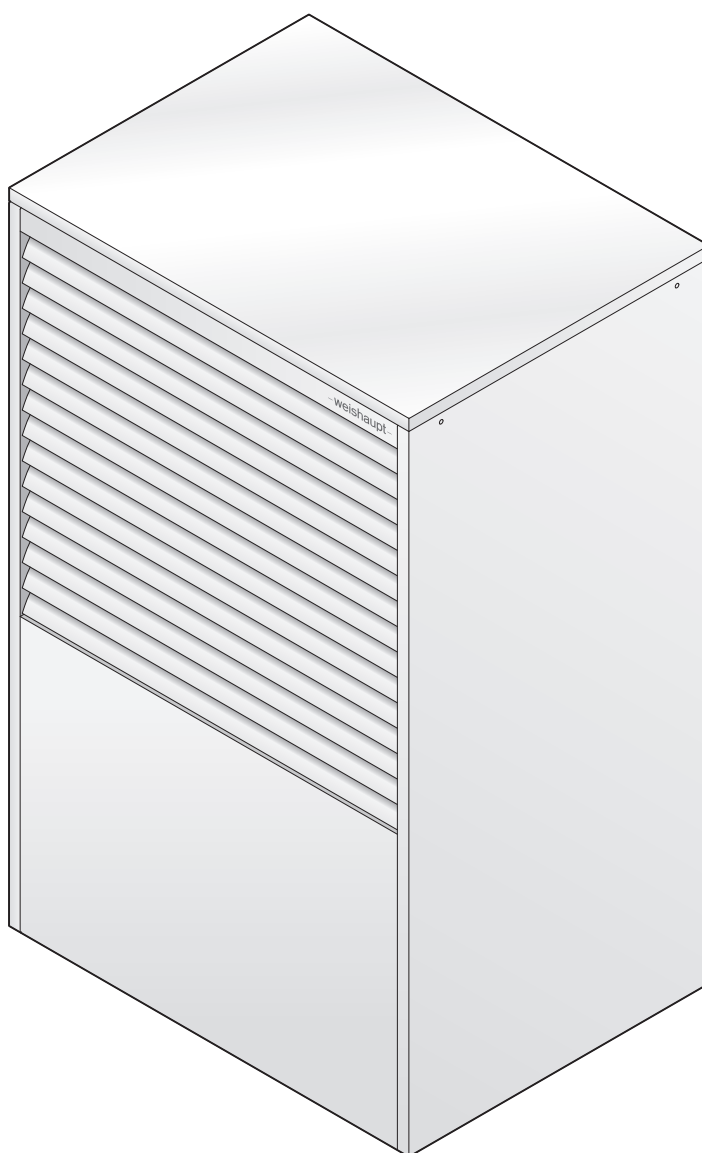


–weishaupt–

manual

Istruzioni di montaggio ed esercizio



1	Istruzioni d'uso	4
1.1	Destinatari	4
1.2	Simboli all'interno del Manual	4
1.3	Garanzia e responsabilità	5
2	Sicurezza	6
2.1	Destinazione d'uso	6
2.2	Segnali di sicurezza all'apparecchio	7
2.3	Comportamento in caso di fuoriuscita gas frigorifero	7
2.4	Misure di sicurezza	8
2.4.1	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	8
2.4.2	Esercizio normale	8
2.4.3	Lavori all'impianto elettrico	8
2.4.4	Circuito frigorifero	9
2.4.5	Trasporto e stoccaggio	10
2.4.6	Lavori su tetto e su facciate	10
2.5	Smaltimento	10
3	Descrizione prodotto	11
3.1	Spiegazione delle sigle	11
3.2	Tipo e numero di serie	11
3.3	Funzione	12
3.3.1	Componenti trasportanti acqua e gas frigorifero	13
3.3.2	Componenti elettrici	14
3.3.3	Funzioni di sicurezza e di sorveglianza	15
3.4	Dati tecnici	16
3.4.1	Dati di omologazione	16
3.4.2	Dati elettrici	16
3.4.3	Fonte di calore e luogo di installazione	17
3.4.4	Condizioni ambiente	17
3.4.5	Emissioni	17
3.4.6	Potenza	17
3.4.6.1	Potenza in riscaldamento	18
3.4.6.2	Potenza in raffrescamento	20
3.4.6.3	Perdita di carico pompa di calore	21
3.4.7	Fluido termovettore	21
3.4.8	Curve caratteristiche in riscaldamento	22
3.4.9	Curve caratteristiche in raffrescamento	24
3.4.10	Pressione d'esercizio	26
3.4.11	Contenuto	26
3.4.12	Dimensioni	27
3.4.13	Peso	27
4	Montaggio	28
4.1	Condizioni di montaggio	28
4.2	Montaggio della pompa di calore	30
4.2.1	Area di sicurezza	31
4.2.2	Distanza minima	32
4.2.2.1	Installazione a pavimento	32
4.2.2.2	Installazione su tetto piano	35

4.2.3	Trasporto	37
4.2.4	Montaggio pompa di calore	38
5	Installazione	39
5.1	Requisiti per l'acqua di rete	39
5.1.1	Volume dell'impianto	39
5.1.2	Durezza dell'acqua	40
5.2	Allacciamento idraulico	42
5.3	Allacciamento scarico condensa	45
5.4	Allacciamento elettrico	46
5.4.1	Panoramica cablaggi	47
5.4.2	Schema elettrico di allacciamento	49
6	Avviamento	50
7	Messa fuori esercizio	51
8	Manutenzione	52
8.1	Indicazioni per la manutenzione	52
8.2	Componenti	53
8.3	Pulizia della pompa di calore	54
8.4	Sostituzione del rivestimento	56
8.5	Risciacquo del separatore di fanghi	58
8.6	Sostituzione della valvola di sicurezza	59
8.7	Sfiato del circuito riscaldamento	59
9	Documentazione tecnica	60
9.1	Valori caratteristici sonde	60
9.2	Tabella di conversione unità di pressione	61
9.3	Apparecchi in pressione	62
10	Progettazione	63
10.1	Volume minimo dell'impianto	63
10.2	Schema di fondazione	64
10.2.1	Fondazione ad anello	64
10.2.2	Fondazione a superficie	65
10.2.3	Fondazione a plinto	66
10.2.4	Scarico della condensa	67
11	Ricambi	68
12	Note	76
13	Indice analitico	78

1 Istruzioni d'uso

Traduzione delle istruzioni di
montaggio ed esercizio originali



1 Istruzioni d'uso

Queste istruzioni sono parte integrante dell'apparecchio e devono essere conservate nel luogo di installazione.

Prima di eseguire lavori all'apparecchio, leggere attentamente le istruzioni.

1.1 Destinatari

Queste istruzioni di montaggio ed esercizio sono destinate all'utente e al personale specializzato. Devono essere osservate da tutti coloro che eseguono operazioni all'apparecchio.

I lavori all'apparecchio devono essere eseguiti solo da personale con la necessaria qualifica o istruzione.

In relazione alla direttiva EN 60335-1, per il gestore dell'impianto valgono le seguenti indicazioni

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore agli 8 anni così come da persone con capacità sensoriali, psichiche e mentali limitate oppure da persone senza alcuna esperienza in materia, a patto che vengano informati adeguatamente su come utilizzare l'apparecchio in sicurezza e ne comprendano i possibili pericoli. I bambini non devono giocare vicino all'apparecchio. Pulizia e manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

1.2 Simboli all'interno del Manual

 PERICOLO	Pericolo associato a rischio elevato. L'inosservanza comporta ferite molto gravi o la morte.
 AVVERTIMENTO	Pericoli associati a rischio medio. L'inosservanza può comportare ferite gravi o la morte.
 ATTENZIONE	Pericoli associati a rischio basso. L'inosservanza può comportare ferite di lieve o media entità.
 AVVISO	L'inosservanza può comportare danni all'ambiente o danni materiali.
	Informazione importante
	Richiede un'azione diretta.
	Risultato dopo un'azione.
	Elenco
	Campo di applicazione o Punti di sospensione
	Segnaposto per cifre, ad es. chiave linguistica per il numero di stampa
Testo display	Carattere del testo visualizzato sul display.

1.3 Garanzia e responsabilità

I diritti di garanzia e responsabilità in caso di danni alle persone e alle cose sono esclusi quando detti danni sono riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- Utilizzo non conforme dell'apparecchio
- Inosservanza delle istruzioni per l'uso
- Azionamento dell'apparecchiatura con dispositivi di sicurezza e protezione non funzionanti
- Utilizzo continuato nonostante l'insorgenza di un difetto
- Montaggio, avviamento, manutenzione e utilizzo inappropriato dell'apparecchio
- Riparazioni eseguite in modo inappropriato
- Impiego di ricambi non originali Weishaupt
- Cause di forza maggiore
- Modifica arbitraria dell'apparecchio
- Montaggio di accessori che non sono stati testati assieme all'apparecchio
- Mezzi non appropriati
- Difetti nei cavi di alimentazione

2 Sicurezza

2.1 Destinazione d'uso

La pompa di calore Aeroblock® è adatta esclusivamente per:

- Il riscaldamento e il raffrescamento secondo normative locali e nazionali vigenti
- L'esercizio monoenergetico e bivalente

L'apparecchio può essere utilizzato solo con la regolazione Weishaupt. Sono possibili le seguenti combinazioni:

- WAB 8-A-RME-A oppure WAB 11-A-RME-A con regolatore pompa di calore WAB
- WAB 8-A-RME-A oppure WAB 11-A-RME-A con bollitore combinato WKS 300/100 LE / Unit-E / Bloc / ... #4

È necessario rispettare i dati tecnici [cap. 3.4].

Deve essere rispettato il volume minimo dell'impianto [cap. 10.1].

L'apparecchio va utilizzato solo all'aperto.

L'apparecchio è adatto al funzionamento continuo (p.e. asciugatura del massetto) solo se viene mantenuta una temperatura di ritorno dell'acqua di riscaldamento di almeno 18 °C. Se questa temperatura di ritorno non viene mantenuta, lo sbrinamento completo dell'evaporatore non è garantito.

Weishaupt raccomanda di installare un secondo generatore di calore esterno supplementare per l'asciugatura degli edifici.

L'apparecchio è stato concepito per uso domestico. In caso di utilizzo in ambiente industriale, potrebbero essere necessarie ulteriori misure CEM in loco.

Un utilizzo inappropriato può:

- Causare problemi per il corpo e la vita dell'utente o a terzi
- Influenzare l'apparecchio o altri materiali

2.2 Segnali di sicurezza all'apparecchio

Simbolo	Descrizione	Posizione
	Avvertenza di tensione elettrica	Scatola elettrica
		Inverter
		Compressore
	Componenti sensibili alle scariche elettrostatiche (ESD)	Scatola elettrica
	Avvertenza contro le sostanze infiammabili	Scatola elettrica
		Compressore
		Essiccatore
		Sensori
		Separatore
	Osservare le indicazioni	Valvola Schrader
	Utilizzare una protezione per gli occhi	Compressore
	Formazione necessaria	Compressore

2.3 Comportamento in caso di fuoriuscita gas frigorifero

La pompa di calore è preriempita di gas frigorifero infiammabile.

Il gas frigorifero fuoriuscito è inodore e si accumula sul pavimento. L'inalazione può causare soffocamento.

Evitare le fiamme libere e la formazione di scintille, p.e.:

- Non accendere o spegnere la luce
- Non azionare apparecchiature elettriche
- Non utilizzare telefoni cellulari
- ▶ Tramite il sezionatore di linea posto in prossimità disinserire elettricamente l'apparecchio.
- ▶ Avvertire gli abitanti dell'immobile.
- ▶ Contattare l'installatore o il centro assistenza Weishaupt.
- ▶ Informare il responsabile.
- ▶ Assicurarsi che nessuna persona venga messa in pericolo sia all'esterno sia nei locali ed edifici adiacenti.

In caso di danni durante il trasporto o lo stoccaggio, è necessario inoltre:

- ▶ Spostare immediatamente la pompa di calore in un luogo sicuro all'aperto.
- ▶ Assicurarsi che non vi siano fonti di innesco o fiamme libere nel raggio di 6 metri.

2 Sicurezza

2.4 Misure di sicurezza

Difetti rilevanti a livello di sicurezza devono essere eliminati immediatamente.

I componenti che evidenziano un'usura elevata o che hanno oltrepassato rispettivamente che raggiungeranno il proprio ciclo vitale con la prossima manutenzione, devono essere sostituiti in via precauzionale [cap. 8.2].

2.4.1 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Utilizzare in tutti i lavori i dispositivi di protezione individuale (DPI).

I dispositivi di protezione individuale proteggono chi li indossa quando si lavora sull'apparecchio.

Le scarpe di sicurezza devono essere indossate per tutti i lavori sull'apparecchio.

Gli ulteriori DPI richiesti sono indicati nel rispettivo capitolo con un punto esclamativo.

Simbolo	Descrizione	Informazioni
	Utilizzare una protezione per le mani	► Indossare guanti di protezione adeguati.
	Utilizzare una protezione per gli occhi	► Indossare occhiali di protezione ben aderenti secondo la norma EN 166.
	Utilizzare un'imbracatura di sicurezza	► Indossare un dispositivo di protezione anticaduta adeguato.

2.4.2 Esercizio normale

- Fare in modo che tutte le targhette siano leggibili ed eventualmente sostituirle.
- Svolgere tutti i lavori di manutenzione nel termine stabilito.
- Utilizzare l'apparecchio solo con coperchio chiuso.
- Non pulire l'apparecchio con acqua corrente.
- Il rivestimento può essere aperto solamente da personale specializzato qualificato.

2.4.3 Lavori all'impianto elettrico

Quando si eseguono lavori su componenti sotto tensione:

- Osservare le normative antinfortunistiche (p. e. D.LGS. 81/08 e quelle locali)
- Impiegare utensili conformi alla norma EN IEC 60900

L'apparecchio contiene componenti che possono venire danneggiati da scariche elettrostatiche.

Durante i lavori alle schede elettroniche e ai contatti:

- Non toccare le schede elettroniche e i contatti
- Eventualmente osservare le misure protettive contro le scariche elettrostatiche

2.4.4 Circuito frigorifero

- Prima di effettuare lavori sul circuito frigorifero, informare il responsabile dell'impianto.
- Gli interventi sul circuito frigorifero devono essere eseguiti solo da personale qualificato con:
 - Certificazione F-GAS valida
 - Abilitazione per gas frigoriferi infiammabili di classe di sicurezza A3
- Prima di intervenire sul circuito frigorifero, controllare che la pompa di calore non abbia perdite di gas frigorifero con un dispositivo cerca fughe di gas adeguato.
- Tramite l'interruttore magnetotermico (a cura cliente) togliere la tensione alla pompa di calore.
- Gli interventi sul circuito frigorifero possono essere eseguiti solo su apparecchi con messa a terra tramite equipotenziale. In questo modo si evita la carica elettrostatica.
- Gli interventi sul circuito frigorifero possono essere eseguiti solo se vengono rispettate le distanze minime.
- Utilizzare solo attrezzi e strumenti di prova approvati per il gas frigorifero.
- Tenere a portata di mano estintori a polvere.
- Eseguire la prova di tenuta mediante un rilevatore cerca fughe dopo ciascuna operazione di manutenzione o eliminazione guasti.

Riparazione circuito frigorifero

Durante la riparazione del circuito frigorifero, tenere presente quanto segue:

- Informare tutto il personale addetto alla manutenzione e le persone che si trovano nelle vicinanze della natura del lavoro
- Prima di iniziare i lavori, controllare l'area intorno all'intero circuito frigorifero per verificare l'eventuale presenza di fonti di innesco.
- Eliminare le fonti di innesco esistenti
- Assicurarsi che siano presenti i segnali di pericolo richiesti
- Assicurarsi che il luogo di lavoro sia all'aperto e adeguatamente ventilato.
- Mantenere la ventilazione per tutta la durata del lavoro
- Prima e durante il lavoro, controllare l'ambiente intorno all'intero circuito frigorifero con un dispositivo cerca fughe adatto al gas frigorifero infiammabile

2.4.5 Trasporto e stoccaggio

La pompa di calore contiene gas frigorifero infiammabile in un circuito ermetico. A seguito di un danno, il gas frigorifero potrebbe fuoriuscire. In caso si verificassero danni, la pompa di calore deve essere spostata immediatamente in un luogo esterno protetto. Qui il gas frigorifero può fuoriuscire in modo sicuro o essere estratto e smaltito da personale qualificato [cap. 2.3].

Trasporto

Weishaupt raccomanda di avere a bordo del mezzo di trasporto un dispositivo cerca fughe di gas adeguato, per poter verificare, se necessario, la presenza di perdite di gas frigorifero.

- Evitare le fonti di innesco e le fiamme libere (ad es. apparecchi e attrezzature elettriche, superfici calde, ecc.).
- Osservare le normative europee sulle merci pericolose (direttiva ADR) e le normative nazionali.
- Trasportare solo nell'imballaggio originale.

In caso di trasporto dell'apparecchio senza l'imballaggio originale, è necessario rimuovere preventivamente il gas frigorifero dall'apparecchio.

Stoccaggio

- Evitare fonti di innesco e fiamme libere.
- Rispettare le dimensioni minime del deposito.
- Contrassegnare con segnaletica il deposito (ad es. Vietato fumare), rispettando le norme locali vigenti.
- Se necessario, verificare e adeguare il certificato di prevenzione incendi.

In caso di installazione in fiere ed esposizioni, è necessario rimuovere preventivamente, in modo professionale, il gas frigorifero dall'unità.

2.4.6 Lavori su tetto e su facciate

- Osservare le norme di sicurezza e le normative locali vigenti.
- Utilizzare l'attrezzatura di sicurezza contro le cadute.
- Prendere provvedimenti per la protezione da oggetti cadenti.

2.5 Smaltimento

Smaltire i materiali e i componenti utilizzati in maniera appropriata e nel rispetto dell'ambiente. Devono essere osservate le norme vigenti nel Paese d'installazione.

Smaltire il gas frigorifero e l'olio lubrificante secondo le normative vigenti, prestando attenzione che:

- L'olio lubrificante del compressore sia dissociato dal gas frigorifero.
- Il gas frigorifero dissociato può fuoriuscire
- I componenti del circuito frigorifero devono:
 - Essere trattati con azoto e sigillati
 - Essere contrassegnati in modo visibile per indicare il pericolo di fuoriuscita di gas frigorifero

3 Descrizione prodotto

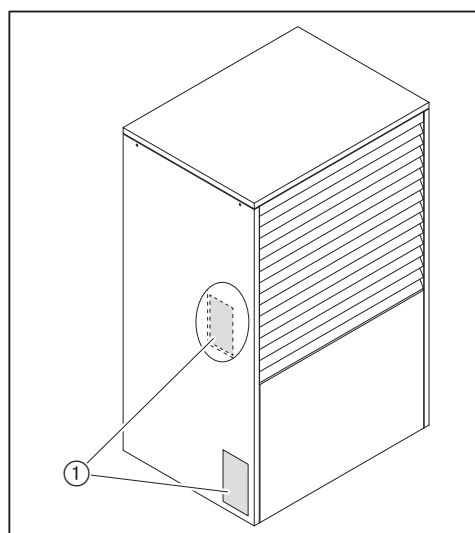
3.1 Spiegazione delle sigle

Esempio: WAB 8-A-RME-A

WAB	Serie: Weishaupt Aeroblock®
8	Potenza: 8
A	Stato di costruzione
R	Reversibile
M	Modulante
E	Esecuzione: monofase
A	Luogo di installazione: Esterno

3.2 Tipo e numero di serie

Il tipo e il numero di serie sulla targhetta identificano il prodotto un modo univoco.
Sono necessari per il service Weishaupt.



① Targhetta

Mod.: _____	Ser. Nr.: _____
-------------	-----------------

3 Descrizione prodotto

3.3 Funzione

La pompa di calore preleva energia dall'aria esterna. L'energia prelevata viene ceduta tramite il circuito frigorifero al circuito riscaldamento.

Tramite l'inversione del ciclo frigorifero è possibile anche raffrescare.

Ventilatore

Il ventilatore aspira l'aria che passa all'evaporatore.

Evaporatore

L'evaporatore (scambiatore di calore) sottrae all'aria aspirata il calore cedendo l'energia al gas frigorifero.

Compressore

Il compressore preleva il gas frigorifero dall'evaporatore portandolo a livelli di temperatura e pressione più elevati.

Separatore aria/gas frigorifero

Il separatore d'aria separa l'aria dall'acqua di riscaldamento e protegge così il condensatore. Il separatore di gas frigorifero separa dall'acqua di riscaldamento, in caso di perdite tra il condensatore e il circuito di riscaldamento, il gas frigorifero fuoriuscito.

Condensatore

Tramite il condensatore il gas frigorifero cede l'energia ottenuta all'acqua di riscaldamento.

Valvola d'espansione

All'uscita dalla valvola d'espansione avviene una riduzione di pressione e temperatura. In questo modo il gas frigorifero è di nuovo in grado di assorbire calore nell'evaporatore.

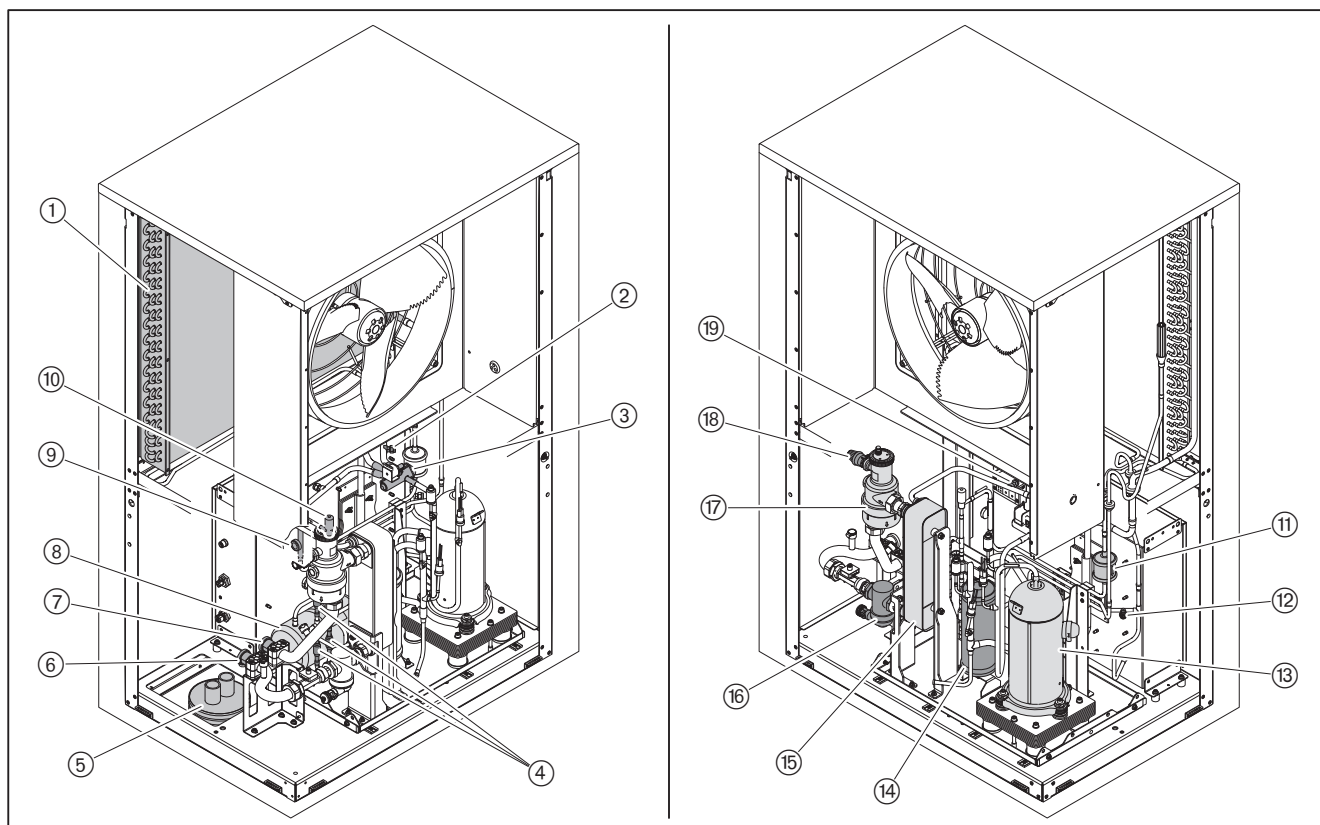
Sensore di portata

Il sensore di portata misura la portata acqua di riscaldamento e sorveglia la portata minima.

Separatore di fanghi

Il separatore fanghi filtra le impurità dall'acqua di riscaldamento proteggendo in questo modo il condensatore.

