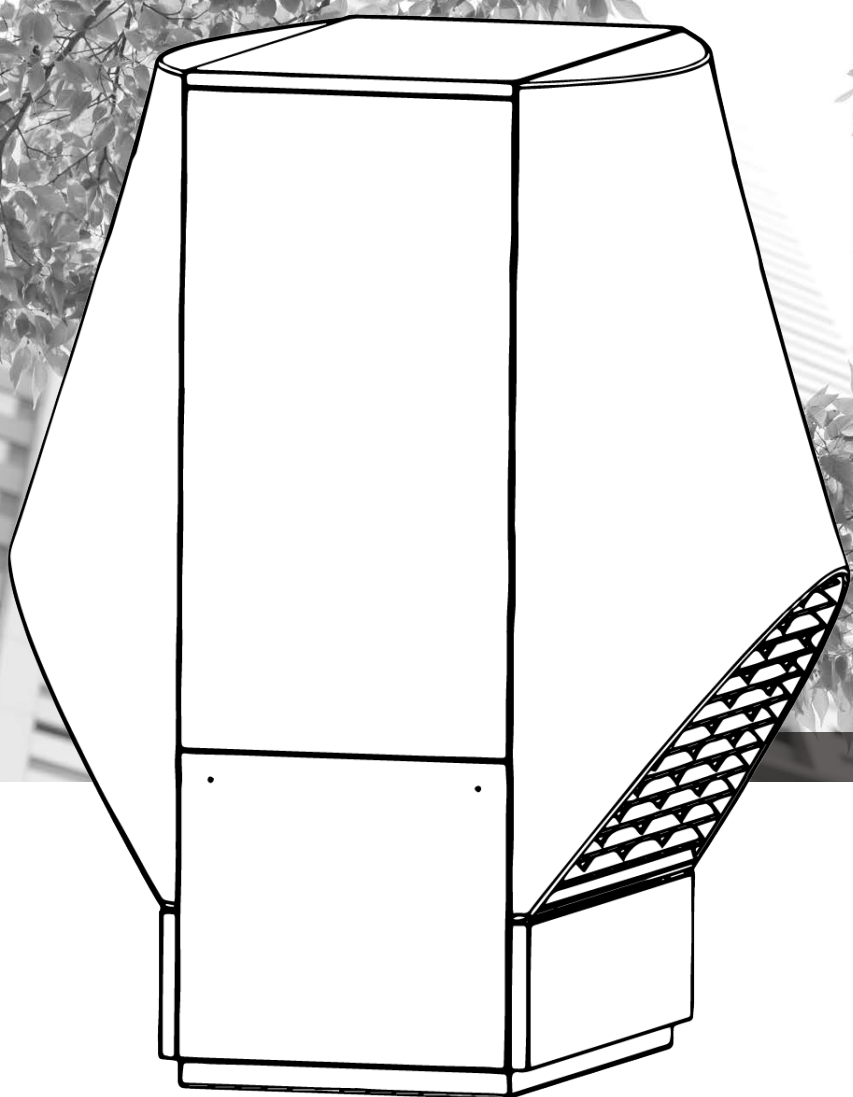
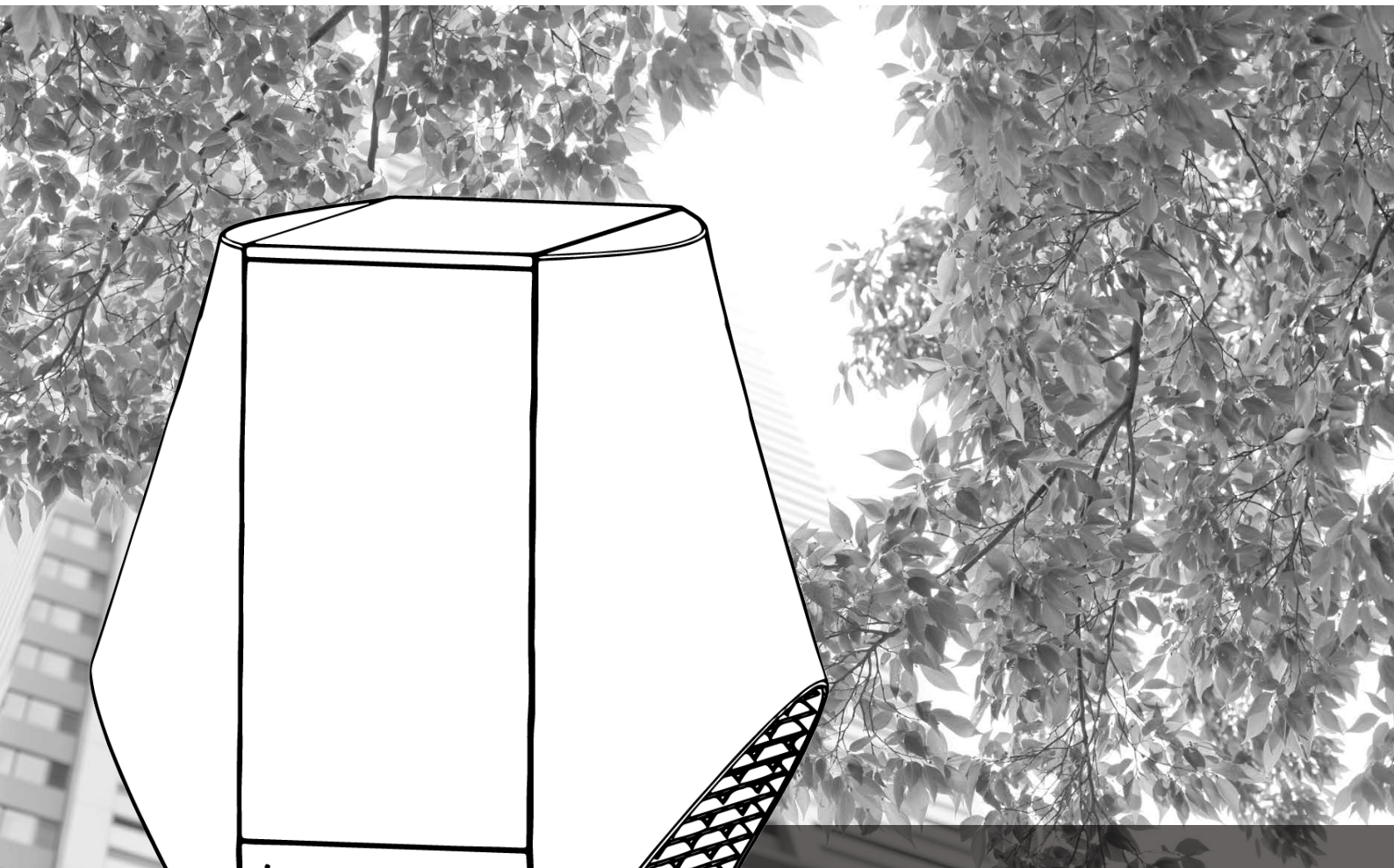


