Potenza assorbita, effettiva, A35/W18	1,05 kW	1,05 kW	1,52 kW	1,52 kW
Assorbimento di corrente, A35/W18	4,90 A	4,90 A	7,00 A	7,00 A
Potenza di raffreddamento, minima/massima, A35/W7	1,80 ... 5,20 kW	1,80 ... 5,20 kW	2,50 ... 7,20 kW	2,40 ... 7,20 kW
Potenza di raffreddamento, A35/W7	3,40 kW	5,20 kW	5,00 kW	7,20 kW
Grado di rendimento energetico, EER, EN 14511, A35/W7	3,40	2,60	3,50	2,70
Potenza assorbita, effettiva, A35/W7	1,00 kW	2,00 kW	1,43 kW	2,67 kW
Assorbimento di corrente, A35/W7	4,70 A	9,10 A	6,60 A	11,90 A

Dati tecnici – potenza, modo raffrescamento, dati aggiuntivi

Validità: Prodotto con modo raffreddamento

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 65/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3
Potenza di raffreddamento, A35/W7	5,20 kW	3,40 kW	7,20 kW	4,90 kW
Grado di rendimento energetico, EER, EN 14511, A35/W7	2,60	3,40	2,70	3,50
Potenza assorbita, effettiva, A35/W7	2,00 kW	1,00 kW	2,67 kW	1,40 kW
Assorbimento di corrente, A35/W7	9,10 A	4,70 A	11,90 A	6,60 A
Regime del compressore, A35/W7	5.280 rpm	3.300 rpm	5.100 rpm	3.300 rpm

Dati tecnici – potenza nel funzionamento silenzioso, modo riscaldamento

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 65/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3
Potenza termica, EN 14511, A-7/W35, funzionamento silenzioso 40%	3,40 kW	3,40 kW	3,80 kW	3,80 kW
Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A-7/W35, funzionamento silenzioso 40%	3,00	3,00	3,00	3,00
Potenza assorbita, effettiva, EN 14511, A-7/W35, funzionamento silenzioso 40%	1,13 kW	1,13 kW	1,27 kW	1,27 kW

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 65/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3
Potenza termica, EN 14511, A-7/W35, funzionamento silenzioso 50%	2,70 kW	2,70 kW	2,70 kW	2,70 kW
Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A-7/W35, funzionamento silenzioso 50%	2,90	2,90	2,60	2,60
Potenza assorbita, effettiva, EN 14511, A-7/W35, funzionamento silenzioso 50%	0,93 kW	0,93 kW	1,04 kW	1,04 kW
Potenza termica, EN 14511, A-7/W35, funzionamento silenzioso 60%	2,20 kW	2,20 kW	2,50 kW	2,50 kW
Coefficiente di rendimento, COP, EN 14511, A-7/W35, funzionamento silenzioso 60%	2,90	2,90	2,60	2,60
Potenza assorbita, effettiva, EN 14511, A-7/W35, funzionamento silenzioso 60%	0,76 kW	0,76 kW	0,96 kW	0,96 kW

Dati tecnici – emissione del rumore, modo riscaldamento

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 65/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3
Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35	51 dB(A)	52 dB(A)	50 dB(A)	58 dB(A)
Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45	53 dB(A)	53 dB(A)	53 dB(A)	53 dB(A)
Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55	52 dB(A)	54 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65	54 dB(A)	54 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)
Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, funzionamento silenzioso 40%	48 dB(A)	48 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)
Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, funzionamento silenzioso 50%	47 dB(A)	47 dB(A)	48 dB(A)	48 dB(A)
Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, funzionamento silenzioso 60%	46 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)

Dati tecnici – emissione del rumore, modo raffreddamento

Validità: Prodotto con modo raffreddamento

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 65/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3
Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)
Potenza sonora, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)

A	
Adesivo di avvertimento	111
Alimentazione	124
Area di sicurezza	112
B	
Blocco EVU	124
C	
Circuito frigorifero	129
D	
Dimensioni	115–116
Dispositivo di sezionamento elettrico	124
Dispositivo di sicurezza	107, 112, 134
E	
Elettricità	106
Evaporatore	129
F	
Fondamenta	118
Fornitura	115
G	
Griglia di entrata aria	121
Griglia di uscita aria	121
Gruppo e componente	109–110
K	
Kit raccordi	122
L	
Limiti d'impiego	111
Luogo d'installazione	116
M	
Marcatura CE	111
Modalità scongelamento	112
P	
Parte del rivestimento	120–121, 128
Parti di ricambio	128
Piscina	123
Portata minima di acqua in circolazione	122
Prescrizioni	107
Pressione di mandata residua	127
principio di funzionamento	108
Q	
Qualifica	106
Qualità della tensione di rete	123
R	
Refrigerante	130–131
Smaltimento	132
S	
Scarico della condensa	114, 129
Schema	107
Sistema pompa di calore	108
T	
Targhetta identificativa	110
tecnico qualificato	106
Tensione	106
Tenuta	129
Termostato limite di sicurezza	125
Tipo di installazione	121
Tipo di montaggio	116
Trasporto	115
Trattamento dell'acqua di riscaldamento	126
U	
Uso previsto	106
V	
Valvola di disaerazione	128

Supplier**Vaillant Saunier Duval, S.A.U**

Polígono Industrial Ugaldeguren III ■ Parcela 22
48170 Zamudio
Teléfono +34 94 48 96 200 ■ Atención al Cliente +34 910 77 88 77
Servicio Técnico Oficial +34 910 779 779
www.vaillant.es



0020297938_06

SDECC SAS (une société de Vaillant Group en France)

SAS au capital de 19 800 000 euros - RCS Créteil 312 574 346 ■ Siège social: 8 Avenue Pablo Picasso
94120 Fontenay-sous-Bois
Téléphone 01 4974 1111 ■ Fax 01 4876 8932
www.vaillant.fr

Vaillant Group Italia S.p.A.

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano
Tel. +39 02 697 121 ■ Fax +39 02 697 12500
Assistenza clienti 800 088 766
info.italia@vaillantgroup.it ■ www.vaillant.it

Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b ■ 1000 Ljubljana
Tel. 01 28093 40 ■ Tel. 01 28093 42
Tel. 01 28093 46 ■ Tehnični oddelek 01 28093 45
Fax 01 28093 44
info@vaillant.si ■ www.vaillant.si

Vaillant Isı Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Atatürk Mahallesi Meriç Caddesi No: 1/4 ■ 34758 / Ataşehir – İstanbul
Tel. 0216 558 8000 ■ Fax 0216 462 3424
Müşteri Hizmetleri 0850 2222888
vaillant@vaillant.com.tr ■ www.vaillant.com.tr

**Publisher/manufactureur****Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent. Subject to technical modifications.