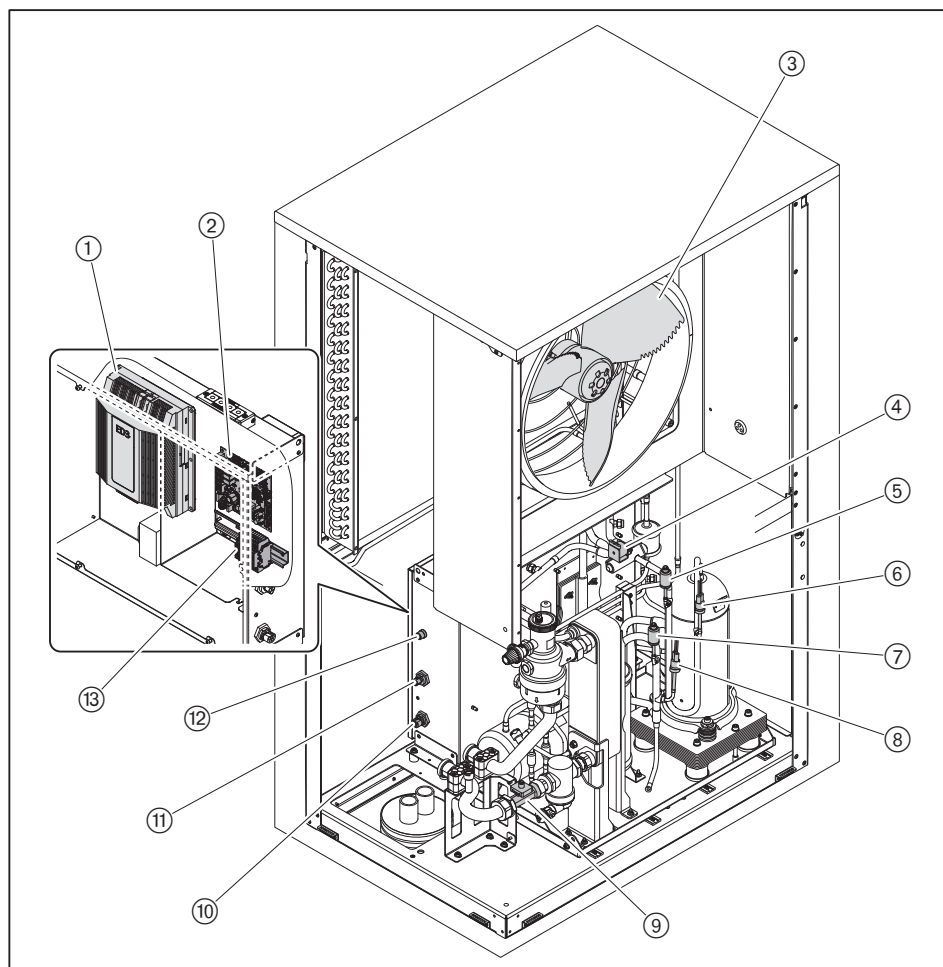
3.3.1 Componenti trasportanti acqua e gas refrigerante



- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ① Evaporatore | ⑪ Filtro a secco |
| ② Valvola Schrader 1 | ⑫ Valvola Schrader 2 |
| ③ Valvola deviatrice a quattro vie | ⑬ Compressore |
| ④ Valvole di ritegno (4 pezzi) | ⑭ Separatore di liquido |
| ⑤ Tubazione preisolata | ⑮ Condensatore |
| ⑥ Attacco ritorno | ⑯ Separatore di fanghi |
| ⑦ Attacco mandata | ⑰ Separatore aria/gas refrigerante |
| ⑧ Raccoglitore di liquido | ⑱ Valvola di sicurezza |
| ⑨ Vetro spia | ⑲ Valvola Schrader 3 |
| ⑩ Valvola d'espansione | |

3 Descrizione prodotto

3.3.2 Componenti elettrici



- ① Inverter
- ② Scheda elettronica SEC-Mono
- ③ Ventilatore
- ④ Bobina valvola deviatrice a quattro vie
- ⑤ Sensore alta pressione
- ⑥ Interruttore alta pressione
- ⑦ Sensore bassa pressione
- ⑧ Interruttore bassa pressione
- ⑨ Sensore di portata (B10)
- ⑩ Collegamento apparecchio Compressore
- ⑪ Collegamento apparecchio Comando
- ⑫ Collegamento apparecchio Modbus
- ⑬ Morsettiera

3.3.3 Funzioni di sicurezza e di sorveglianza

Pressostato

Se la pressione nel circuito frigorifero supera i 32 bar, il compressore si disinserisce (W 15 e W 111). Non appena la pressione nel circuito frigorifero sul lato alta pressione scende sotto i 24 bar, viene dato nuovamente il consenso al compressore.

Interruttore bassa pressione

Se la pressione nel circuito frigorifero scende sotto ai 0,35 bar, il compressore si disinserisce (W 15 e W 111). Non appena la pressione nel circuito frigorifero sul lato bassa pressione sale sopra i 1,8 bar, viene dato nuovamente il consenso al compressore.

Valvola di sicurezza

Se la pressione nel circuito dell'acqua di riscaldamento supera i 2,5 bar, la valvola di sicurezza interviene e scarica la pressione in eccesso.

Separatore aria/gas frigorifero

Il separatore di gas frigorifero separa dall'acqua di riscaldamento, in caso di perdite tra il condensatore e il circuito di riscaldamento, il gas frigorifero fuoriuscito.

3 Descrizione prodotto

3.4 Dati tecnici

3.4.1 Dati di omologazione

	WAB 8	WAB 11
KEYMARK (DIN CERTCO)	011-1W0682	011-1W0683

Norme fondamentali	EN 12102-1:2017 EN 14511-1:2018 EN 14511-2:2018 EN 14511-3:2018 EN 14511-4:2018 EN 14825:2018 Ulteriori norme vedi dichiarazione di conformità europea.
--------------------	---

3.4.2 Dati elettrici

Grado di protezione	IP54
---------------------	------

Comando

Tensione di rete / Frequenza di rete	230 V / 50 Hz
Assorbimento di potenza	max 630 W
Assorbimento di potenza in Standby	4 W
Interruttore automatico bipolare esterno	max B13 A ⁽²⁾
Interruttore di protezione differenziale esterno ⁽¹⁾	Tipo A

⁽¹⁾ Interruttore di protezione differenziale sensibile alla corrente di guasto.

⁽²⁾ Protezione massima ammessa. È possibile utilizzare un magnetotermico di taglia inferiore previo verifica da parte di un progettista. In fase di progettazione, rispettare l'assorbimento di potenza massimo in combinazione con le condizioni locali.

Compressore

	WAB 8	WAB 11
Tensione di rete / Frequenza di rete	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Assorbimento di potenza	max 2987 W	max 3489 W
Assorbimento di potenza in Standby	5 W	5 W
Corrente di spunto	max 5 A	max 8 A
Interruttore automatico bipolare esterno	max C20 A ⁽³⁾	max C20 A ⁽³⁾
Interruttore di protezione differenziale esterno ^{(1) (2)}	Sensibile a tutte le correnti di guasto tipo B	Sensibile a tutte le correnti di guasto tipo B

⁽¹⁾ Interruttore di protezione differenziale sensibile alla corrente di guasto.

⁽²⁾ Rispettare le norme locali.

⁽³⁾ Protezione di sovraccarico massima ammessa. In caso di alimentazione con una tensione nominale di 230 V, è possibile utilizzare un interruttore magnetotermico bipolare C 16 A o corrente nominale inferiore. In fase di progettazione è importante tenere conto della potenza massima assorbita in base alle caratteristiche dell'impianto.

3.4.3 Fonte di calore e luogo di installazione

Fonte di calore	Aria
Luogo di installazione	Esterno

3.4.4 Condizioni ambiente

Temperatura in esercizio riscaldamento	–22 ... +35 °C
Limite temperatura esercizio raffrescamento	+20 ... +45 °C
Temperatura durante il trasporto e lo stoccaggio	–25 ... +60 °C
Umidità relativa aria durante il trasporto e lo stoccaggio	max 80 %, senza condensa
Altezza di installazione	max 2000 m ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Per altezze di installazione superiori è necessaria una valutazione da parte della Casa Madre.

3.4.5 Emissioni

Rumore

Valori di emissione sonora

	WAB 8	WAB 11
Indice di potenza sonora misurato L _{WA} (re 1 pW)		
▪ Con condizioni nominali normizzate A7 / W55	49 dB(A) ⁽¹⁾	49 dB(A) ⁽¹⁾
▪ Massimo	59 dB(A) ⁽¹⁾	59 dB(A) ⁽¹⁾
Tolleranza K _{WA}	3 dB(A)	3 dB(A)

⁽¹⁾ Determinato secondo ISO 9614-2.

Gli indici sonori misurati, sommati alla tolleranza, determinano il limite superiore del valore ottenibile durante la misurazione.

3.4.6 Potenza

		WAB 8	WAB 11
Portata nominale normizzata al condensatore	A7 / W35 (5 K) ⁽¹⁾	0,70 m³/h	0,86 m³/h
Portata minima	Esercizio riscaldamento	0,40 m³/h	0,40 m³/h
Portata massima	Esercizio riscaldamento	1,36 m³/h	1,86 m³/h
Portata minima	Esercizio raffrescamento	1,00 m³/h	1,00 m³/h
Portata massima	Esercizio raffrescamento	1,20 m³/h	1,20 m³/h
Portata minima	Esercizio sbrinamento	1,00 m³/h	1,00 m³/h
Campo di potenza riscaldamento	A7 / W35	1,8 ... 7,5 kW	1,8 ... 8,8 kW

⁽¹⁾ Condizioni nominali normizzate e differenziale temperatura secondo EN 14511-2.

3 Descrizione prodotto

3.4.6.1 Potenza in riscaldamento

Dati di potenza secondo EN 14511-3:2018.

	WAB 8	WAB 11
Temperatura di mandata acqua riscaldamento	+20 ... +70 °C	+20 ... +70 °C
Temperatura aria limite esercizio riscaldamento	-22 ... +35 °C	-22 ... +35 °C

Condizioni normizzate di esercizio A2 / W35

	WAB 8	WAB 11
Potenza in riscaldamento	4,01 kW	5,23 kW
Coefficiente di prestazione (COP)	4,02	3,90

Condizioni nominali normizzate A7 / W35 e differenziale temperatura 5 K

	WAB 8	WAB 11
Potenza in riscaldamento	4,06 kW	4,98 kW
Coefficiente di prestazione (COP)	4,89	4,88

Condizioni normizzate di esercizio A-7 / W35

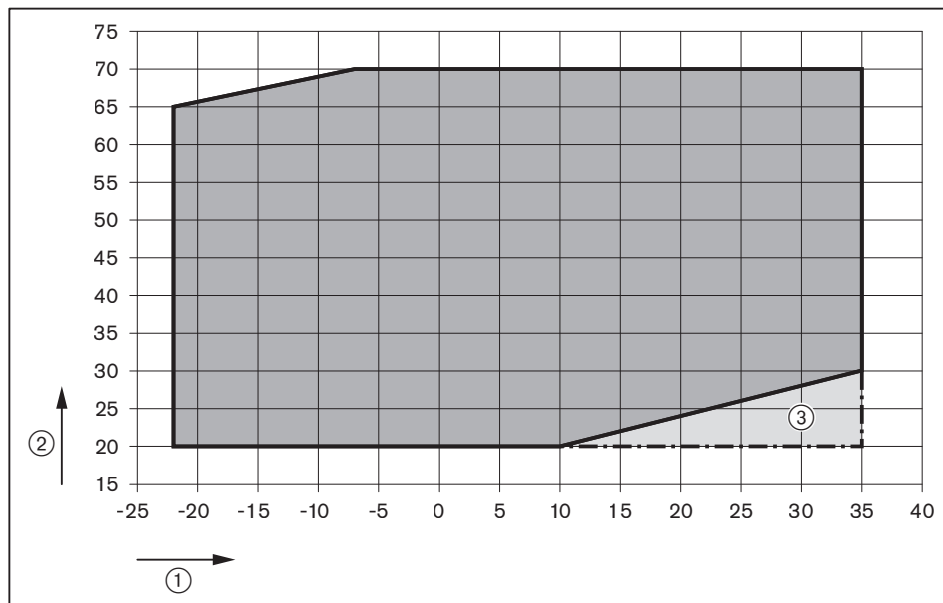
	WAB 8	WAB 11
Potenza in riscaldamento	4,93 kW	5,84 kW
Coefficiente di prestazione (COP)	2,91	2,82

Condizioni nominali normizzate A7 / W55 e differenziale temperatura 8 K

	WAB 8	WAB 11
Potenza in riscaldamento	3,97 kW	4,38 kW
Coefficiente di prestazione (COP)	3,01	2,99

Campo di lavoro riscaldamento

Un funzionamento nel campo di lavoro limitato ③ è possibile solamente per una durata di 30 minuti. Trascorso questo tempo la pompa di calore si spegne e riparte allo scadere del Tempo stand-by. Il funzionamento continuato nel campo di lavoro limitato riduce la durata del prodotto.



- ① Temperatura ingresso aria [°C]
- ② Temperatura di mandata [°C]
- ③ Campo di lavoro limitato

3 Descrizione prodotto

3.4.6.2 Potenza in raffreddamento

Dati di potenza secondo EN 14511-3:2018.

	WAB 8	WAB 11
Temperatura di mandata acqua raffreddamento	+7 ... +25 °C	+7 ... +25 °C
Temperatura aria limite esercizio raffreddamento	+20 ... +45 °C	+20 ... +45 °C

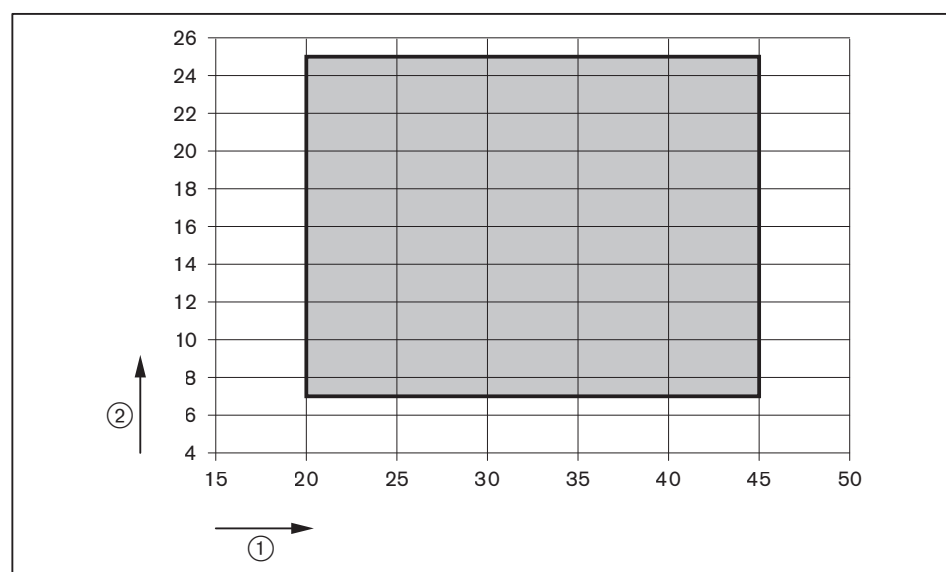
Condizioni nominali normizzate A35 / W7 e differenziale temperatura 5 K

	WAB 8	WAB 11
Potenza in raffreddamento	4,67 kW	6,00 kW
Indice efficienza energetica (EER)	2,96	2,70

Condizioni nominali normizzate A35 / W18 e differenziale temperatura 5 K

	WAB 8	WAB 11
Potenza in raffreddamento	5,71 kW	7,00 kW
Indice efficienza energetica (EER)	4,22	4,12

Campo di lavoro raffreddamento

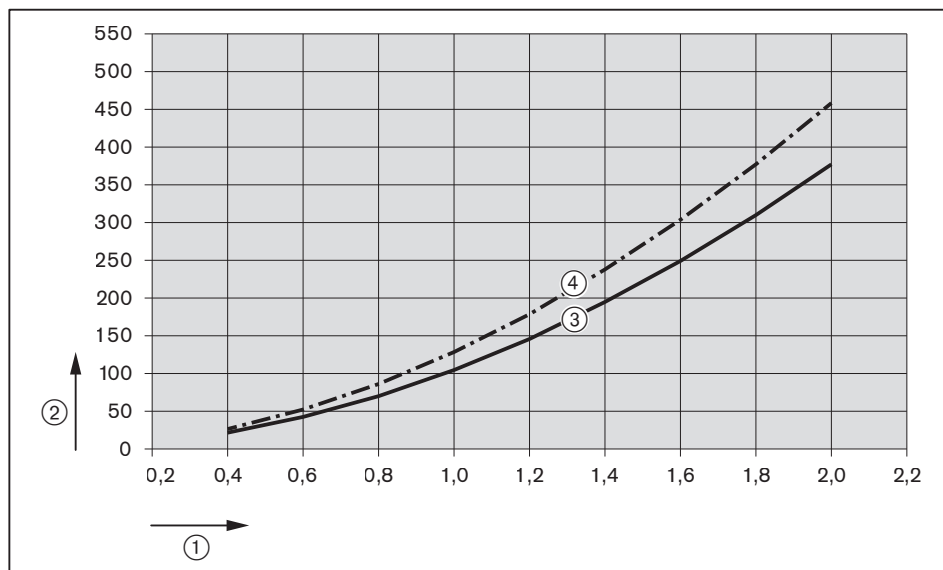


① Temperatura ingresso aria [°C]

② Temperatura di mandata [°C] uscita pompa di calore

3.4.6.3 Perdita di carico pompa di calore

La perdita di carico tiene conto del separatore di fanghi e separatore aria.



- ① Portata [m³/h]
- ② Perdita di carico [mbar]
- ③ WAB 8 / WAB 11
- ④ WAB 8 / WAB 11 con tubazione flessibile preisolata per riscaldamento e raffreddamento 25 m WHZ-FL 40

3.4.7 Fluido termovettore

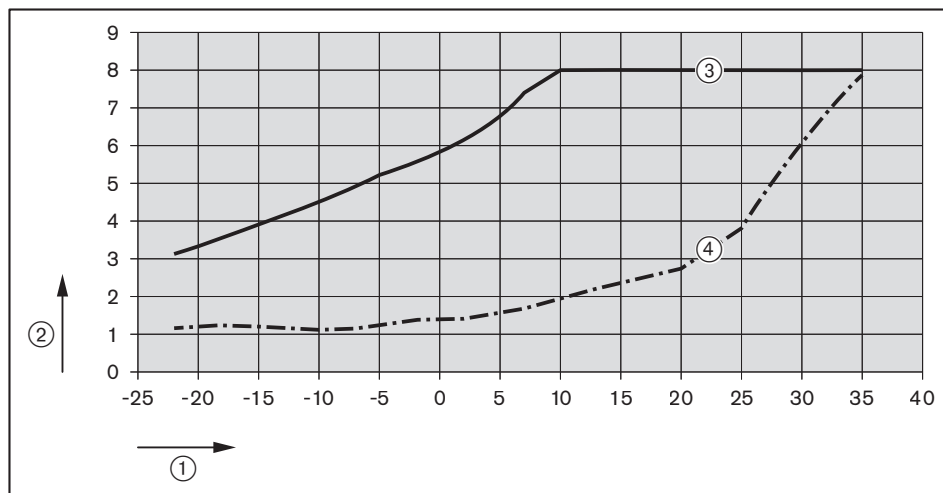
Acqua di riscaldamento

Secondo UNI 8065/2019

3 Descrizione prodotto

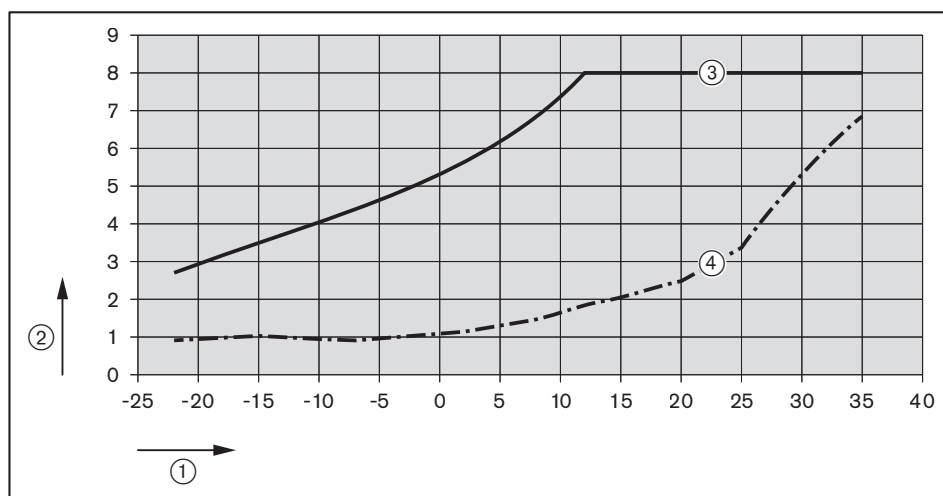
3.4.8 Curve caratteristiche in riscaldamento

WAB 8 - Potenza in riscaldamento con temp. mandata acqua 35 °C



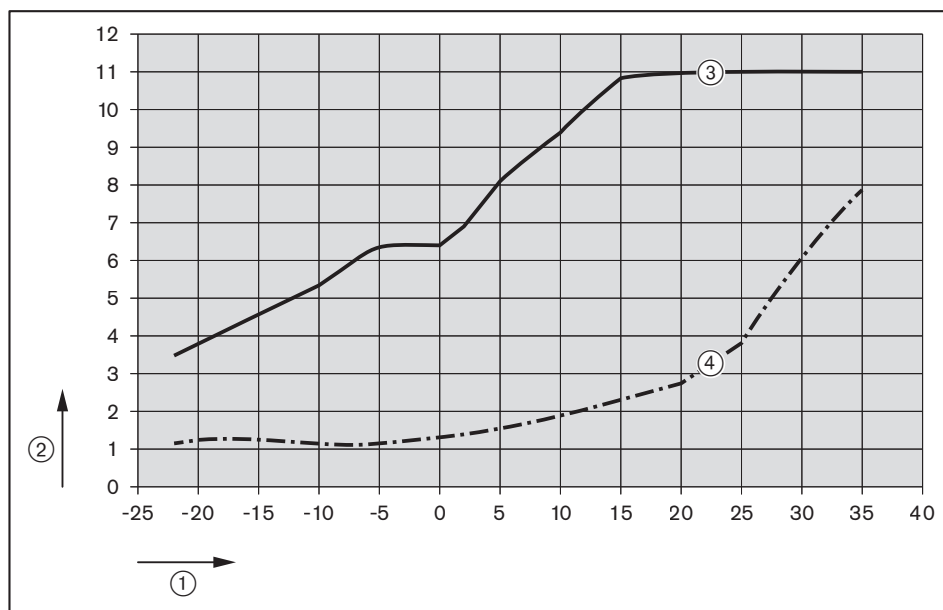
- ① Temperatura ingresso aria [°C]
- ② Potenza in riscaldamento [kW]
- ③ Frequenza compressore max.
- ④ Frequenza compressore min.

WAB 8 - Potenza in riscaldamento con temp. mandata acqua 55 °C



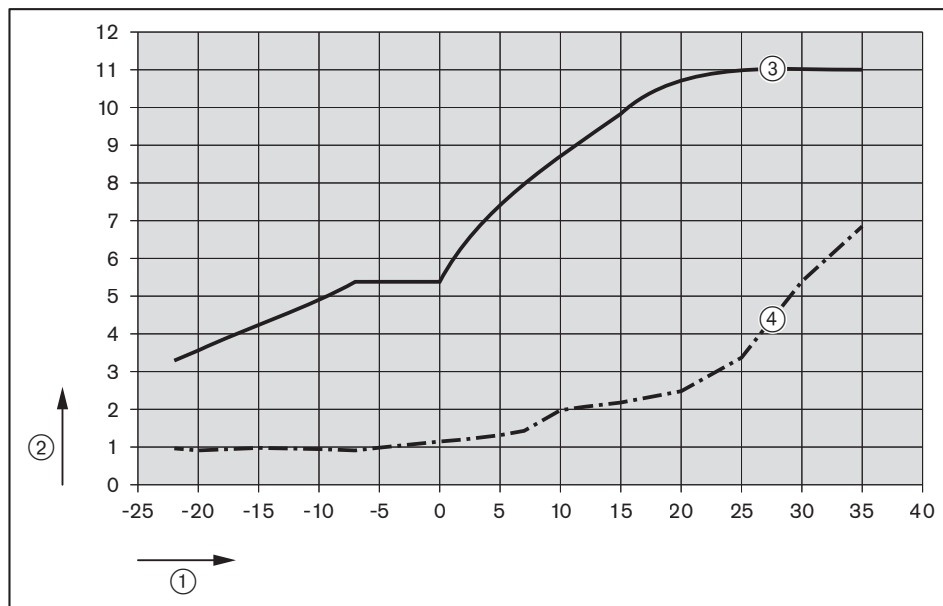
- ① Temperatura ingresso aria [°C]
- ② Potenza in riscaldamento [kW]
- ③ Frequenza compressore max.
- ④ Frequenza compressore min.

WAB 11 - Potenza in riscaldamento con temp. mandata acqua 35 °C



- ① Temperatura ingresso aria [°C]
- ② Potenza in riscaldamento [kW]
- ③ Frequenza compressore max.
- ④ Frequenza compressore min.