*the better way to heat*



Pompe di Calore Aria/Acqua  
Montaggio esterno

# Istruzioni per l'uso

## LW 300A

IT



## Indice

1	Informazioni su queste istruzioni per l'uso .....	3
1.1	Validità .....	3
1.2	Documenti di riferimento .....	3
1.3	Simboli e contrassegni .....	3
1.4	Contatti .....	4
2	Sicurezza .....	4
2.1	Uso conforme previsto .....	4
2.2	Qualifica del personale .....	4
2.3	Dispositivi di protezione individuale .....	4
2.4	Rischi residui .....	4
2.5	Smaltimento .....	5
2.6	Evitare danni materiali .....	5
3	Descrizione .....	6
3.1	Stato di consegna .....	6
3.2	Struttura .....	6
3.3	Accessori .....	7
3.4	Funzionamento .....	7
4	Funzionamento e manutenzione .....	7
4.1	Funzionamento nel rispetto del consumo energetico e dell'ambiente .....	7
4.2	Pulizia .....	8
5	Fornitura, stoccaggio, trasporto e posizionamento .....	8
5.1	Fornitura .....	8
5.2	Stoccaggio .....	8
5.3	Trasporto .....	8
5.4	Posizionamento .....	9
5.5	Applicazione dei coperchi di rinvio dell'aria .....	10
6	Montaggio parte idraulica .....	12
7	Sicurezza pressione .....	13
8	Termoaccumulatore .....	13
9	Circolatori .....	13
10	Produzione acqua calda sanitaria .....	13
11	Bollitore dell'acqua calda sanitaria .....	13
12	Montaggio parte elettrica .....	14
13	Lavaggio, riempimento e sfiato .....	15
13.1	Qualità acqua di riscaldamento .....	15
13.2	Lavaggio, riempimento e sfiatare del circuito di riscaldamento .....	16
14	Isolare i raccordi idraulici .....	16
15	Impostazione della valvola a pressione differenziale .....	16
16	Messa in funzione .....	17
17	Manutenzione .....	17
17.1	Principi fondamentali .....	17
17.2	Manutenzione secondo necessità .....	17
17.3	Pulire e lavare il condensatore .....	18
17.4	Manutenzione annuale .....	18
18	Guasti .....	18
19	Smontaggio e smaltimento .....	18
19.1	Smontaggio .....	18
19.2	Smaltimento e riciclaggio .....	18
	Dati tecnici / Fornitura .....	19
	Curve di rendimento .....	20
	Disegni dimensionali .....	21
	Schemi di installazione .....	22
	Schema di installazione .....	22
	Schema di installazione Cascata 1/2 .....	23
	Schema di installazione Cascata 2/2 .....	24
	Disposizione sulla costa .....	25
	Collegamento idraulico .....	26
	Accumulatore di separazione .....	26
	Legenda collegamento idraulico .....	27
	Schema dei morsetti .....	28
	Schemi elettrici .....	29
	Dichiarazione di conformità CE .....	35