WAB 11 - Potenza in riscaldamento con temp. mandata acqua 55 °C

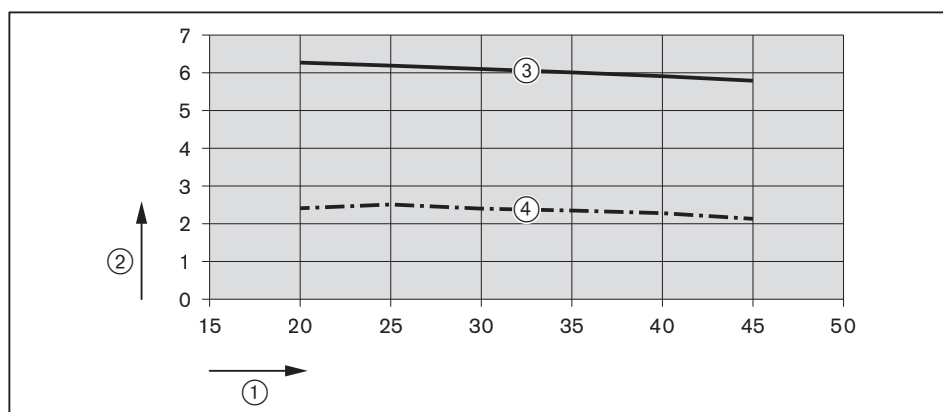


- ① Temperatura ingresso aria [°C]
- ② Potenza in riscaldamento [kW]
- ③ Frequenza compressore max.
- ④ Frequenza compressore min.

3 Descrizione prodotto

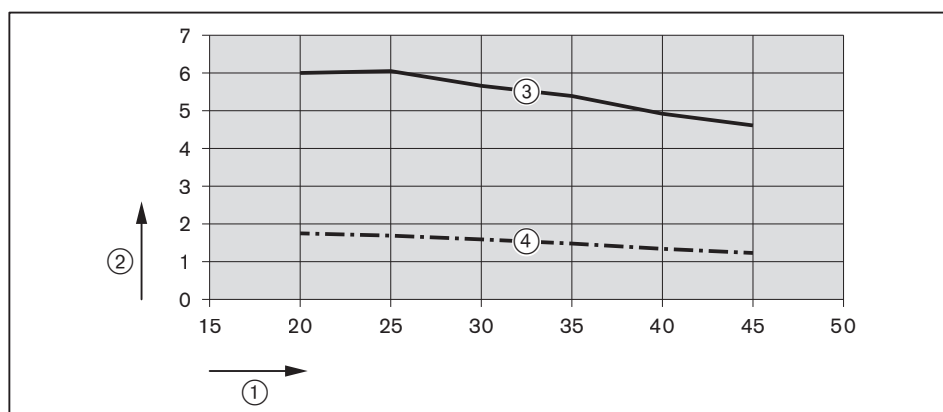
3.4.9 Curve caratteristiche in raffreddamento

WAB 8 - Potenza in raffreddamento con temp. mandata acqua 18 °C



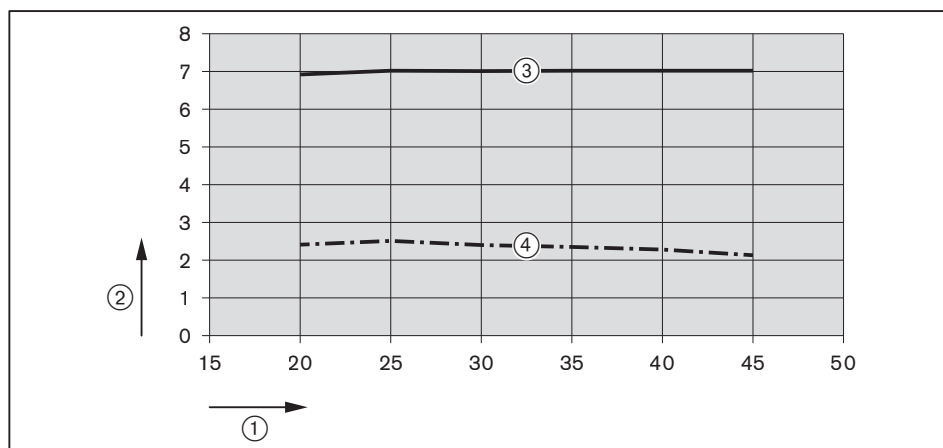
- ① Temperatura ingresso aria [°C]
- ② Potenza in raffreddamento [kW]
- ③ Frequenza compressore max.
- ④ Frequenza compressore min.

WAB 8 - Potenza in raffreddamento con temp. mandata acqua 7 °C



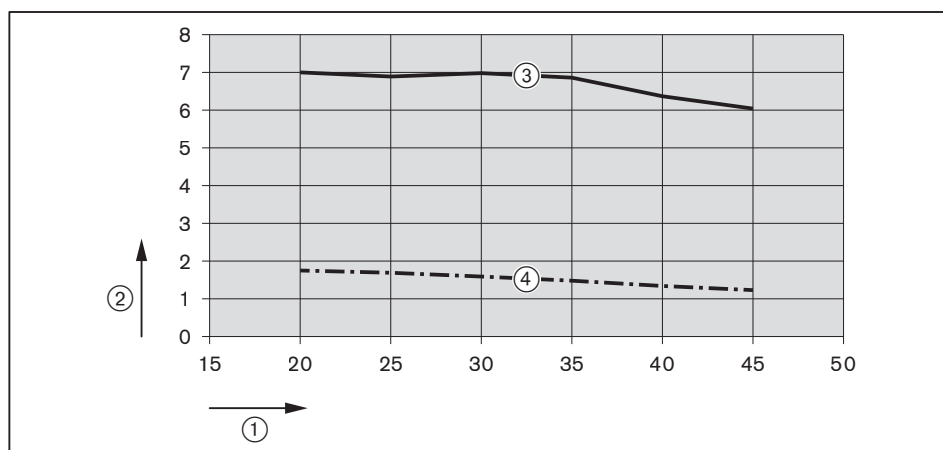
- ① Temperatura ingresso aria [°C]
- ② Potenza in raffreddamento [kW]
- ③ Frequenza compressore max.
- ④ Frequenza compressore min.

WAB 11 - Potenza in raffreddamento con temp. mandata acqua 18 °C



- ① Temperatura ingresso aria [°C]
- ② Potenza in raffreddamento [kW]
- ③ Frequenza compressore max.
- ④ Frequenza compressore min.

WAB 11 - Potenza in raffreddamento con temp. mandata acqua 7 °C



- ① Temperatura ingresso aria [°C]
- ② Potenza in raffreddamento [kW]
- ③ Frequenza compressore max.
- ④ Frequenza compressore min.

3 Descrizione prodotto

3.4.10 Pressione d'esercizio

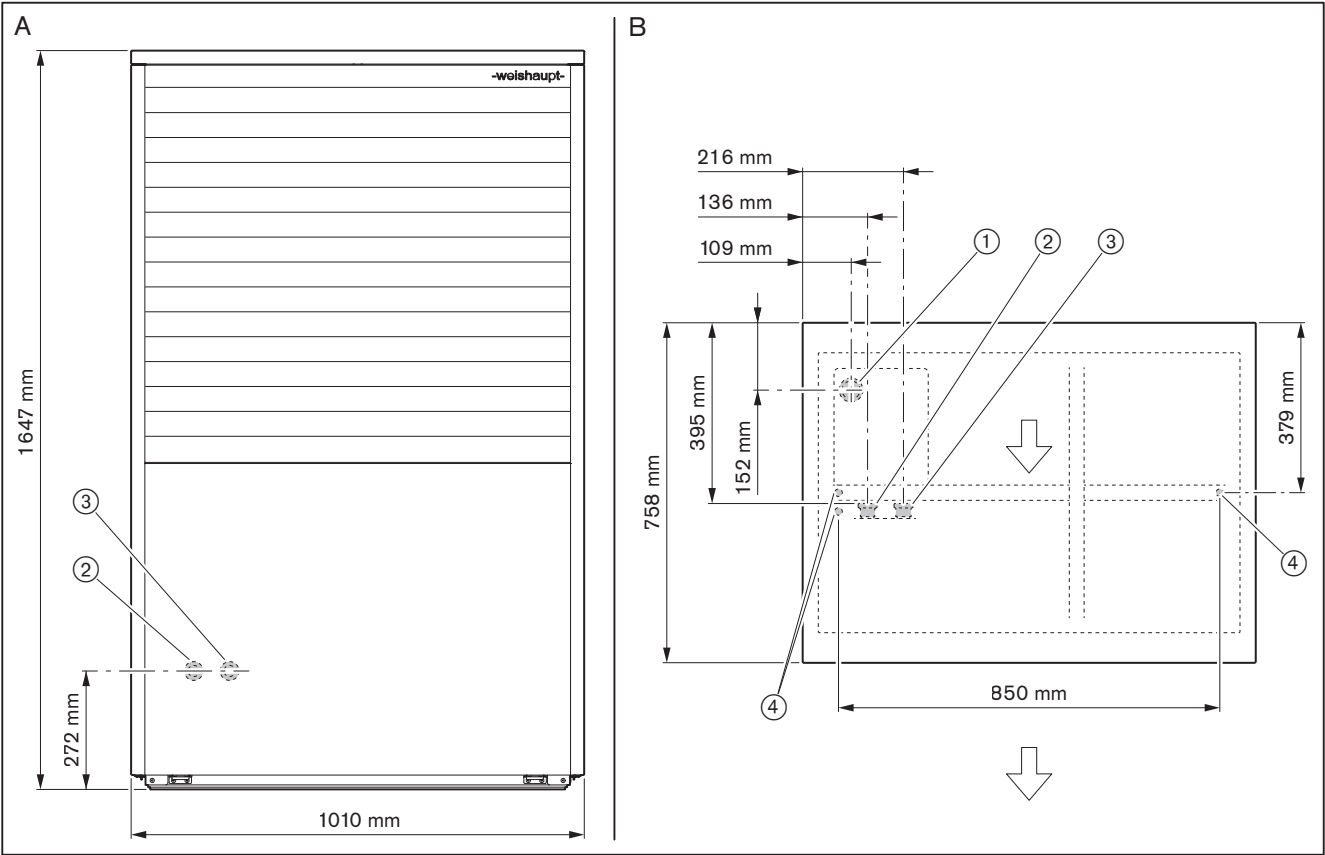
Gas frigorifero lato alta pressione	max 32 bar
Lato bassa pressione (stato liquido)	max 21 bar
Acqua di riscaldamento	max 2,5 bar

3.4.11 Contenuto

	WAB 8	WAB 11
Gas frigorifero R290	1,3 kg	1,3 kg
Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	0,02	0,02
CO ₂ equivalente	0,000026 t	0,000026 t
Acqua di riscaldamento nel condensatore	0,82 litri	0,82 litri

3.4.12 Dimensioni

Osservare lo schema di fondazione [cap. 10.2].



- A Vista frontale
B Vista dall'alto
⇨ Direzione flusso d'aria

- ① Scarico condensa Ø 40 mm
② Ritorno G1¼
③ Mandata G1¼
④ Punto di fissaggio

3.4.13 Peso

	WAB 8	WAB 11
Peso a vuoto	ca. 200 kg	ca. 207 kg

4 Montaggio

4 Montaggio

4.1 Condizioni di montaggio

Per l'installazione vanno osservate le normative locali e quelle di natura edile.

Luogo di installazione



Pericolo di esplosioni a causa di fuoriuscita gas frigorifero

La pompa di calore contiene gas frigorifero infiammabile. Un'installazione non corretta può causare la fuoriuscita di gas frigorifero e portare ad esplosione.

- Osservare le condizioni di montaggio.



Pericolo di soffocamento a causa di fuoriuscita del gas frigorifero

Il gas frigorifero fuoriuscito si accumula sul pavimento. L'inalazione può causare soffocamento.

- Assicurare un flusso d'aria sufficiente:
 - Non installare l'apparecchio in conche, depressioni o cortili interni



Danni all'apparecchio a causa di gelate

Un accumulo p.e. di foglie o neve nelle zone di aspirazione aria o di espulsione, può portare alla formazione di ghiaccio. L'apparecchio può venire danneggiato.

- In regioni con forti nevicate è necessario installare l'apparecchio rialzato e/o in un luogo protetto dalla neve.
- Assicurarsi che non si accumuli fogliame nella zona di aspirazione.



Danni all'apparecchio a causa di cortocircuiti di aria.

L'aria raffreddata si accumula in conche, depressioni o in cortili interni e viene ri-
spirata dalla pompa di calore. Questo può causare cortocircuiti di aria. L'apparec-
chio può venire danneggiato.

- Assicurare un flusso di aria senza ostacoli.
 - Non installare l'apparecchio in conche, depressioni o cortili interni
 - Non dirigere l'aria di espulsione verso una pendenza o un ostacolo

Scegliere il luogo di installazione in base alle specifiche di montaggio della tubazio-
ne acqua di riscaldamento [cap. 5.2].

Non installare l'apparecchio in prossimità di porte e finestre. Non posizionare
l'espulsione in direzione di finestre di edifici vicini.



La rumorosità può essere intensificata se riflessa da muri o pareti. Un posiziona-
mento in nicchie o accanto a spigoli incide negativamente sulle emissioni sonore.

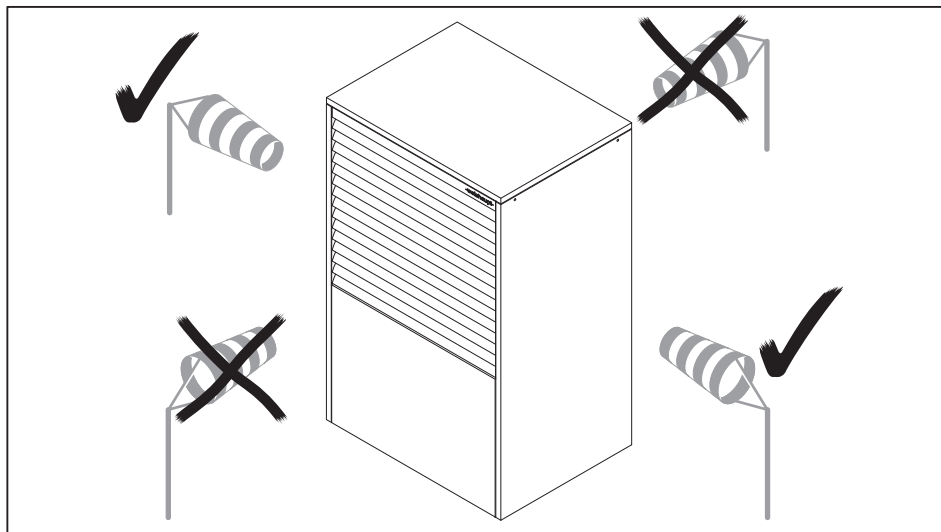
- Se possibile installare l'apparecchio in campo aperto.

Osservare le disposizioni per la protezione da inquinamento acustico rispetto alla
rumorosità [cap. 3.4.5].

Per esempio distanza da camere da letto, terrazze, ecc.

In regioni soggette a forte vento installare l'apparecchio in modo tale che il vento non soffi in direzione del ventilatore.

- Verificare la direzione principale del vento.



AVVISO

Corrosione dovuta all'elevato contenuto di sale nell'aria

In prossimità del mare, l'elevato contenuto di sali e sabbia nell'aria può provocare un aumento della corrosione. La corrosione può causare, specialmente se presente sul condensatore e sulle lamelle della batteria dell'evaporatore, anomalie, disfunzioni ed inefficienza dell'apparecchio.

- Questo può pregiudicare la garanzia e anche la stessa durata della pompa di calore. La distanza consigliata per l'installazione della pompa di calore è di almeno 12 km dal mare.

- Prima del montaggio assicurarsi che:
 - Attrezzatura di sicurezza per lavori su tetto e su facciate [cap. 2.4.6]
 - Le tubazioni siano libere
 - La superficie di appoggio sia in grado di sostenere il carico [cap. 3.4.13]
 - Sulla superficie di appoggio sia presente uno zoccolo di almeno 15 cm di altezza, ad es:
 - Fondazione [cap. 10.2]
 - Telaio distanziale (accessorio)
 - La condensa possa defluire liberamente e protetta dal gelo [cap. 10.2]
 - La condensa non venga fatta defluire all'interno dell'edificio [cap. 5.3]
 - Venga rispettata la distanza minima
 - Venga rispettata l'area di sicurezza [cap. 4.2.1]
 - Ci sia spazio sufficiente per l'allacciamento idraulico
 - L'apparecchio sia accessibile per i lavori di manutenzione

4 Montaggio

4.2 Montaggio della pompa di calore



PERICOLO

Pericolo di esplosioni a causa di fuoriuscita gas frigorifero

La pompa di calore contiene gas frigorifero infiammabile. Interventi impropri possono provocare fuoriuscite di gas frigorifero ed esplosioni.

- Non danneggiare il circuito frigorifero.



PERICOLO

Pericolo di soffocamento a causa di fuoriuscita del gas frigorifero

Il gas frigorifero fuoriuscito si accumula sul pavimento.

L'inalazione può causare soffocamento. Il contatto con la pelle può causare congelamenti.

- Non danneggiare il circuito frigorifero.

Osservare il carico da vento secondo EN 1991-1-4 e a seconda delle condizioni dell'edificio prevedere misure di sicurezza a cura cliente.

La pompa di calore deve avere una fondazione con altezza di almeno 15 cm dal livello del piano di calpestio e deve essere installata in modo che la zona dell'alimentazione aria sia sempre libera dalla neve.

Weishaupt raccomanda l'installazione su terreno in campo aperto [cap. 4.2.2.1].

4.2.1 Area di sicurezza



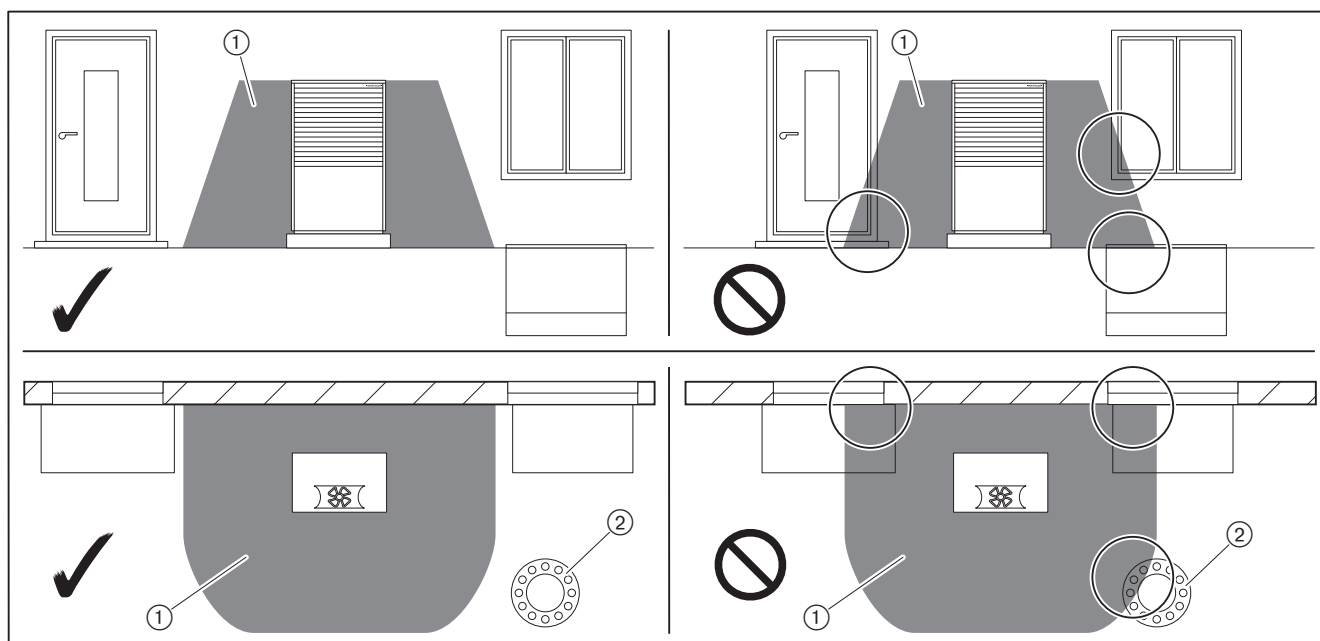
Il gestore dell'impianto è responsabile del rispetto delle aree di protezione specificate per tutto il tempo di funzionamento.

Il gas frigorifero R290 è altamente infiammabile. Pertanto, nell'area di sicurezza ① non devono essere presenti fonti di innesco, né per breve tempo né in modo permanente. Possibili fonti di innesco sono ad esempio:

- Fiamme libere
- Impianti elettrici
- Prese elettriche
- Luci
- Interruttori della luce
- Allacciamento elettrico della casa
- Attrezzi che formano scintille
- Oggetti con alte temperature di superficie

In caso di perdita, è necessario garantire che il gas frigorifero non possa entrare nell'edificio. Pertanto, nell'area di sicurezza ① non devono esserci aperture nell'edificio. Le aperture dell'edificio sono, ad esempio:

- Finestre, abbaini
- Porte
- Bocca di lupo, lucernari
- Aperture di sistemi di ventilazione, bocchette di ventilazione sul tetto
- Pozzi di pompaggio o di scarico
- Ingressi nella rete fognaria
- Pluviali
- Sistemi di drenaggio per tetti



✓ Consentito

⊘ Non consentito

① Area di sicurezza

② Cavedio

4 Montaggio

4.2.2 Distanza minima



Pericolo di ferimenti a causa di gelate

L'aria raffreddata dalla pompa di calore può portare alla formazione di ghiaccio (ad es. marciapiede, pluviali) e a perdite di calore nei locali adiacenti riscaldati.

- ▶ Non direzionare l'aria di espulsione verso pareti, marciapiedi, strada o grondaie.
- ▶ Rispettare le distanze minime.



Danni all'apparecchio a causa di distanze minime non rispettate

Un cortocircuito dell'aria di espulsione può causare blocchi.

L'apparecchio può venire danneggiato da gelate.

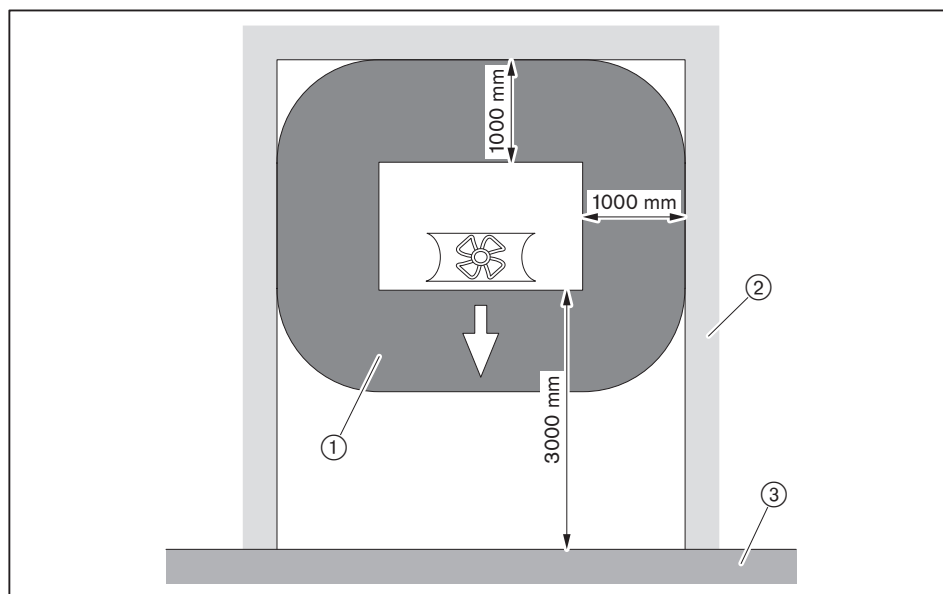
- ▶ Non installare oggetti nell'area di aspirazione e di espulsione aria.
- ▶ Rispettare le distanze minime.

4.2.2.1 Installazione a pavimento

Installazione in campo aperto

Weishaupt raccomanda l'installazione su terreno in campo aperto.

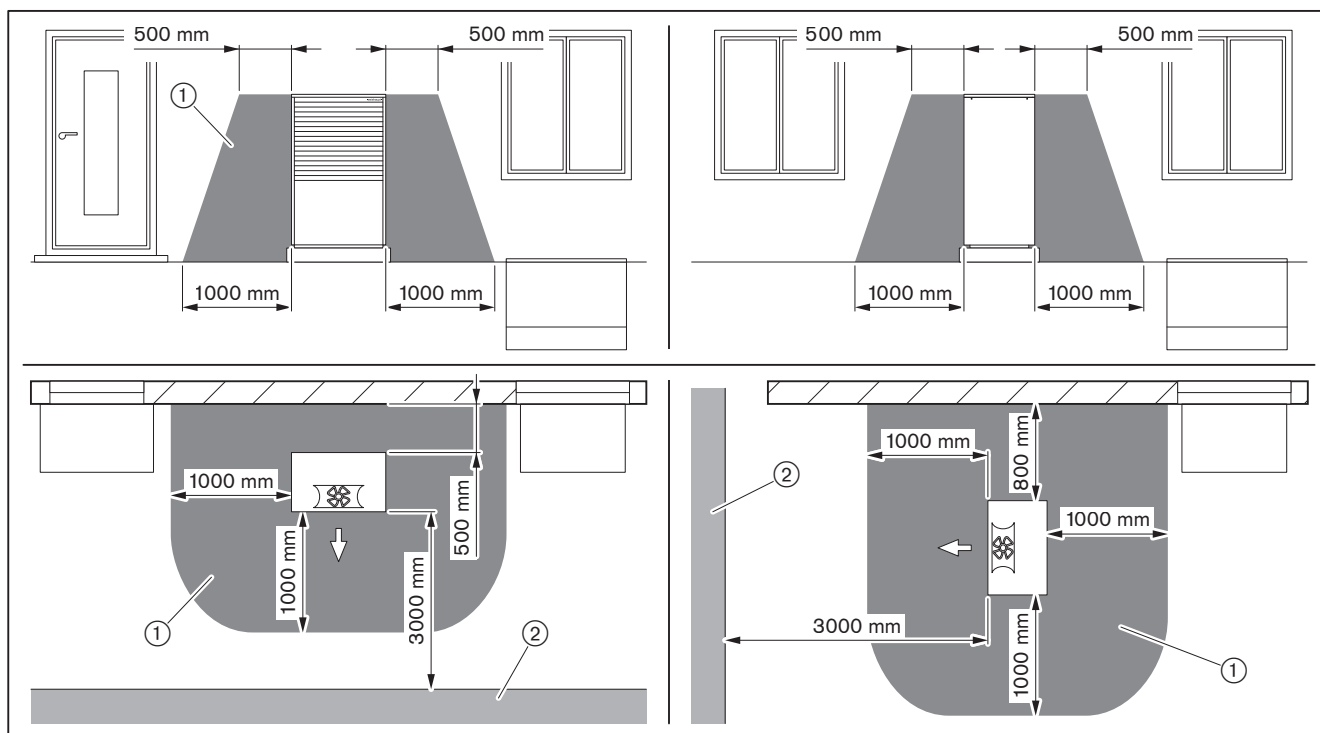
- ▶ Rispettare l'area di sicurezza ① [cap. 4.2.1].
- ▶ Mantenere una distanza minima da edifici, marciapiedi, strade e proprietà vicine.



- ① Area di sicurezza
- ② Marciapiedi, strada
- ③ Marciapiedi, strada, proprietà vicina

Installazione in prossimità dell'edificio

- Rispettare l'area di sicurezza ① [cap. 4.2.1].
- Mantenere una distanza minima da edifici, marciapiedi, strade e proprietà vicine.

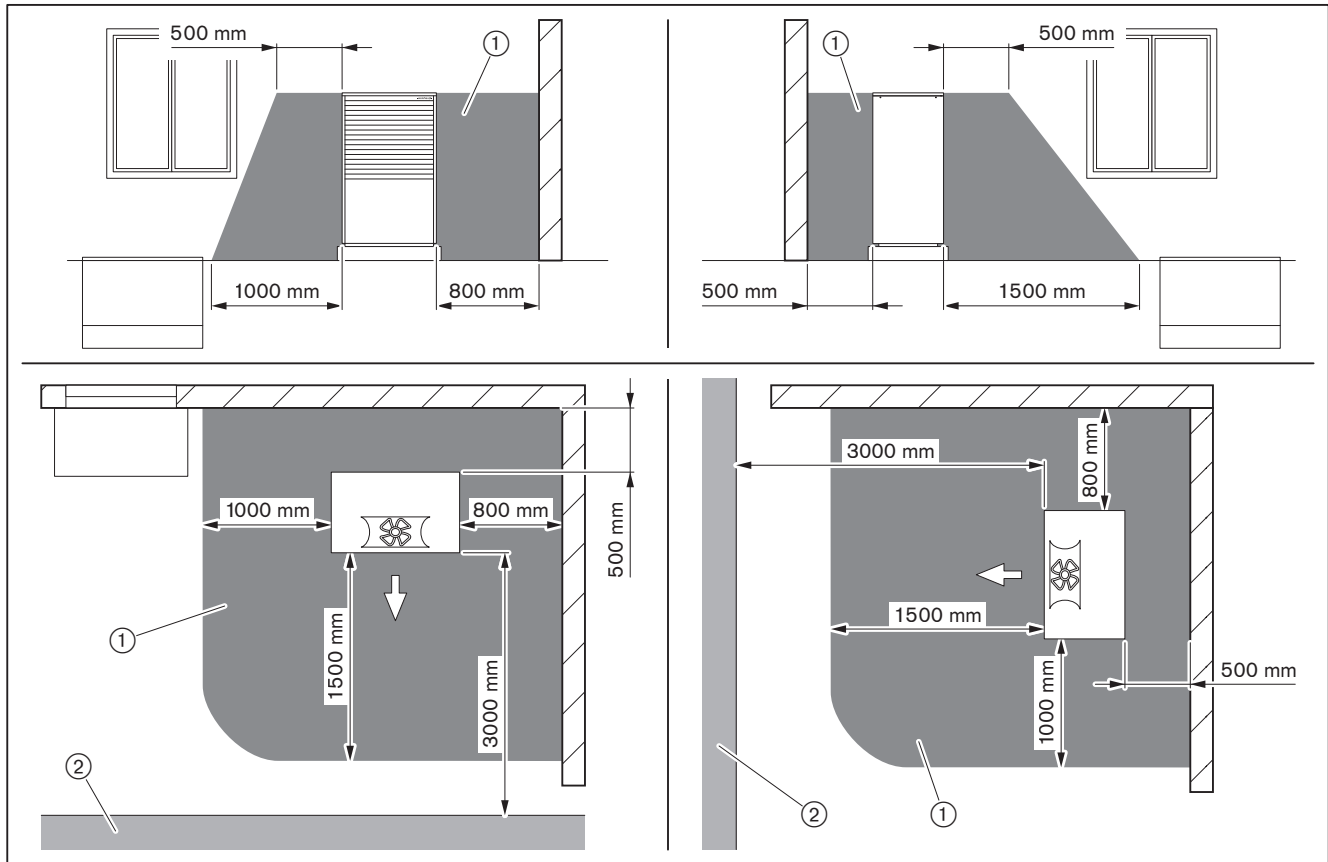


- ① Area di sicurezza
- ② Marciapiedi, strada, proprietà vicina

4 Montaggio

Installazione ad angolo

- Rispettare l'area di sicurezza ① [cap. 4.2.1].
- Mantenere una distanza minima da edifici, marciapiedi, strade e proprietà vicine.



- ① Area di sicurezza
- ② Marciapiedi, strada, proprietà vicina

Installazione in prossimità di garage, parcheggi multipiano, autorimesse e parcheggi



Pericolo di esplosioni a causa di fuoriuscita gas frigorifero

La pompa di calore contiene gas frigorifero infiammabile. Una collisione può causare fuoriuscite di gas frigorifero ed esplosioni.

È necessaria una protezione antiurto adeguata alla velocità massima consentita (a cura del cliente).

- Montare la protezione antiurto all'esterno dell'area di sicurezza.

Osservare le norme UNI EN 378 e le direttive nazionali e locali sull'installazione ai fini della sicurezza.

- Rispettare l'area di sicurezza [cap. 4.2.1].
- Rispettare le distanze minime previste per il rispettivo tipo di installazione.
- Montare la protezione antiurto.
- Posizionare in modo visibile i cartelli che vietano le fonti di innesco nell'area di sicurezza (a cura cliente).

4.2.2.2 Installazione su tetto piano

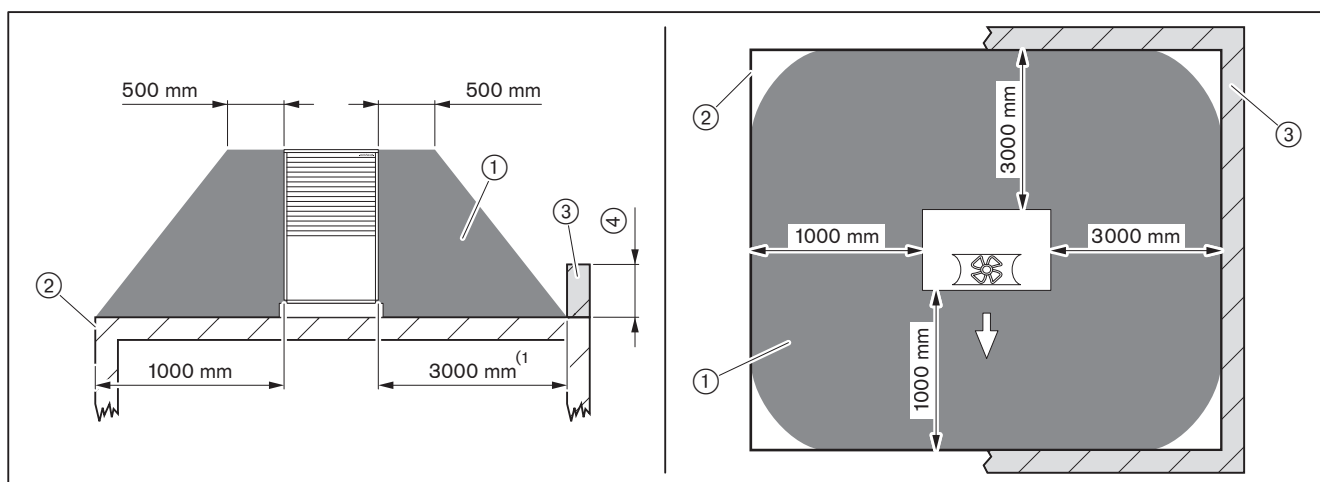
Utilizzare i dispositivi di protezione individuale [cap. 2.4.1].



In caso di montaggio su tetto piano, nel caso di una costruzione leggera (ad esempio, una struttura a travi e pali in legno), potrebbero verificarsi rumori trasmessi dalla struttura.

Installazione su tetti piani in campo aperto

- ▶ Rispettare l'area di sicurezza ① [cap. 4.2.1].
- ▶ Rispettare la distanza minima dal bordo del tetto o dal parapetto perimetrale.



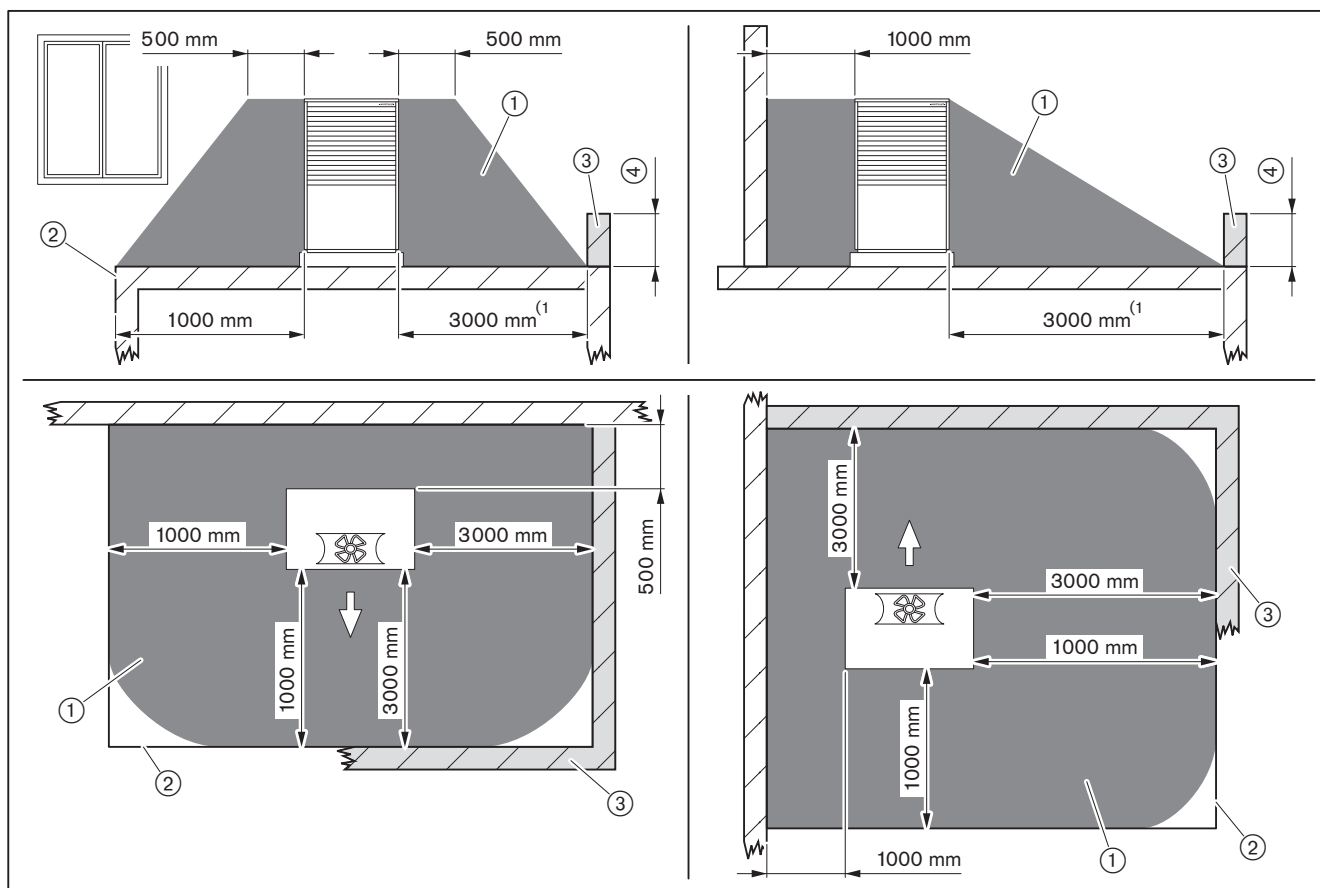
- ① Area di sicurezza
- ② Bordo del tetto
- ③ Parapetto perimetrale (p.e. attico)
- ④ Con altezza parapetto perimetrale > 300 mm:
Area di sicurezza perimetrale 3000 mm
Con altezza parapetto perimetrale < 300 mm:
Area di sicurezza perimetrale 1000 mm

⁽¹⁾ Senza parapetto perimetrale 1000 mm

4 Montaggio

Installazione su tetti piani nelle vicinanze di edifici

- Rispettare l'area di sicurezza ① [cap. 4.2.1].
- Rispettare la distanza minima dal bordo del tetto o dal parapetto perimetrale.



- ① Area di sicurezza
- ② Bordo del tetto
- ③ Parapetto perimetrale (p.e. attico)
- ④ Con altezza parapetto perimetrale > 300 mm:
Area di sicurezza perimetrale 3000 mm
Con altezza parapetto perimetrale < 300 mm:
Area di sicurezza perimetrale 1000 mm

⁽¹⁾ Senza parapetto perimetrale 1000 mm

4.2.3 Trasporto

Osservare quanto previsto dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 sul sollevamento e il trasporto di carichi [cap. 3.4.13].



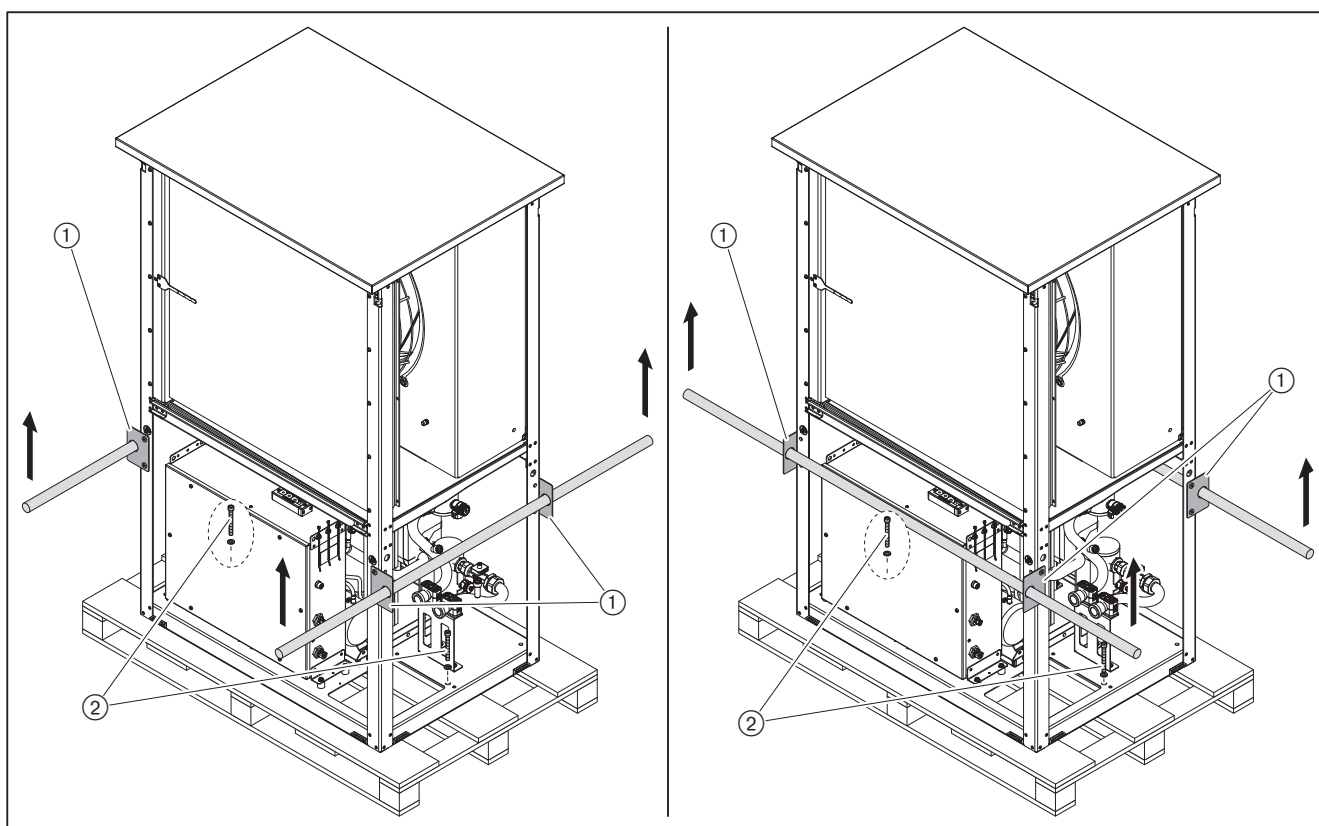
Pericolo di esplosioni a causa di fuoriuscita gas refrigerante

La pompa di calore contiene gas refrigerante infiammabile. Un trasporto improprio può causare fuoriuscite di gas refrigerante ed esplosioni.

- ▶ Non danneggiare il circuito frigorifero.
- ▶ Non inclinare l'apparecchio per più di 45°.
- ▶ Rispettare l'area di sicurezza.

Non è necessario rimuovere il rivestimento superiore.

- ▶ Rimuovere il rivestimento [cap. 8.4].
- ▶ Montare sul lato lungo o corto le maniglie per il trasporto ① in dotazione.
- ▶ Inserire i tubi da 3/4" (a cura cliente) sulle maniglie per il trasporto.
- ▶ Rimuovere la sicura per il trasporto ②.



4 Montaggio

4.2.4 Montaggio pompa di calore

Osservare le condizioni di montaggio [cap. 4.1].

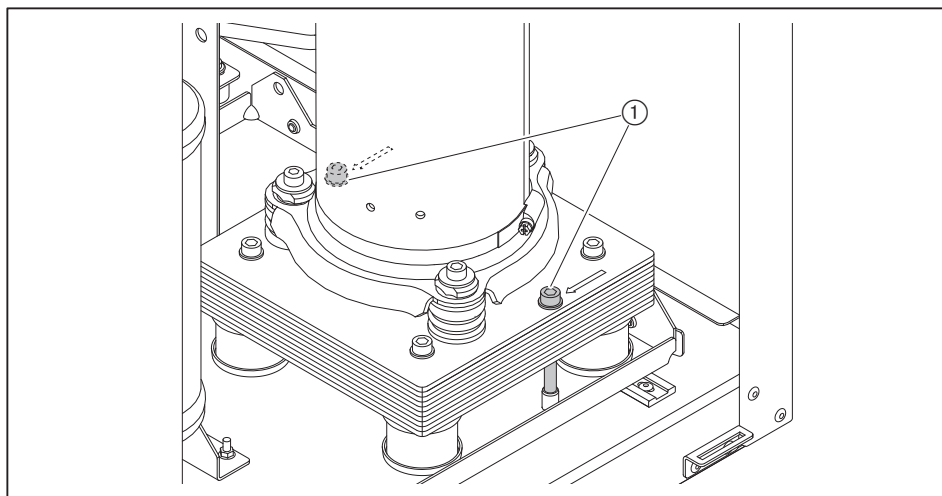
Osservare lo schema di fondazione [cap. 10.2].

La condensa può defluire solo se la pompa di calore è posizionata orizzontalmente.

- Posizionare la pompa di calore sulla fondazione o sul telaio distanziale (accessorio).
- Mettere in bolla la pompa di calore.
- Montare la pompa di calore utilizzando materiale di fissaggio adeguato (ad es. un ancoraggio per carichi pesanti) [cap. 3.4.12] e [cap. 3.4.13].

Sicura per il trasporto

- Rimuovere la sicura per il trasporto ① dal compressore.



5 Installazione

Osservare la linea guida locale sui requisiti sulle tubazioni degli impianti antincendio (direttiva LAR - Prevenzione incendi)

5.1 Requisiti per l'acqua di rete



L'acqua di rete deve rispettare la normativa UNI 8065/2019 e DPR 59/09.

- L'acqua di riempimento e di reintegro non trattata deve avere la qualità dell'acqua potabile (incolore, limpida, senza depositi).
- L'acqua di riempimento e di reintegro deve essere prefiltrata.
- Nel caso di componenti dell'impianto non ermetici alla diffusione di ossigeno, la pompa di calore deve essere separata dal circuito riscaldamento tramite sistema di separazione.
- Il valore del pH deve essere compreso tra i seguenti intervalli:
 - 8,2 ... 10,0 (senza leghe di alluminio nell'impianto)
 - 8,2 ... 9,0 (con leghe di alluminio nell'impianto)

A causa dell'alcalinizzazione intrinseca dell'acqua di riscaldamento, il valore del pH deve essere misurato non prima di 10 settimane dopo la messa in funzione.

Il valore del pH deve essere regolato se necessario, vedere la direttiva UNI 8065/2019 e DPR 59/09.

- Tramite il volume dell'impianto bisogna determinare la durezza totale massima ammissibile [cap. 5.1.2].
Eventualmente è necessario trattare l'acqua di riempimento e di reintegro, vedi le direttive UNI 8065/2019 e DPR 59/09.

5.1.1 Volume dell'impianto

Se non fossero presenti informazioni relative al volume dell'impianto, è possibile determinarlo approssimativamente grazie alla tabella.

In caso di impianti con serbatoio polmone è da tenere in considerazione anche il volume del serbatoio.

Sistema di riscaldamento	Volume dell'impianto approssimativo ⁽¹⁾	
	35/28 °C	55/45 °C
Radiatori a tubi e in acciaio	–	37 l/kW
Radiatori in ghisa	–	28 l/kW
Radiatori a pannelli	–	15 l/kW
Aerotermini	–	12 l/kW
Convettori	–	10 l/kW
Riscaldamento a pavimento 35°C	25 l/kW	–

⁽¹⁾ Riferito al fabbisogno di calore dell'edificio.

5 Installazione

5.1.2 Durezza dell'acqua

La durezza totale massima ammissibile è determinata dal volume dell'impianto.



Se la pompa di calore è separata dalla rete di riscaldamento tramite un sistema di separazione, Weishaupt raccomanda di riempire la pompa di calore con acqua non trattata.

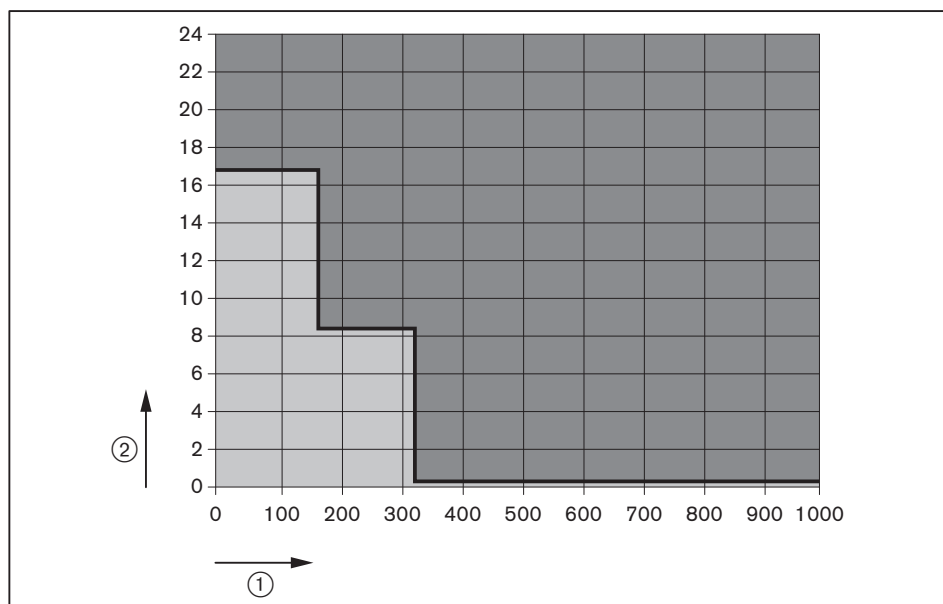
- Rilevare tramite diagrammi, se sono necessari provvedimenti per la preparazione dell'acqua.

Se il punto di intersezione si trova all'interno dell'intervallo :

- Trattamento dell'acqua di reintegro e di riempimento, vedi direttiva UNI 8065/2019 e DPR 59/09.

Se il punto di intersezione si trova nell'intervallo , non è necessario trattare l'acqua di reintegro e di riempimento.

WAB 8



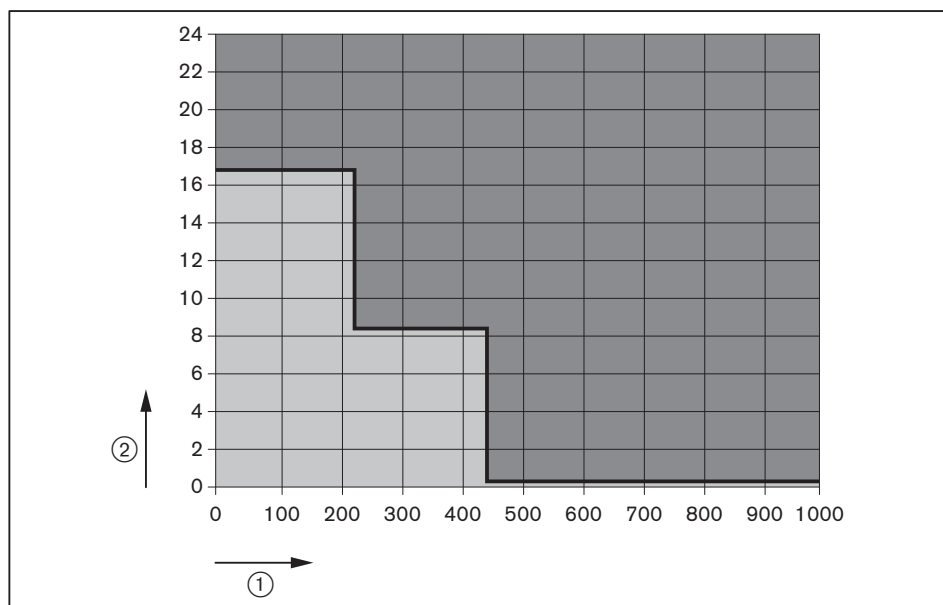
① Volume dell'impianto [litri]

② Durezza totale [°dH] (1 °dH=1,78 °f)

Trattamento dell'acqua necessario

Trattamento dell'acqua non necessario

WAB 11



- ① Volume dell'impianto [litri]
- ② Durezza totale [°dH] (1 °dH=1,78 °f)
- Trattamento dell'acqua necessario
- Trattamento dell'acqua non necessario



- Documentare la quantità dell'acqua di reintegro, quella di riempimento e la qualità dell'acqua nel libretto d'impianto.

5 Installazione

5.2 Allacciamento idraulico

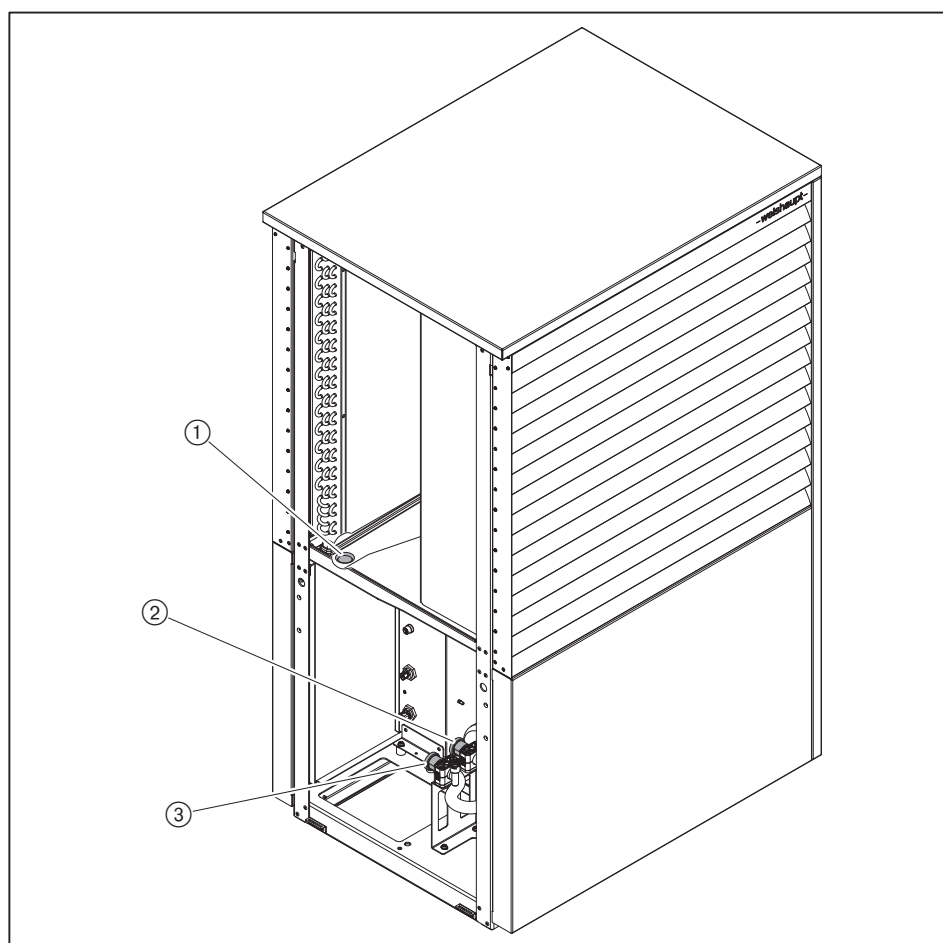


Pericolo di esplosioni a causa di fuoriuscita gas frigorifero dallo sfiato

La pompa di calore contiene gas frigorifero infiammabile. Una perdita nel circuito frigorifero della pompa di calore può causare l'ingresso di gas frigorifero nell'acqua di riscaldamento e la sua fuoriuscita dallo sfiato nell'edificio. Per questo motivo Weishaupt raccomanda di installare nel circuito riscaldamento nell'edificio solo sfiati manuali.

- ▶ Assicurarsi che non vi siano fonti di innesco in prossimità dello sfiato.
- ▶ Qualora vengano utilizzati sfiati automatici:
 - Chiudere immediatamente gli sfiati automatici dopo aver sfiato
 - Proteggere gli sfiati automatici contro aperture accidentali

- ▶ Risciacquare l'impianto di riscaldamento con almeno il doppio del volume.
- ✓ Vengono rimossi i corpi estranei.
- ▶ Collegare la mandata e il ritorno (installare dispositivi di intercettazione).



- ① Scarico condensa Ø 40 mm
- ② Mandata G1¼
- ③ Ritorno G1¼

Specifiche di montaggio tubazione acqua di riscaldamento



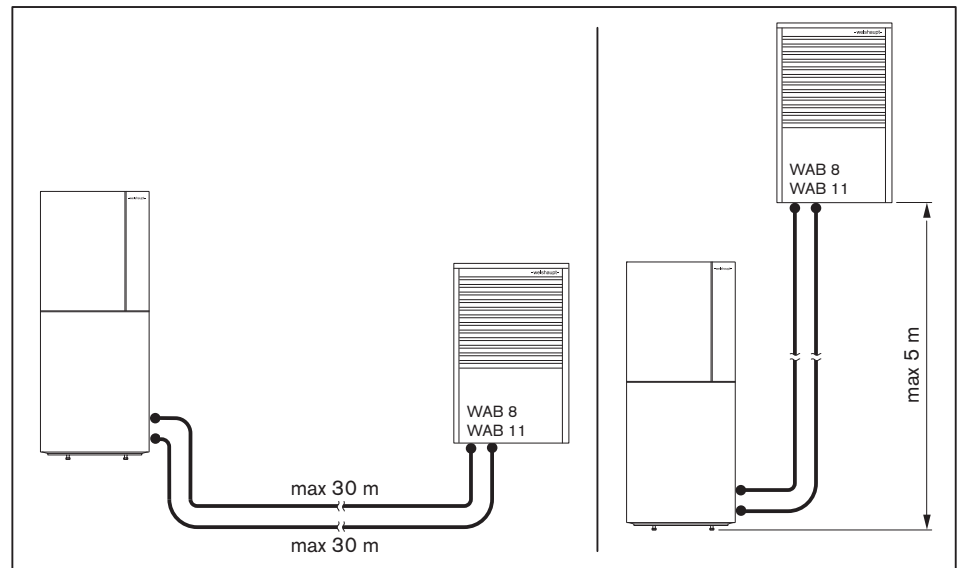
Pericolo di esplosioni a causa di fuoriuscita gas refrigerante alla valvola di sicurezza

La pompa di calore contiene gas refrigerante infiammabile. Una perdita nel circuito di raffreddamento della pompa di calore può causare l'ingresso di refrigerante nell'acqua di riscaldamento. Ciò può causare l'intervento della valvola di sicurezza del bollitore combinato. Eventualmente Il refrigerante può fuoriuscire dalla valvola di sicurezza.

- Rispettare la lunghezza massima della tubazione di riscaldamento.
 - Rispettare la differenza di quota massima.
 - Installare la valvola di sicurezza per il bollitore combinato con almeno 3 bar sulla mandata.
- ✓ È garantito l'intervento della valvola di sicurezza della pompa di calore.

Prima della posa delle tubazioni di riscaldamento prestare attenzione:

- Rispettare la lunghezza massima
- Rispettare la differenza di quota massima



Aumento di pressione dovuto a un dispositivo di intercettazione chiuso

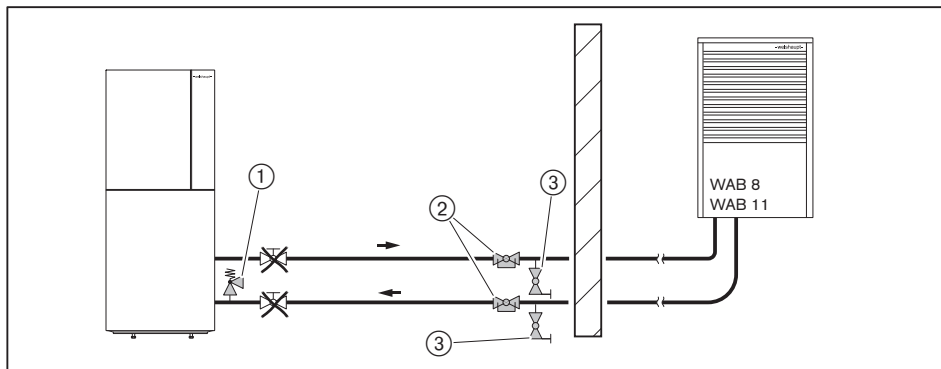
Il bollitore combinato può venire danneggiato.

- Utilizzare le valvole a cappuccio come dispositivo di intercettazione tra il bollitore combinato e la pompa di calore.
- ✓ Viene impedito un blocco non consentito.

5 Installazione

Durante l'installazione nell'edificio della tubazione di riscaldamento, prestare attenzione:

- ▶ Installare la valvola di sicurezza ① per il bollitore combinato con almeno 3 bar sulla mandata.
- ▶ Installare il dispositivo di intercettazione sul bordo interno dell'edificio con possibilità di scarico ③.
 - Utilizzare valvole a cappuccio ② oppure
 - Dispositivo di intercettazione azionabile solo con attrezzi



Riempimento



AVVISO

Danni all'apparecchio a causa di acqua di riempimento inadeguata

Corrosioni e sedimenti possono danneggiare l'impianto.

- ▶ Rispettare i requisiti per l'acqua di riscaldamento e attenersi alle disposizioni locali [cap. 5.1] della UNI 8065/2019.

Rispettare la pressione d'esercizio massima [cap. 3.4.10].

- ▶ Aprire i dispositivi di intercettazione.
- ▶ Riempire lentamente l'impianto di riscaldamento tramite il rubinetto di riempimento prestando attenzione alla pressione dell'impianto.

Utilizzare i dispositivi di protezione individuale [cap. 2.4.1].



- ▶ Sfiatare l'impianto tramite lo sfiato manuale.
- ▶ Controllare la tenuta e la pressione dell'impianto.

5.3 Allacciamento scarico condensa



Pericolo di esplosioni a causa di fuoriuscita gas frigorifero

La pompa di calore contiene gas frigorifero infiammabile. In caso di perdita nel circuito frigorifero, il refrigerante può penetrare nello scarico della condensa.

- Non condurre lo scarico della condensa all'interno dell'edificio.
- Scaricare correttamente la condensa (a cura cliente).



Pericolo di soffocamento a causa di fuoriuscita del gas frigorifero

In caso di perdita nel circuito frigorifero, il refrigerante può penetrare nello scarico della condensa. L'inalazione può causare soffocamento.

- Non condurre lo scarico della condensa all'interno dell'edificio.
- Scaricare correttamente la condensa (a cura cliente).



Danni al fabbricato, alla sottostruttura e all'apparecchio causa condensa

La condensa può danneggiare o sporcare il fabbricato e la sottostruttura. L'apparecchio può venire danneggiato dalla condensa che si ghiaccia.

- Scaricare la condensa e proteggere da formazione di ghiaccio (a cura cliente).



Posizionare il flessibile condensa in modo tale che non si formi una sacca di acqua (effetto sifone) e che la condensa possa defluire liberamente.

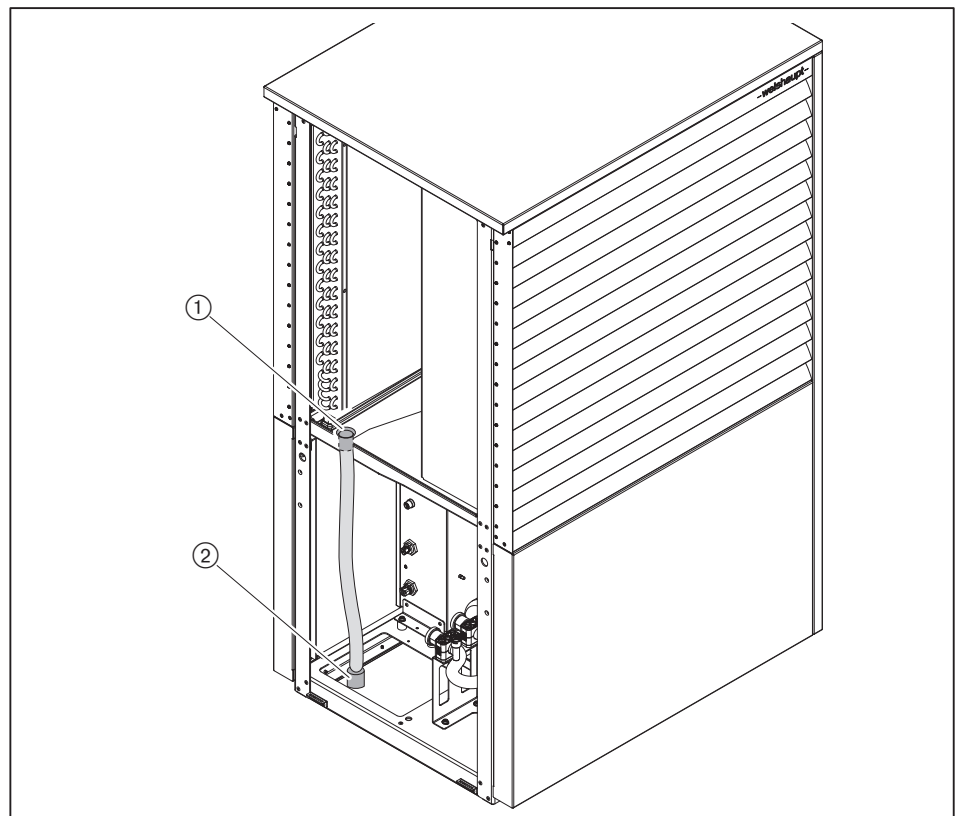
Osservare lo schema di fondazione [cap. 10.2].

È possibile che dall'apparecchio fuoriesca una grande quantità di condensa:

- WAB 8: fino a 48 litri al giorno
- WAB 11: fino a 48 litri al giorno

Con la pompa di calore viene fornito un flessibile condensa Ø interno 40 mm.

- Montare il flessibile condensa con una fascetta per tubi sul raccordo di scarico ① della vaschetta di raccolta condensa.
- Portare il flessibile condensa al sifone per lo scarico della condensa ②, eventualmente accorciarlo alla lunghezza idonea.



5 Installazione

5.4 Allacciamento elettrico



Pericolo scossa elettrica

Durante le operazioni eseguite sotto tensione possono verificarsi scosse elettriche.

- Prima di iniziare i lavori, togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio.
- Assicurare l'apparecchio contro un reinserimento accidentale.

L'allacciamento elettrico deve essere eseguito solamente da personale tecnico abilitato. Devono essere osservate le norme vigenti nel Paese d'installazione.



Danni causati dalla posa errata delle tubazioni

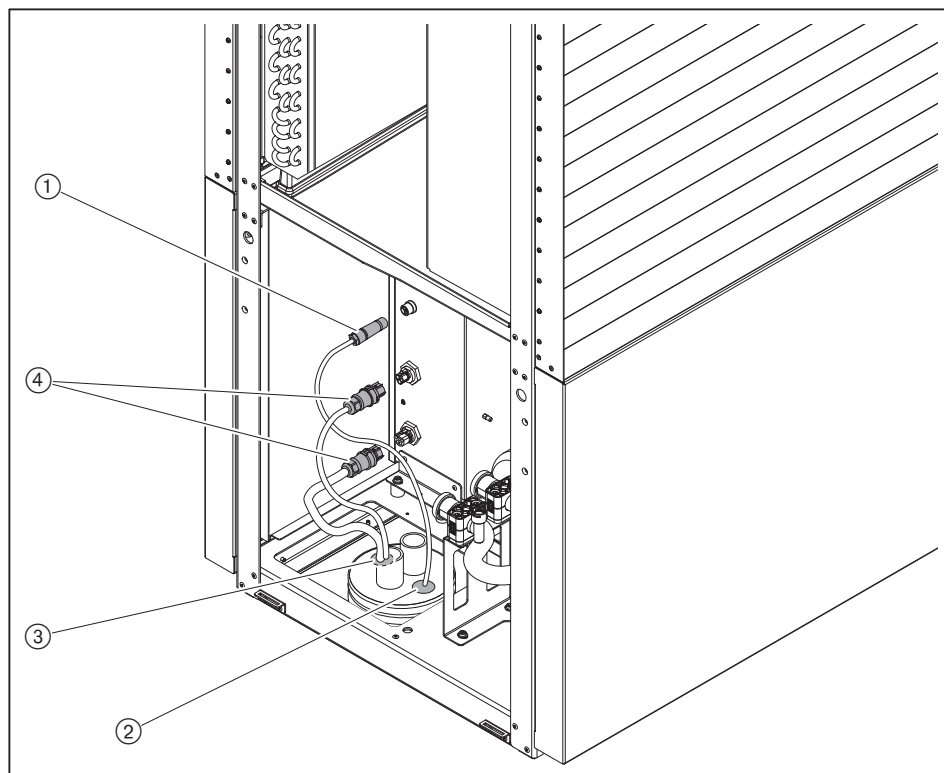
Compressore e tubazioni calde possono danneggiare i cavi elettrici.

- Fissare i cavi in modo tale che non tocchino componenti caldi.

Per il collegamento Modbus e l'alimentazione sono necessari 3 cavi di collegamento (accessori).

I cavi di collegamento per l'alimentazione e la linea Modbus non devono essere posati insieme.

- Posare l'alimentazione della pompa di calore e del compressore ④ nel tubo vuoto ③ e collegare i cavi.
- Posare il cavo Modbus ① nel tubo vuoto ② e collegare il cavo.

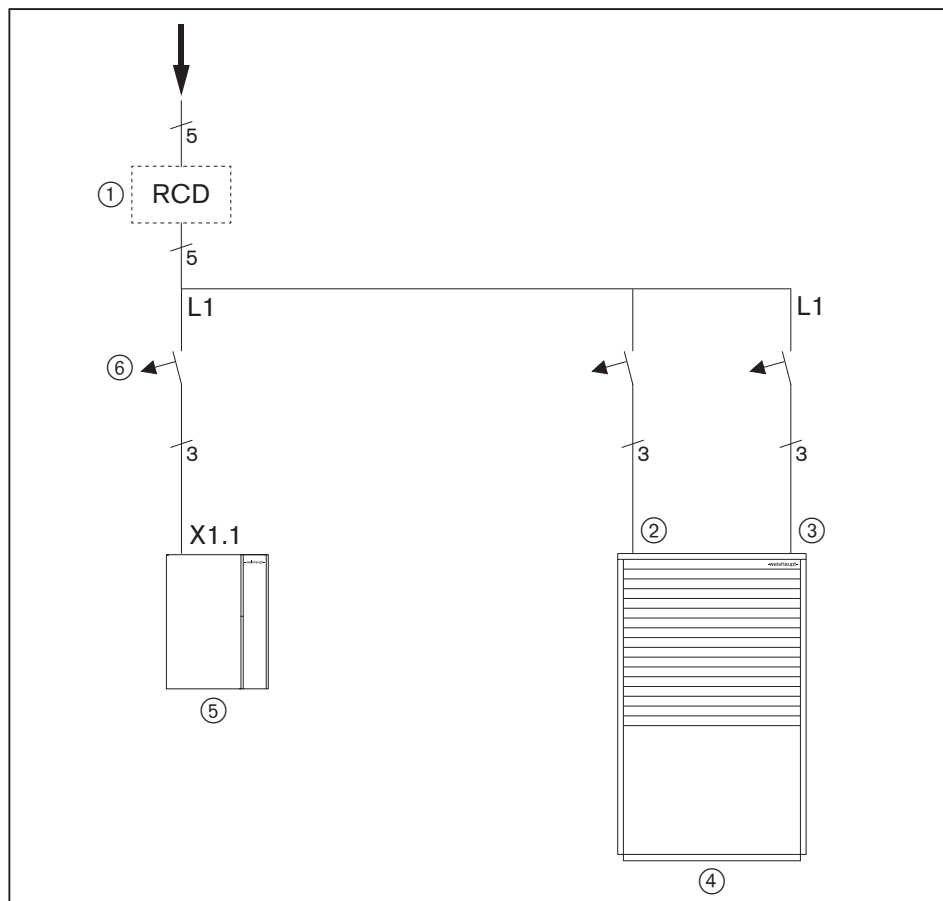


5.4.1 Panoramica cablaggi

Osservare le avvertenze per l'allacciamento elettrico [cap. 5.4].

Weishaupt raccomanda la seguente configurazione dell'impianto. Se, a causa delle condizioni locali, dovesse essere necessario utilizzare un interruttore differenziale (RCD), questo deve essere specificato come RCD tipo B.

Con regolatore pompa di calore

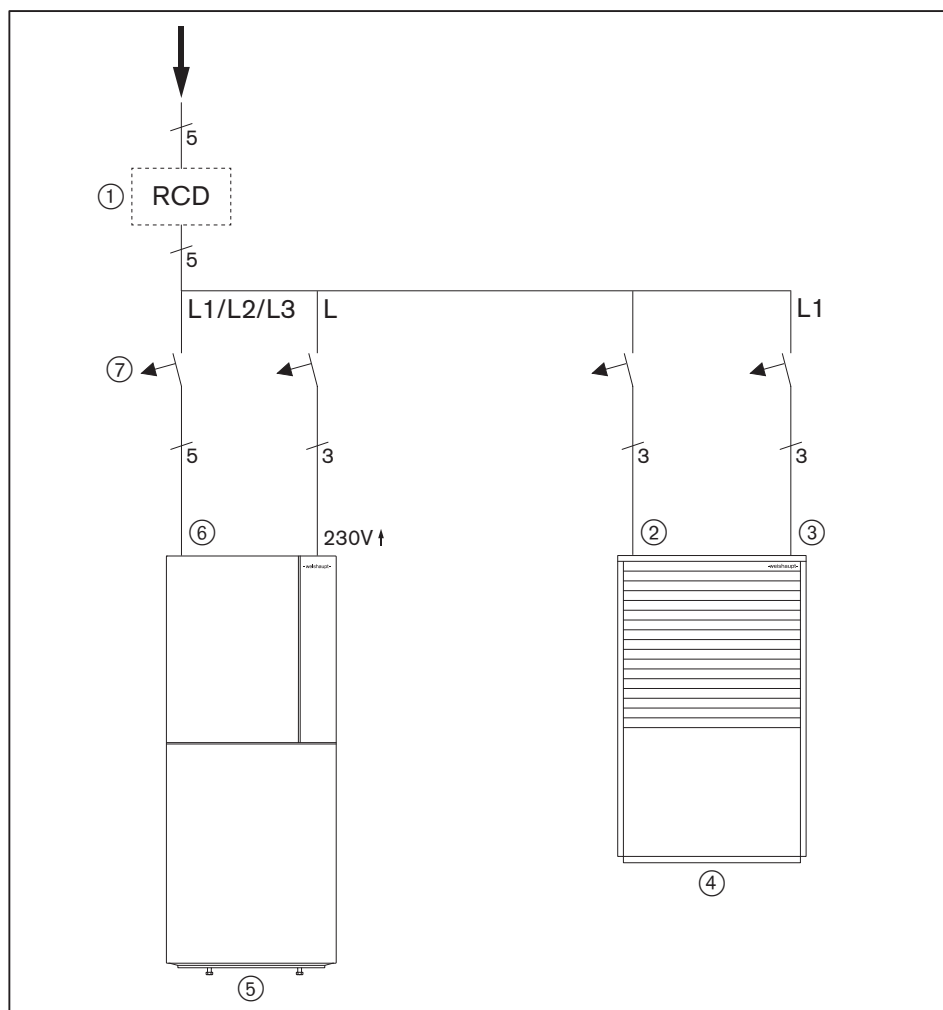


- ① Suggerimento: RCD tipo B
- ② Compressore
- ③ Comando
- ④ Unità esterna
- ⑤ Regolatore pompa di calore WAB
- ⑥ Interruttore magnetotermico, vedi dati elettrici [cap. 3.4.2].

Prestare attenzione allo schema di allacciamento [cap. 5.4.2].

5 Installazione

Con bollitore combinato WKS



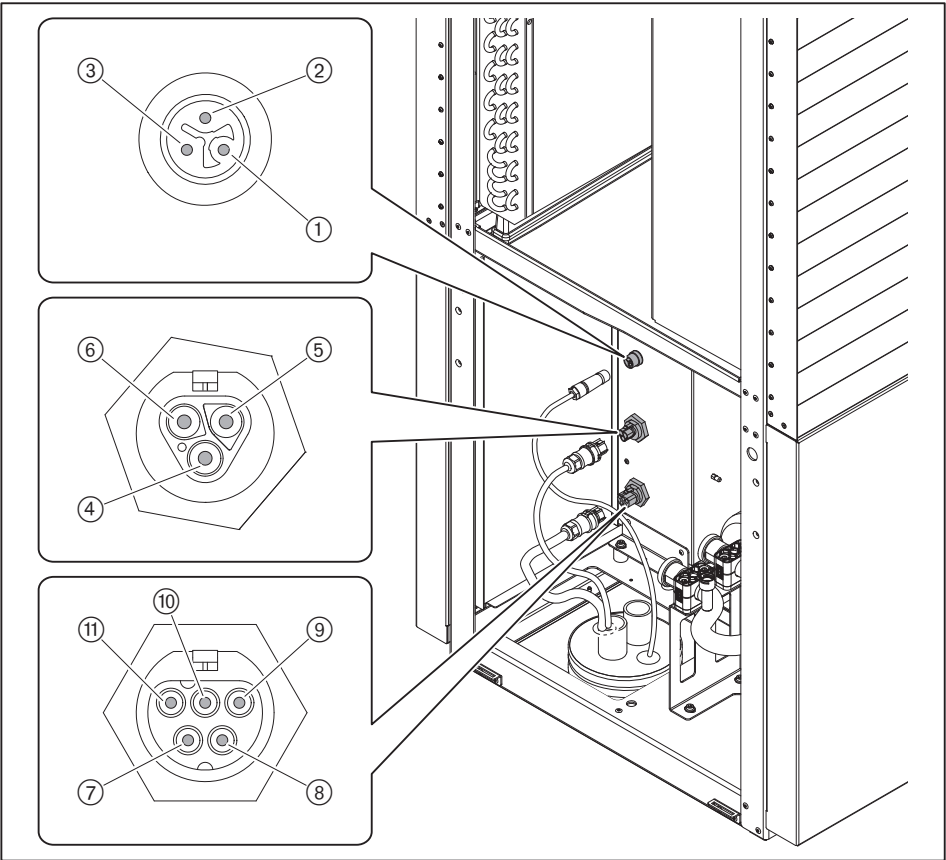
- ① Suggerimento: RCD tipo B
- ② Compressore
- ③ Comando
- ④ Unità esterna
- ⑤ Bollitore combinato WKS
- ⑥ Resistenza elettrica
- ⑦ Interruttore magnetotermico, vedi dati elettrici [cap. 3.4.2].

Prestare attenzione allo schema di allacciamento [cap. 5.4.2].

5.4.2 Schema elettrico di allacciamento

Osservare le avvertenze per l'allacciamento elettrico [cap. 5.4].

Pompa di calore			Cavo di allacciamento (accessorio)	Descrizione
Attacco	Nr.	Funzione	Colore	Attacco
Modbus	①	GND	Bianco	Regolatore pompa di calore WAB: GND Bollitore combinato WKS #4: -
	②	-	Verde	Regolatore pompa di calore WAB: - Bollitore combinato WKS #4: B
	③	+	Marrone	Regolatore pompa di calore WAB: + Bollitore combinato WKS #4: A
Comando / Tensione di alimentazione	④	L1	Marrone	[cap. 3.4.2]
	⑤	N	Blu	
	⑥	PE	Verde / Giallo	
Compressore	⑦	L1	Marrone	L2, N, PE [cap. 3.4.2] (L1 e L3 non vengono utilizzati)
	⑧	L2	Nero	
	⑨	L3	Grigio	
	⑩	PE	Verde / Giallo	
	⑪	N	Blu	



6 Avviamento

6 Avviamento

Vedi istruzioni di montaggio ed esercizio:

- Regolatore pompa di calore WAB (Stampa nr. 83330208)
– oppure –
- Bollitore combinato WKS 300/100 LE / Unit-E / Bloc / C #4 (Stampa nr. 83329508)
– oppure –
- Bollitore combinato WKS 300/100 LE / Unit-E / Bloc / D #4 (Stampa nr. 83331308)

7 Messa fuori esercizio

La messa fuori esercizio può essere eseguita solamente da personale specializzato qualificato.



Prima di iniziare i lavori, accertarsi che vengano rispettate tutte le misure di sicurezza per il circuito frigorifero [cap. 2.4.4].

In caso di interruzioni di esercizio:

- ▶ Spegner l'impianto e assicurarlo contro un reinserimento accidentale.
- ▶ In caso di pericolo di gelate svuotare l'impianto sul lato acqua.

Inoltre, in caso di messa fuori esercizio:

- ▶ Aspirare il gas frigorifero.
- ▶ Rimuovere l'olio lubrificante dal circuito frigorifero e dai componenti.
- ▶ Smaltire il gas frigorifero e l'olio lubrificante secondo le normative vigenti.
- ▶ Contrassegnare la pompa di calore:
 - L'apparecchio è spento
 - Il gas frigorifero è stato rimosso
 - L'olio lubrificante è stato rimosso
 - Data e firma

8 Manutenzione

8.1 Indicazioni per la manutenzione



Pericolo di esplosioni a causa di fuoriuscita gas frigorifero

La pompa di calore contiene gas frigorifero infiammabile. Interventi impropri possono provocare fuoriuscite di gas frigorifero ed esplosioni.

- ▶ Non danneggiare il circuito frigorifero.
- ▶ Eseguire gli interventi solo su apparecchi con messa a terra tramite equipotenziale.
- ✓ Viene evitata la carica elettrostatica.



Pericolo di esplosione a causa di condensatore non scaricato

La pompa di calore contiene gas frigorifero infiammabile. Un arco elettrico proveniente dal condensatore può causare un'esplosione.

- ▶ Prima di iniziare i lavori attendere ca. 5 minuti.
- ✓ La tensione elettrica si riduce.



Pericolo di soffocamento a causa di fuoriuscita del gas frigorifero

Il gas frigorifero fuoriuscito si accumula sul pavimento. L'inalazione può causare soffocamento. Il contatto con la pelle può causare congelamenti.

- ▶ Non danneggiare il circuito frigorifero.



Pericolo scossa elettrica

Durante le operazioni eseguite sotto tensione possono verificarsi scosse elettriche.

- ▶ Prima di iniziare i lavori, togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio.
- ▶ Assicurare l'apparecchio contro un reinserimento accidentale.



Pericolo di ustioni a causa di componenti molto caldi

Parti molto calde possono portare a ustioni.

- ▶ Non toccare i componenti.
- ▶ Lasciare raffreddare le parti.



Pericolo di ferimenti a causa di spigoli taglienti

Spigoli taglienti ai componenti possono causare ferimenti.

- ▶ Indossare guanti di protezione.
- ▶ Prestare attenzione a spigoli taglienti.

La manutenzione può essere eseguita solamente da personale specializzato qualificato. Si raccomanda di eseguire la manutenzione dell'apparecchio una volta all'anno. In base alle condizioni di utilizzo dell'impianto possono essere necessarie anche più manutenzioni.



Weishaupt raccomanda di stipulare un contratto di manutenzione per garantire gli interventi di ispezione e manutenzione necessari.

È opportuno controllare almeno una volta all'anno che non ci siano sporcamenti sull'apparecchio (p.e. fogliame), e se necessario pulire.

Prima di ogni manutenzione

- ▶ Informare l'utente prima dell'inizio dei lavori.
- ▶ Tramite una protezione elettrica a cura cliente, disinserire elettricamente la pompa di calore e assicurarla contro un reinserimento accidentale.
- ▶ Controllare con un dispositivo cerca fughe di gas adeguato che la pompa di calore non abbia perdite di gas frigorifero.
- ▶ Rimuovere il rivestimento [cap. 8.4].

Manutenzione



Eseguire e documentare i passi della manutenzione seguendo la scheda di ispezione allegata (Stampa nr. 83757908).

Dopo ogni manutenzione

Per la prova in pressione del circuito frigorifero osservare le normative locali e nazionali vigenti.

- ▶ Eseguire la prova visiva:
 - Giunti regolamentari
 - Delle tubazioni del gas frigorifero e la rispettiva coibentazione
 - Controllare che la tubazione del gas frigorifero sia completamente isolata
 - Controllare che i cavi elettrici non siano danneggiati
 - Controllare i componenti per verificare l'assenza di corrosione
- ▶ Se necessario, sostituire i cavi elettrici e i componenti difettosi.
- ▶ Eventualmente sostituire le tubazioni del gas frigorifero e le coibentazioni termiche danneggiate o difettose.
- ▶ Dopo la riparazione del circuito frigorifero eseguire il controllo di tenuta.
- ▶ Eseguire la prova di tenuta con un rilevatore cerca fughe.
- ▶ Realizzare la prova in funzione.
- ▶ Documentare i lavori eseguiti nel rapporto di intervento e nella scheda di ispezione.
- ▶ Montare il rivestimento.

8.2 Componenti

In aggiunta alle operazioni di manutenzione descritte nella scheda di ispezione, è necessario verificare il ciclo vitale dei seguenti componenti.

I componenti che evidenziano un'usura elevata o che hanno oltrepassato rispettivamente che raggiungeranno il proprio ciclo vitale con la prossima manutenzione, devono essere sostituiti in via precauzionale.

- ▶ Verificare il ciclo vitale dei componenti.
- ▶ Se necessario sostituire i componenti.

Componenti	Ciclo vitale
Interruttore alta pressione	20 anni
Interruttore bassa pressione	20 anni
Valvola di sicurezza 2,5 bar	10 anni

8 Manutenzione

8.3 Pulizia della pompa di calore

Osservare le avvertenze di manutenzione [cap. 8.1].

Si raccomanda di pulire la pompa di calore almeno una volta all'anno, possibilmente prima della stagione invernale.



PERICOLO

Pericolo di esplosioni a causa di fuoriuscita gas frigorifero

La pompa di calore contiene gas frigorifero infiammabile. Interventi impropri possono provocare fuoriuscite di gas frigorifero ed esplosioni.

- Non danneggiare il circuito frigorifero.



ATTENZIONE

Pericolo di ferimenti a causa di spigoli taglienti

Spigoli taglienti all'evaporatore possono causare ferimenti.

- Durante la pulizia dell'evaporatore indossare guanti di protezione.



AVVISO

Danni all'apparecchio a causa di una pulizia non corretta

Infiltrazioni d'acqua possono danneggiare i componenti elettrici.

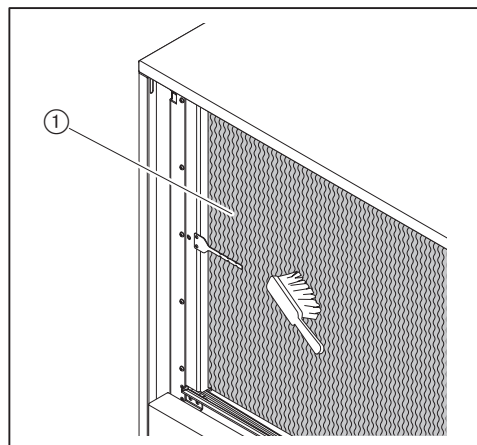
Oggetti appuntiti possono danneggiare l'evaporatore e quindi il circuito frigorifero.

- Pulire il rivestimento solamente utilizzando un panno umido.
- Pulire l'evaporatore solo con una scopa morbida.



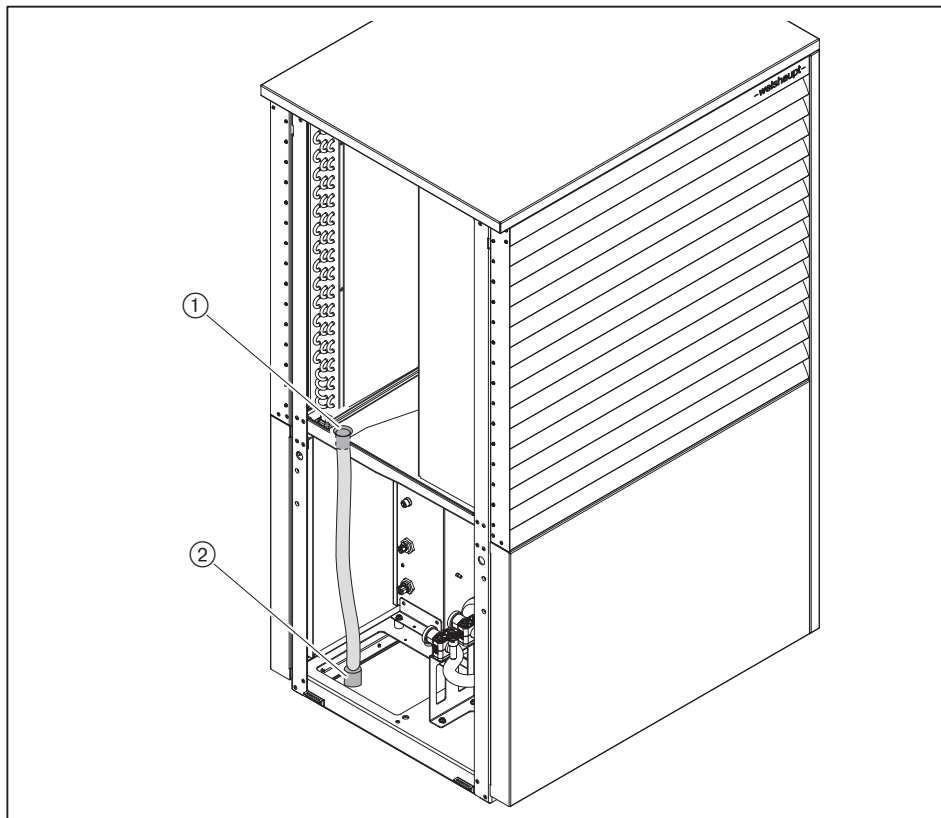
Utilizzare i dispositivi di protezione individuale [cap. 2.4.1].

- Rimuovere con una scopa il fogliame e lo sporco dall'evaporatore ①.



Controllo dello scarico della condensa

- ▶ Controllare lo scarico della condensa ① e ②.
- ▶ Controllare la vasca di raccolta condensa.
- ▶ Eventualmente pulire.
- ✓ La condensa deve defluire senza problemi.
- ▶ Sciacquare lo scarico della condensa.

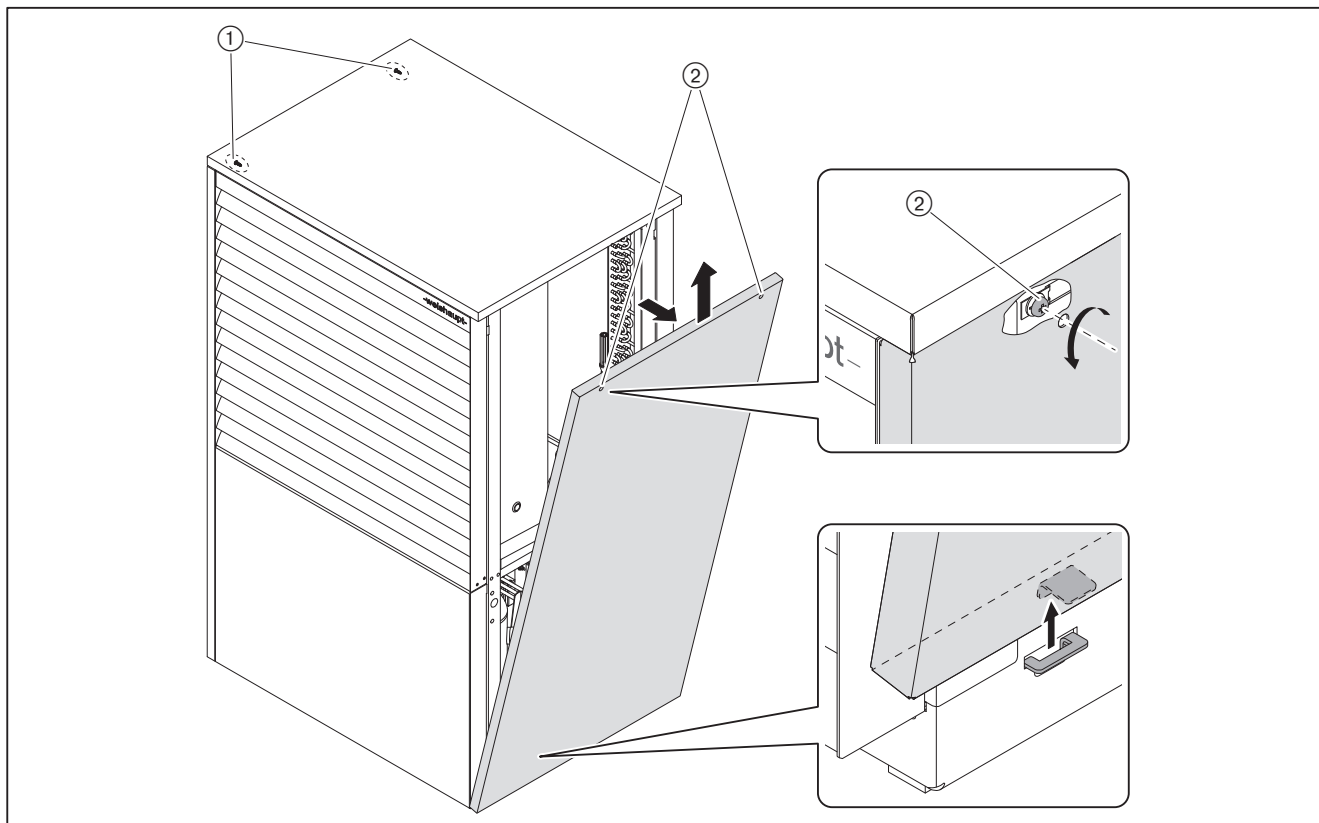


8.4 Sostituzione del rivestimento

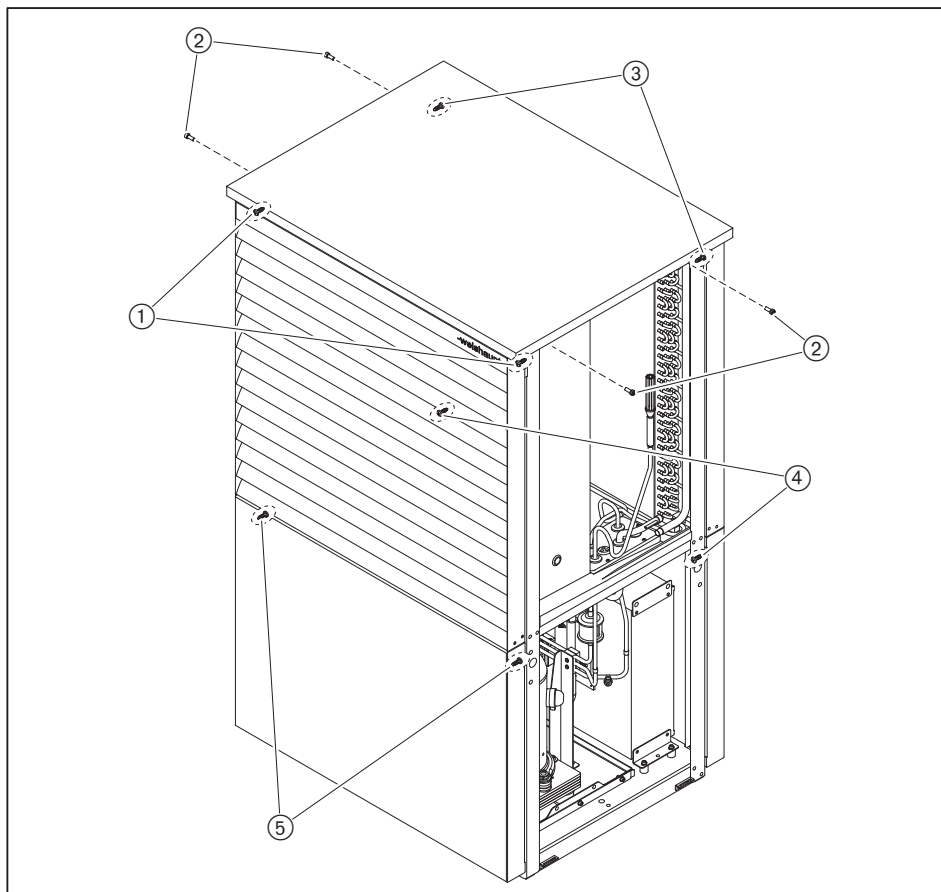
Osservare le avvertenze di manutenzione [cap. 8.1].

Rimozione rivestimento

- ▶ Controllare con un dispositivo cerca fughe di gas adeguato che la pompa di calore non abbia perdite di gas frigorifero.
- ▶ Rimuovere le viti ② (cacciavite a croce).
- ✓ Il mantello laterale si inclina in avanti.
- ▶ Rimuovere verso l'alto il mantello laterale destro dalla sospensione.
- ▶ Allentare le viti ① e rimuovere il mantello laterale sinistro.



- Allentare le viti ④ e rimuovere il rivestimento dell'evaporatore.
- Allentare le viti ⑤ e rimuovere il rivestimento del ventilatore.
- Allentare le viti ① e rimuovere la griglia di protezione del ventilatore.
- Allentare le viti ③ e rimuovere la griglia di protezione dell'evaporatore.
- Rimuovere le viti ② e sfilare il rivestimento superiore.



Montaggio rivestimento

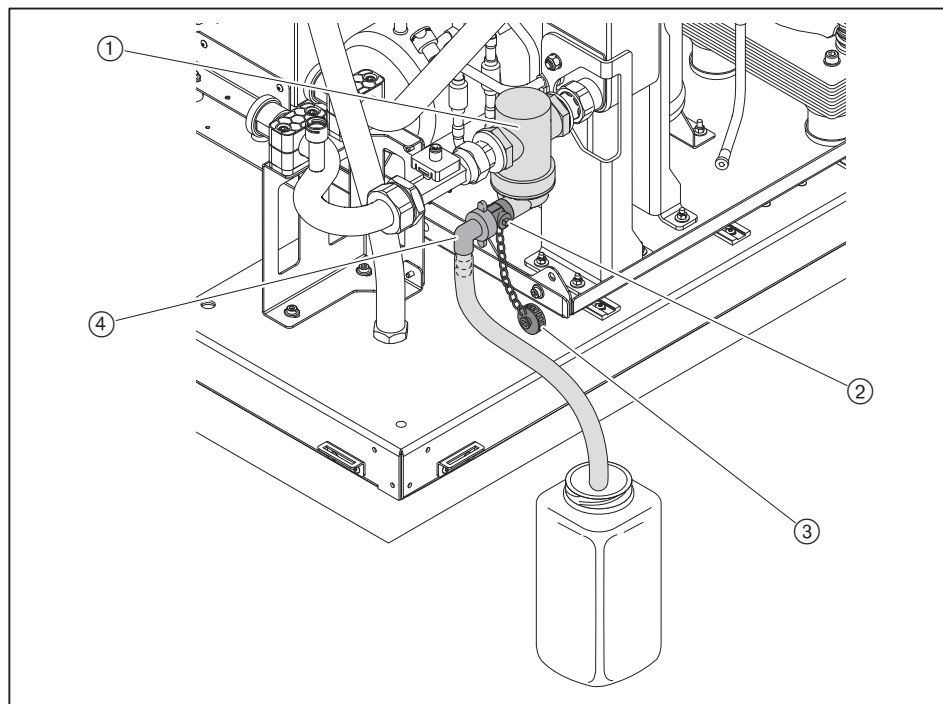
- Montare il mantello in sequenza inversa, assicurandosi che i mantelli siano correttamente inseriti nella parte inferiore della sospensione.

8 Manutenzione

8.5 Risciacquo del separatore di fanghi

Osservare le avvertenze di manutenzione [cap. 8.1].

- Tenere pronto un contenitore.
- Rimuovere il cappuccio di chiusura ③ dal separatore di fanghi ①.
- Fissare il flessibile con la curva ④ al separatore di fanghi.
- Aprire il rubinetto ② e risciacquare il separatore di fanghi.
- Rabboccare nuovamente la quantità di acqua tramite il dispositivo di risciacquo o tramite il rubinetto di riempimento al circuito pompa di calore del serbatoio.

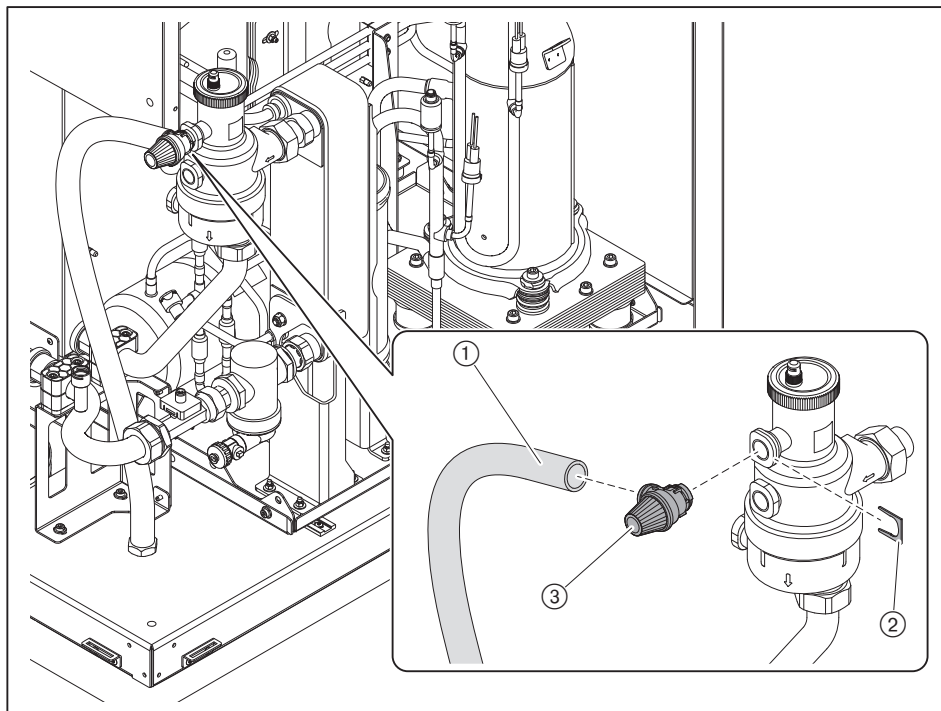


8.6 Sostituzione della valvola di sicurezza

Osservare le avvertenze di manutenzione [cap. 8.1].

Smontaggio

- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione sulla mandata e sul ritorno.
- ▶ Svuotare il circuito acqua di riscaldamento tramite il rubinetto di riempimento/scarico.
- ✓ Il circuito dell'acqua di riscaldamento è senza pressione.
- ▶ Rimuovere il flessibile di scarico ①.
- ▶ Rimuovere la clip di sicurezza ②.
- ▶ Rimuovere la valvola di sicurezza ③.



Montaggio

- ▶ Installare la valvola di sicurezza in sequenza inversa, accertandosi che la clip di sicurezza sia correttamente inserita.
- ▶ Collegare il flessibile di scarico.
- ▶ Tramite il rubinetto di riempimento/svuotamento riempire nuovamente il circuito di acqua.

8.7 Sfiato del circuito riscaldamento

Osservare le avvertenze di manutenzione [cap. 8.1].



Pericolo di esplosioni a causa di fuoriuscita gas refrigerante dallo sfiato

La pompa di calore contiene gas refrigerante infiammabile. Una perdita nel circuito frigorifero della pompa di calore può causare l'ingresso di gas refrigerante nell'acqua di riscaldamento e la sua fuoriuscita dallo sfiato nell'edificio.

- ▶ Assicurarsi che non vi siano fonti di innesco in prossimità dello sfiato.
- ▶ Durante lo sfiato indossare occhiali protettivi.



Utilizzare i dispositivi di protezione individuale [cap. 2.4.1].

- ▶ Sfiatare l'impianto tramite lo sfiato manuale.
- ▶ Controllare la tenuta e la pressione dell'impianto.

9 Documentazione tecnica

9 Documentazione tecnica

9.1 Valori caratteristici sonde

Sonda mandata pompa di calore (B4)
Sonda di ritorno (B9)
Sonda coppa olio (T1)
Sonda aspirazione aria (T2)
Sonda scambiatore di calore uscita evaporatore (T3)
Sonda gas in aspirazione del compressore (T4)
Sonda gas frigorifero ingresso valvola d'espansione (T5)
Sonda gas compresso (DT)

NTC 10 kΩ							
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-40	401 860	-4	41 681	32	7 379	68	1 883
-39	373 810	-3	39 477	33	7 074	69	1 820
-38	347 933	-2	37 405	34	6 783	70	1 760
-37	324 043	-1	35 455	35	6 506	71	1 702
-36	301 975	0	33 621	36	6 241	72	1 646
-35	281 577	1	31 893	37	5 989	73	1 593
-34	262 710	2	30 266	38	5 749	74	1 541
-33	245 249	3	28 733	39	5 520	75	1 492
-32	229 079	4	27 288	40	5 301	76	1 444
-31	214 096	5	25 925	41	5 093	77	1 398
-30	200 204	6	24 639	42	4 894	78	1 354
-29	187 316	7	23 425	43	4 703	79	1 311
-28	175 354	8	22 279	44	4 522	80	1 270
-27	164 243	9	21 197	45	4 348	81	1 231
-26	153 918	10	20 175	46	4 182	82	1 193
-25	144 317	11	19 208	47	4 024	83	1 156
-24	135 385	12	18 294	48	3 872	84	1 121
-23	127 071	13	17 430	49	3 727	85	1 087
-22	119 328	14	16 612	50	3 588	86	1 054
-21	112 112	15	15 837	51	3 455	87	1 022
-20	105 385	16	15 104	52	3 328	88	992
-19	99 109	17	14 409	53	3 207	89	962
-18	93 252	18	13 751	54	3 090	90	934
-17	87 783	19	13 127	55	2 978	91	906
-16	82 674	20	12 535	56	2 871	92	880
-15	77 898	21	11 974	57	2 769	93	854
-14	73 432	22	11 441	58	2 671	94	829
-13	69 253	23	10 936	59	2 577	95	805
-12	65 341	24	10 456	60	2 486	96	782
-11	61 678	25	10 000	61	2 399	97	760
-10	58 246	26	9 567	62	2 316	98	738
-9	55 028	27	9 155	63	2 237	99	718
-8	52 011	28	8 764	64	2 160	100	698
-7	49 179	29	8 391	65	2 086	101	678
-6	46 522	30	8 037	66	2 016	102	659
-5	44 026	31	7 700	67	1 948	103	641

Sensore pressione scambiatore di calore

Bassa pressione (P1)		Alta pressione (P2)	
mA	bar	mA	bar
4	0,00	4	0,00
6	1,25	6	3,75
8	2,50	8	7,50
10	3,75	10	11,25
12	5,00	12	15,00
14	6,25	14	18,75
16	7,50	16	22,50
18	8,75	18	26,25
20	10,00	20	30,00

9.2 Tabella di conversione unità di pressione

Bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

9 Documentazione tecnica

9.3 Apparecchi in pressione

Gli apparecchi in pressione sono conformi ai requisiti essenziali della Direttiva 2014/68/UE secondo la seguente procedura di valutazione della conformità:

Tipo	Apparecchio in pressione	Procedura di valutazione	
		Categoria	Modulo
WAB 8-A-RME-A WAB 11-A-RME-A	Interruttore alta pressione	IV	B+D
	Interruttore bassa pressione	IV	B+D
	Raccoglitore di liquido	II	D1
	Compressore	I	A
	Separatore di liquido	I	A

10 Progettazione

10.1 Volume minimo dell'impianto

Affinché il processo di sbrinamento nell'unità esterna venga eseguito completamente, deve essere disponibile nell'impianto un volume minimo d'acqua. Il volume minimo deve poter circolare liberamente in ogni momento e non deve essere intercettato.



AVVISO

Danni all'apparecchio causati da un volume dell'impianto insufficiente

Un volume dell'impianto insufficiente può causare il congelamento del condensatore. Di conseguenza, l'acqua può penetrare nel circuito frigorifero, danneggiandolo.

- Rispettare il volume minimo.
- Assicurarsi che l'intero volume dell'impianto possa circolare in ogni momento.



AVVISO

Minore durata della pompa di calore dovuta al pendolamento

Un impianto con un volume troppo ridotto può causare un numero elevato di avviamenti del compressore e una minore durata della pompa di calore.

- Rispettare il volume minimo.

Volume minimo non intercettabile

|60 l

Weishaupt raccomanda di installare un accumulatore di energia sul ritorno del circuito riscaldamento.

Nei seguenti casi è necessario installare un accumulatore di energia, rispettando il volume minimo non intercettabile:

Pompa di calore in combinazione con:	Provvedimento
Compensatore idraulico	► Installare un accumulatore di energia sul ritorno del circuito riscaldamento.
Esercizio in cascata	► Installare un accumulatore di energia da min. 200 litri sul ritorno.
Raffrescamento dinamico (p.e. ventilconvettore, ventilatore)	► Installare un accumulatore di energia da min. 200 litri sul ritorno.

10.2 Schema di fondazione

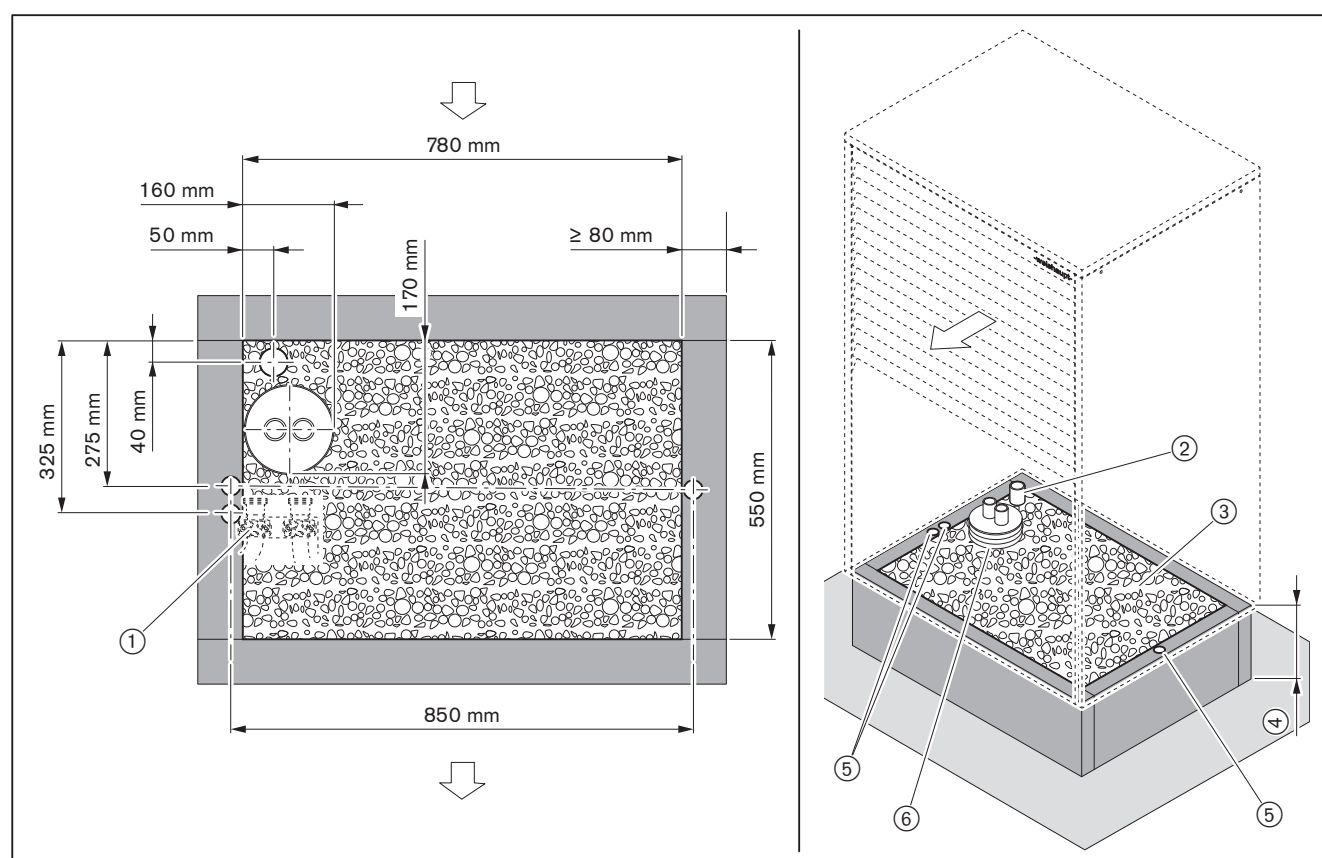
Il collegamento all'edificio della tubazione di riscaldamento deve essere a tenuta di gas, vedere le istruzioni di montaggio "Collegamento all'edificio" (Stampa nr. 83330508).

Osservare le specifiche di montaggio per la tubazione acqua di riscaldamento (tubazione flessibile preisolata per riscaldamento e raffrescamento) [cap. 5.2].

Varianti di fondazione

- Fondazione ad anello
- Fondazione a superficie
- Fondazioni a plinto (solo con telaio di montaggio WAB o telaio distanziale WAB)

10.2.1 Fondazione ad anello

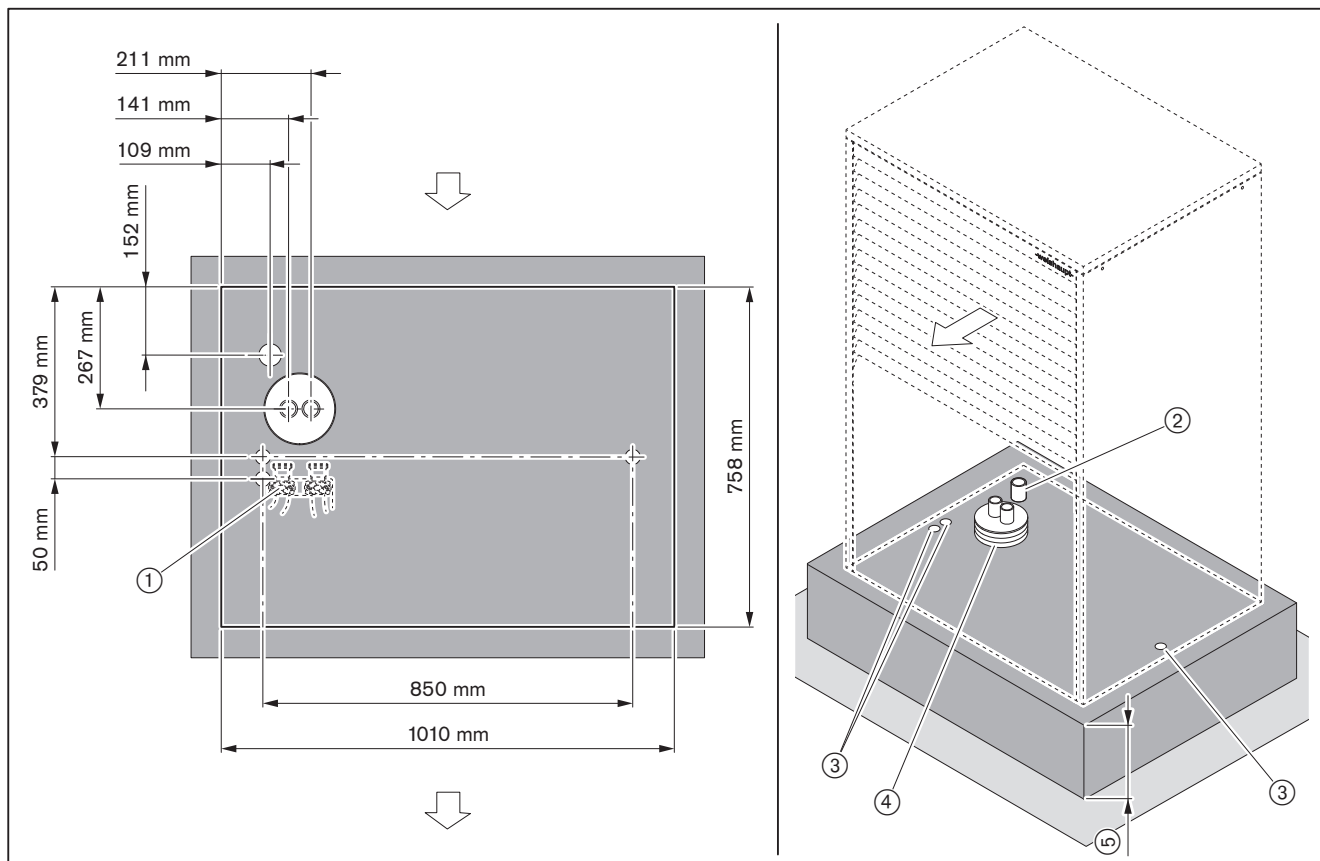


- Fondazione ad anello, ad esempio realizzata con cordoli
- ⇨ Direzione flusso d'aria
- ① Allacciamento idraulico mandata e ritorno
- ② Scarico della condensa
- ③ Strato di ghiaia
- ④ Almeno 150 mm sopra il livello del piano di calpestio
- ⑤ Punto di fissaggio (foro sull'apparecchio Ø 14 mm)
- ⑥ Tubazioni acqua di riscaldamento (flessibili preisolati per riscaldamento e raffrescamento)

10.2.2 Fondazione a superficie



Weishaupt raccomanda una fondazione a superficie maggiore su tutti i lati di almeno 50 mm rispetto alla pompa di calore.



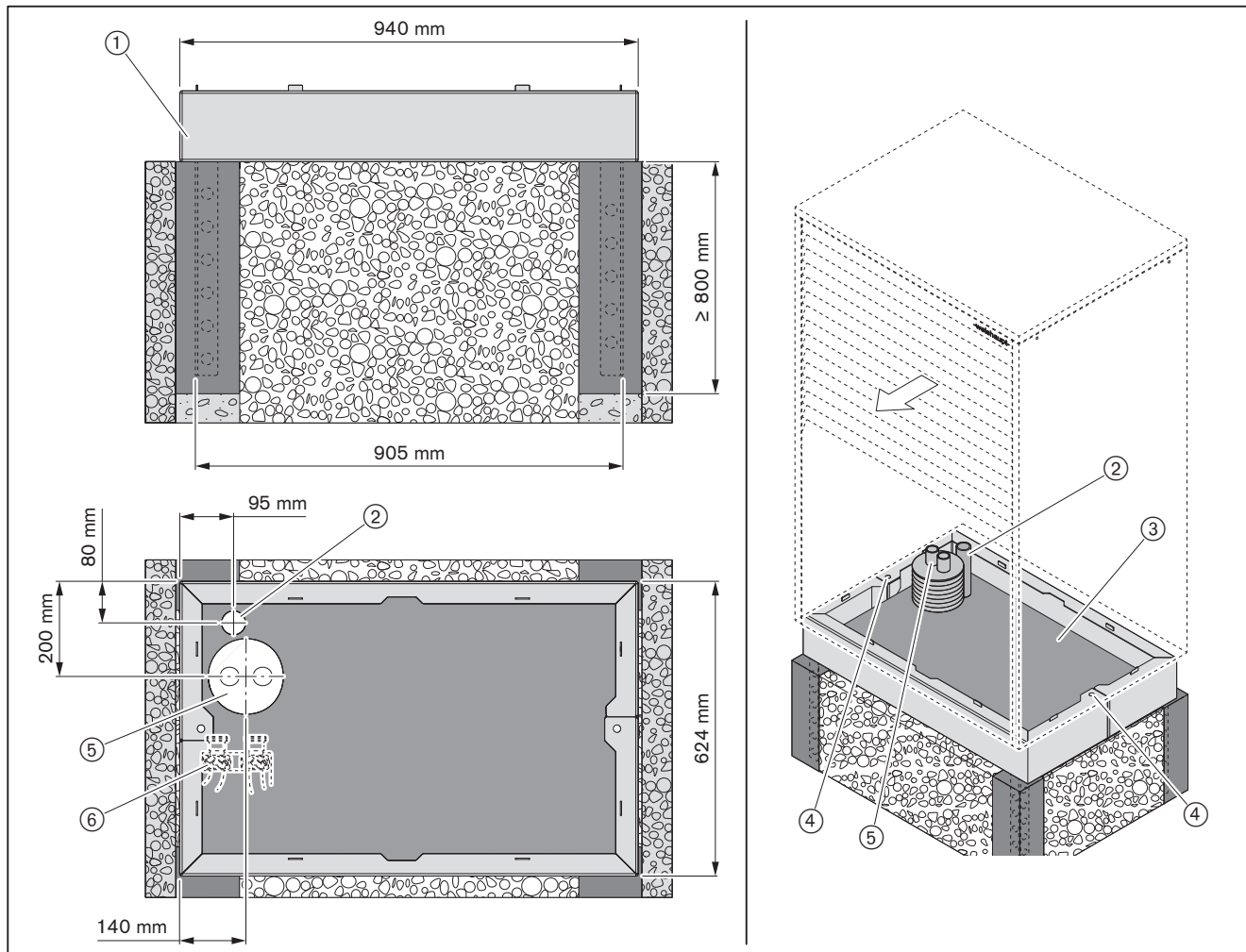
-  Zoccolo in calcestruzzo, fondazione a superficie
-  Direzione flusso d'aria
- ① Allacciamento idraulico mandata e ritorno
- ② Scarico della condensa
- ③ Punto di fissaggio (foro sull'apparecchio Ø 14 mm)
- ④ Tubazioni acqua di riscaldamento (flessibili preisolati per riscaldamento e raffreddamento)
- ⑤ Almeno 150 mm sopra il livello del piano di calpestio

10 Progettazione

10.2.3 Fondazione a plinto



- Osservare le istruzioni di montaggio:
 - Telaio di montaggio WAB oppure
 - Telaio distanziale WAB

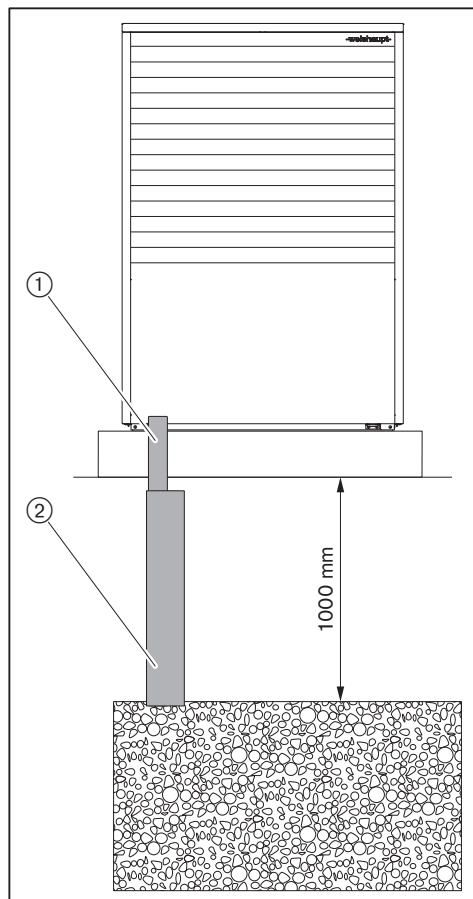


- Fondazione a plinto
- ⇨ Direzione flusso d'aria
- ① Telaio di montaggio WAB o telaio distanziale WAB
- ② Scarico della condensa
- ③ Strato di calcestruzzo, alto almeno 50 mm
- ④ Punto di fissaggio
- ⑤ Tubo acqua di riscaldamento (tubazione flessibile preisolata per riscaldamento e raffreddamento), solo con telaio di montaggio WAB
- ⑥ Allacciamento idraulico mandata e ritorno

10.2.4 Scarico della condensa



Weishaupt raccomanda di scaricare la condensa in una fossa drenante.



Strato di ghiaia (area di drenaggio)

①

Flessibile di scarico condensa DN 50

②

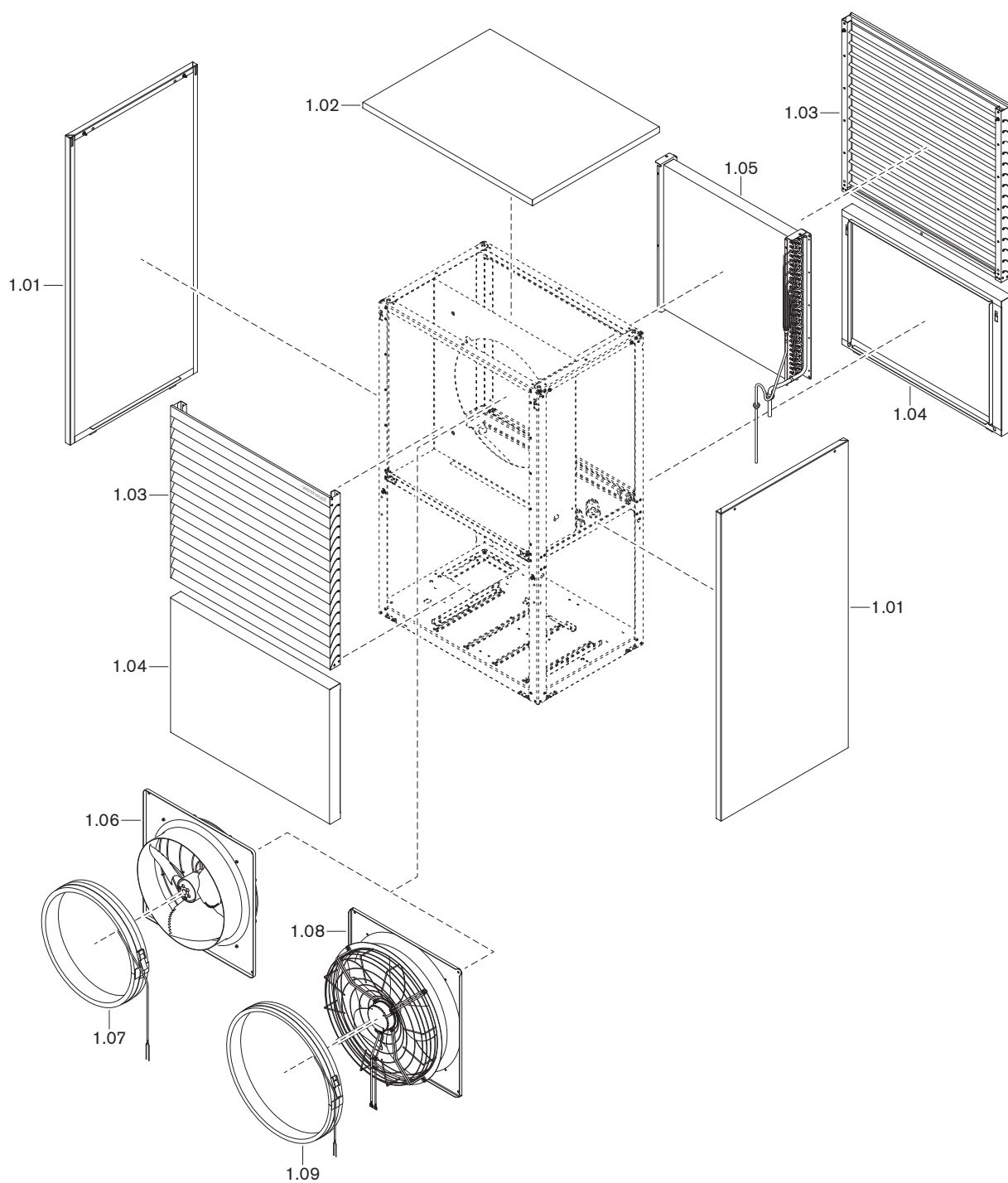
Flessibile di scarico condensa DN 100

Se la condensa viene scaricata attraverso uno canale dell'acqua piovana:

- Installare un sifone nello scarico della condensa, prestando attenzione:
 - Installare il sifone all'esterno della pompa di calore, a una profondità non soggetta a gelo
 - Il sifone deve essere accessibile per la pulizia

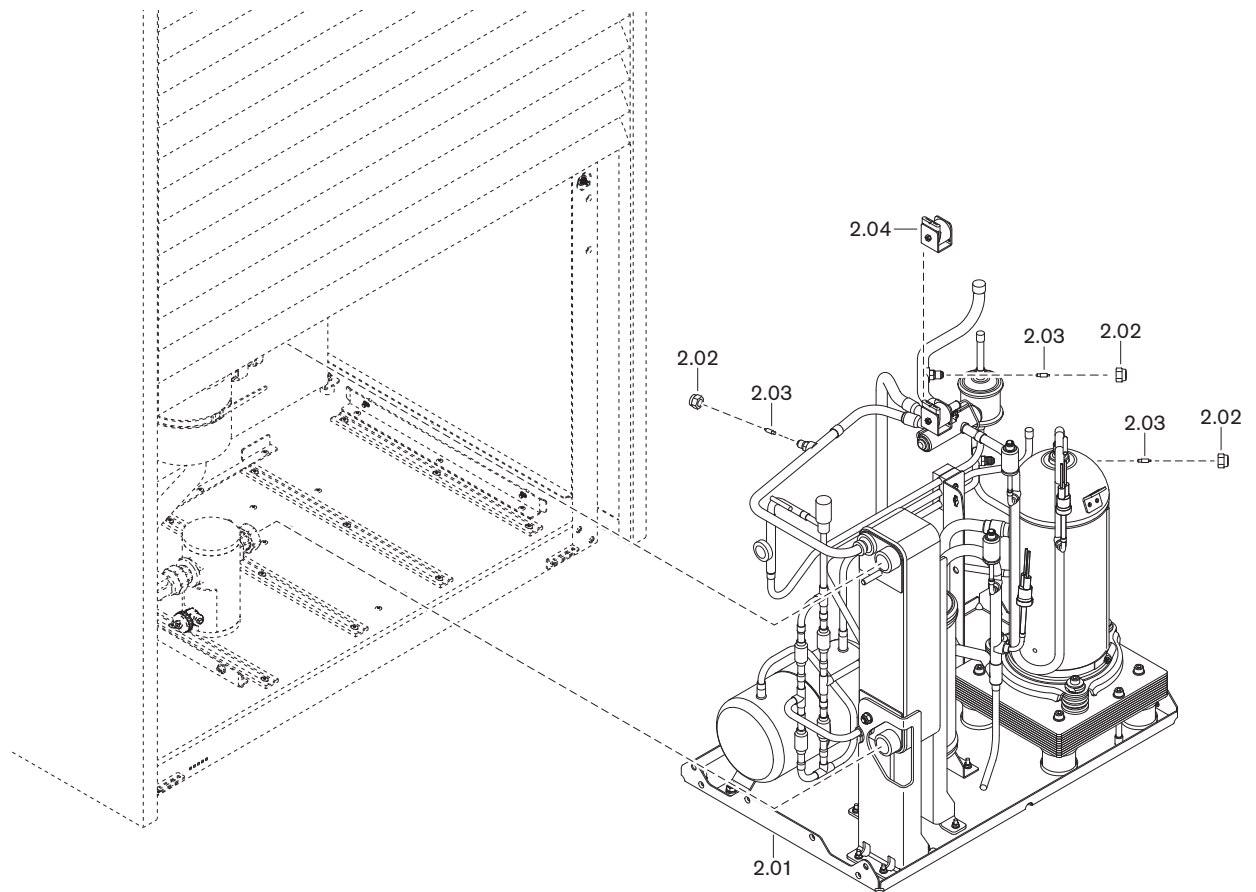
11 Ricambi

11 Ricambi



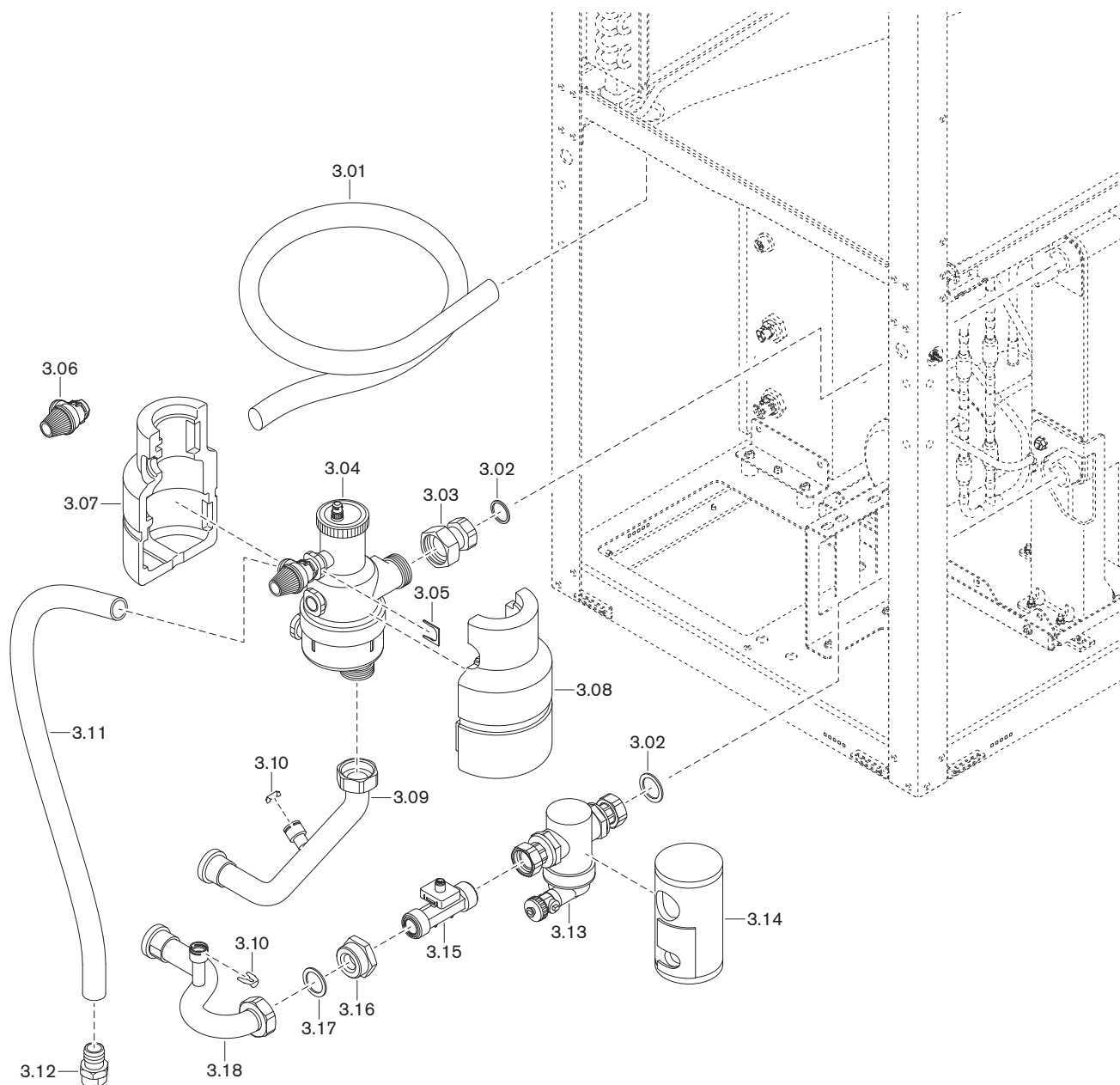
Pos.	Denominazione	Codice
1.01	Rivestimento laterale	525 501 01 052
1.02	Rivestimento superiore	525 501 01 032
1.03	Griglia di protezione	525 501 01 022
1.04	Rivestimento lati aspirazione/espulsione	525 501 01 042
1.05	Evaporatore	525 501 01 012
1.06	Ventil. ass. c. risc. ad anello conv. WAB 8	525 508 02 282
1.07	Riscaldamento ad anello convogliatore WAB 8	525 501 01 602
1.08	Ventil. ass. c. risc. ad anello conv. WAB 11	525 511 02 282
1.09	Riscaldamento ad anello convogliatore WAB 11	525 501 01 612

11 Ricambi



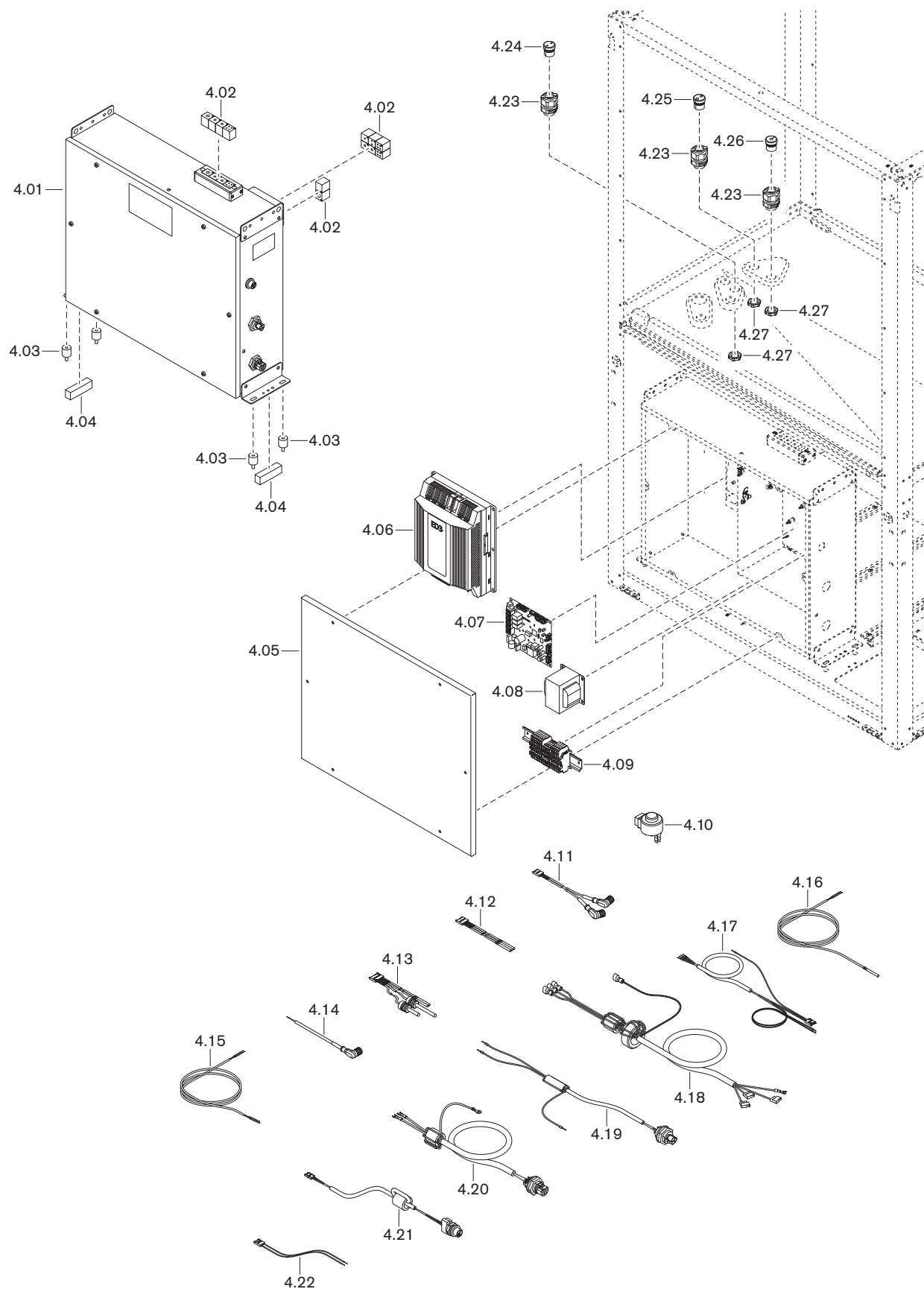
Pos.	Denominazione	Codice
2.01	Ricambi singoli parte frigorifera:	
	– Compressore con coibentazione termica	525 501 01 642
	– Piedino in gomma compressore	525 501 01 462
	– Condensatore con coibentazione termica	525 501 01 652
	– Valvola deviatrice a 4 vie con coib.	525 501 01 662
	– Pressostato di alta pressione 32/24 bar	525 501 01 082
	– Sensore alta pressione 0...30 bar WAB 8/11	525 501 02 232
	– Interruttore bassa pressione PS4-W5-ATEX	
	0,2/1,4 bar	525 501 02 202
	– Sensore bassa pressione PT5N-10P-FLR 6x40mm	525 501 02 212
	Valvole di ritegno con coibentazione	525 501 01 672
	– Tubazione d'iniezione 3/8"	525 501 01 182
	– Coibentazione termica Cool-Plate	525 501 01 452
	– Coibentazione termica separatore	525 501 01 562
	Coibentazione termica al metro:	
	– Tubo isolante flessibile 3/8" da 2 m	525 501 01 572
	– Tubo isolante flessibile 1/2" da 2 m	525 501 01 582
	– Tubo isolante flessibile 5/8" da 2 m	525 501 01 592
	– Nastro isolante Armaflex 25 mm /15 m	525 508 02 797
2.02	Dado 7/16" con tappo di tenuta	515 508 31 392
2.03	Inserto valvola Schrader	525 501 01 102
2.04	Bobina valvola deviatrice a quattro vie	525 501 01 192

11 Ricambi



Pos.	Denominazione	Codice
3.01	Flessibile condensa DN40 1200 mm	525 508 02 197
3.02	Guarnizione 25 x 30 x 2	409 000 21 287
3.03	Raccordo filettato G1" F - G1 1/4" F	525 508 02 112
3.04	Separatore aria/gas frigorigeno	525 501 01 492
3.05	Clip di sicurezza per sep. aria/gas frigor.	525 501 01 827
3.06	Valvola di sicurezza 2,5 bar	525 501 01 502
3.07	Coibentazione separatore aria semiguscio 1	525 508 02 167
	– Fascetta con testa piatta 9 x 510 mm	794 173
3.08	Coibentazione separatore aria semiguscio 2	525 508 02 177
	– Fascetta con testa piatta 9 x 510 mm	794 173
3.09	Tubo di mandata	525 501 01 512
3.10	Lamiera di sicurezza sonda temp. acqua	511 502 02 247
3.11	Flessibile condensa 700 mm	525 508 02 137
3.12	Flessibile di colleg. valvola di sicurezza	525 508 02 187
3.13	Separatore di fanghi con coibentazione	511 506 04 262
	– Raccordo filettato G1 dado x G1 M	511 504 02 222
3.14	Coibentaz. termica per separatore fanghi	511 504 02 392
3.15	Sensore di flusso VVX 20 con O-Ring	525 506 02 082
3.16	Riduzione M-F 1 1/4" - 1"	525 508 02 537
3.17	Guarnizione 28 x 38 x 2	482 101 30 437
3.18	Tubo di ritorno	525 501 01 522

11 Ricambi



Pos.	Denominazione	Codice
4.01	Scatola elettrica WAB completa	525 501 01 442
4.02	Elemento passacavo	
	– SPP 0 B	525 501 01 322
	– SPP 3 B	525 501 01 392
	– SPP 5 B	525 501 01 422
	– SPP 10 B	525 501 01 312
	– SPP 2x3 B	525 501 01 412
	– SPP 4x3 B	525 501 01 402
4.03	Tampone in gomma metallica D20 x H20	525 508 02 337
4.04	Guarnizione EMV 70x20x22	525 508 03 317
4.05	Coperchio scatola elettrica	525 501 01 212
4.06	Inverter	525 501 01 222
4.07	Scheda elettronica SEC-Mono	525 501 01 242
4.08	Bobina 20A 5.2MH	525 501 01 232
4.09	Morsettiera scatola elettrica	525 501 01 262
4.10	Bobina valvola d'espansione	515 514 31 577
4.11	Cavi sensori pressione P1/P2	525 501 01 372
4.12	Set sonde T1-T3	525 501 01 352
4.13	Set sonde T4-T7	525 501 01 362
4.14	Cavo sensore di flusso	525 501 01 342
4.15	Cavo bobina elettrom. valvola dev. a 4 vie	525 501 01 432
4.16	Sonda DLT Drive NTC 10K	525 501 01 382
4.17	Cavo Modbus ED3	525 501 01 282
4.18	Cavo di alimentazione compressore	525 501 01 332
4.19	Cavo alimentazione SEC	525 501 01 252
4.20	Cavo di alimentazione drive	525 501 01 302
4.21	Cavo Modbus parte frigorifera	525 501 01 292
4.22	SEC PWM 2	525 501 01 272
4.23	Passacavi divisibile M25	730 078
4.24	Inserto di tenuta scanalato M25 2x3	730 080
4.25	Inserto di tenuta scanalato M25 1x5 / 1x6	730 081
4.26	Inserto di tenuta scanalato M25 1x7	730 082
4.27	Controdado M25 x 1,5	730 079

12 Note

12 Note

13 Indice analitico

A

Acqua di riscaldamento	21, 39
Allacciamento acqua	42
Allacciamento elettrico	46
Allacciamento idraulico	42
Altezza	43
Altezza di installazione	17
Ancoraggio per carichi pesanti	38
Apparecchi in pressione	62
Arrestare	51
Assorbimento di potenza	16
Attrezzatura di sicurezza	10

B

Bar	61
-----------	----

C

Campo di lavoro raffreddamento	20
Campo di lavoro riscaldamento	19
Campo di potenza	17
Carico da vento	30
Ciclo vitale	8, 53
CO2 equivalente	26
Componenti	13, 14
Compressore	12, 16
Condensa	45
Condensatore	12
Condizioni ambiente	17
Contenuto	26
Contratto di manutenzione	52
COP	18
Coperchio	37
Corrente di spunto	16
Curva caratteristica	22, 23

D

Dati di omologazione	16
Dati elettrici	16
Differenza di quota	43
Direttiva impianti con tubazioni	39
Dispositivi di protezione	8
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	8
DPI	8
Durezza dell'acqua	40
Durezza totale	40

E

EER	20
Emissioni	17
Evaporatore	12

F

Fiere	10
Fissaggio	27
Fondazione	38, 64, 65, 66
Fondazione a plinto	66
Fondazione ad anello	64

G

Garanzia	5
Gas frigorifero	6, 26
Gas frigorifero infiammabile	10
Grado di protezione	16
Griglia di protezione	57
GWP	26

I

Indice di potenza sonora	17
Indice efficienza energetica	18, 20
Installazione	6, 10
Interruttore alta pressione	15
Interruttore bassa pressione	15
Interruttore di protezione differenziale sensibile alla corrente di guasto	16, 47, 48
Interruzione d'esercizio	51

L

Lamelle	57
Lunghezza tubazioni	43
Lunghezza tubazioni acqua di riscaldamento	43
Luogo di installazione	17, 28

M

Mandata	27, 42
Manutenzione	53
mbar	61
Messa fuori esercizio	51
Misure	27
Misure di sicurezza	8
Misure protettive contro le scariche elettrostatiche	8
Montaggio	27

N

Normative	16
Numero di fabbrica	11
Numero di serie	11

O

Odore di gas	7
--------------------	---

P

Pa	61
Panoramica	13, 14
Pascal	61
PED	62
Perdita di carico	21
Peso	27
Portata	17, 21
Portata acqua di riscaldamento	17
Portata massima	17
Portata minima	17
Potenza	18
Potenza in raffreddamento	20
Potenza in riscaldamento	18
Potenziale di riscaldamento del clima	26
Potenziale di riscaldamento globale	26

Pressione d'esercizio	26
Protezione	16
Pulizia	54

Q

Qualità dell'acqua	41
Quantità di riempimento acqua	39

R

Raffrescamento	63
RCD	47, 48
Responsabilità	5
Ricambi	69
Riempimento	44
Ritorno	27, 42
Rivestimento	37, 56
Rumore	17

S

Scariche elettrostatiche	8
Scarico della condensa	27, 42
Scheda di ispezione	53
Schema elettrico	47, 49
Schema elettrico di allacciamento	47, 49
Segnale di sicurezza	7
Sensore di portata	12
Separatore aria/gas frigorifero	12, 15
Separatore di fanghi	12
Sfiatare	44, 59
Sfiato nell'edificio	42, 59
Sicura per il trasporto	38
Simbolo	7
Sistema di separaz.	39, 40
Smaltimento	10
Sonda	12
Spiegazione delle sigle	11
Stoccaggio	10, 17

T

Tabella di conversione	61
Targhetta	11
Targhetta di pericolo	7
Temperatura	17
Temperatura di mandata	18, 20
Temperatura di mandata acqua raffrescamento	20
Temperatura di mandata acqua riscaldamento	18
Tempo di arresto	51
Tempo di vita	8
Tensione di comando	16
Tensione di rete	16
Tipo	11
Trasporto	10, 17, 27, 37
Trattamento dell'acqua	40

U

Umidità aria	17
UNI 8065/2019 e DPR 59/09	39
Unità di pressione	61
Uscita gas frigorifero	7

V

Valore del pH	39
Valori di emissione sonore	17
Valvola d'espansione	12
Valvola di sicurezza	15, 59
Valvola di sicurezza bollitore combinato	43
Ventilatore	12
Volume dell'impianto	39, 40, 63
Volume minimo acqua	63

Z

Zoccolo in calcestruzzo	65
-------------------------------	----

Das ist Zuverlässigkeit. C'est la fiabilité. That's reliability. Questa è affidabilità. 信頼性とは、ころいゝものです。Това е надеждност. Ez a megbízhatóság. Đó là sự đáng tin cậy. اردن رقابلهت المورن ان ارسه To je zanesljivost. Güvence budur. Αυτό σημαίνει αξιοπιστία. 그것은 바로 신뢰성입니다. To je spol'ahlivost'. Dat is betrouwbaarheid. Tämma on luotettavuutta. هذه هي الوثوقية See on usaldusväärsus. Pouzdana tvrtka. To jest niezawodność. นั่นคือความเชื่อถือได้ Це надійність. Isto é fiabilidade. To je spolehlivost. यही विश्वसनीयता है. Det är pålitlighet. זאת אמינות. Esto es fiabilidad. Это надёжность. Itulah kepercayaan. 值得信赖。Is é sin iontaofacht. Iyan ang maaasahan. Aceasta este fiabilitatea. اتى ینس وشو ے ھو Tai - patikimumas. Det er pålitelighet. Tā ir uzticamība. Sa se fyab. To je pouzdanost. La fiabilité avant tout. Det er pålidelighed.