# 1 Informazioni su queste istruzioni per l'uso

Il presente manuale è parte integrante dell'apparecchio.

- ▶ Leggere attentamente il manuale prima di eseguire attività sul e con l'apparecchio e per tutte le attività rispettare le indicazioni in esso contenute, in particolare le note di avvertimento e sicurezza.
- ▶ Conservare il manuale a portata di mano vicino all'apparecchio e consegnarlo al nuovo proprietario in caso di cambio di proprietà.
- ▶ Per domande e chiarimenti rivolgersi al rappresentante di zona del produttore o al servizio clienti.
- ▶ Rispettare quanto riportato in tutti i documenti di riferimento.

## 1.1 Validità

Il presente manuale si riferisce esclusivamente all'apparecchio identificato tramite le targhette tipologiche dei dati tecnici e l'adesivo applicato sull'apparecchio stesso (→ "Targhette tipologiche", pagina 7).

## 1.2 Documenti di riferimento

I seguenti documenti contengono informazioni aggiuntive sul presente manuale:

- manuale di progettazione, collegamento idraulico
- istruzioni relative al regolatore del sistema di riscaldamento e della pompa di calore
- breve descrizione del regolatore della pompa di calore
- istruzioni per l'uso della scheda Comfort 2.0 (accessorio)
- manuale di manutenzione

# 1.3 Simboli e contrassegni

Identificazione delle avvertenze

Simbolo	Significato
	Informazioni rilevanti per la sicurezza. Avviso per evitare danni fisici.
<b>PERICOLO</b>	Indica un pericolo imminente che può provocare gravi ferite oppure la morte.
<b>AVVERTENZA</b>	Indica una possibile situazione pericolosa che può provocare gravi ferite oppure la morte.
<b>ATTENZIONE</b>	Indica una possibile situazione pericolosa che può provocare ferite di lieve o media entità.
<b>ATTENZIONE</b>	Indica una possibile situazione pericolosa che può provocare danni alle cose.

Simboli usati nel documento

Simbolo	Significato
	Informazioni per lo specialista
	Informazioni per il gestore
✓	Condizione preliminare per un'azione
▶	Richiesta di azione monopasso
1., 2., 3., ...	Passo numerato all'interno di una richiesta di azione multipasso. Rispettare la sequenza.
	Informazioni aggiuntive, ad es. indicazione per facilitare il lavoro, informazioni sulle norme
→	Rimando a informazioni più dettagliate in un altro punto del manuale o in un altro documento
•	Enumerazione



## 1.4 Contatti

Gli indirizzi aggiornati per l'acquisto di accessori, per il servizio clienti o per le risposte alle domande sull'apparecchio e sul presente manuale sono pubblicati in internet:

- Germania: [www.alpha-innotec.de](http://www.alpha-innotec.de)
- UE: [www.alpha-innotec.com](http://www.alpha-innotec.com)

## 2 Sicurezza

Utilizzare l'apparecchio solo se è in perfette condizioni tecniche e in conformità all'uso previsto, nella consapevolezza della sicurezza e dei rischi e nel rispetto delle presenti istruzioni per l'uso.

### 2.1 Uso conforme previsto

L'apparecchio è previsto esclusivamente per le seguenti funzioni:

- riscaldamento
- trattamento acqua calda potabile (in optional, con accessori)
- ▶ Nell'ambito dell'utilizzo previsto si devono rispettare le condizioni di esercizio (→ "Dati tecnici / Fornitura", pagina 19) e quanto riportato nelle istruzioni per l'uso e nei documenti di riferimento.
- ▶ Durante l'uso si devono osservare le disposizioni locali: leggi, norme, direttive.

Qualsiasi altro impiego dell'apparecchio si considera inappropriato.

### 2.2 Qualifica del personale

Le istruzioni per l'uso fornite in dotazione sono destinate a tutti gli utilizzatori del prodotto.

Il comando tramite il regolatore del riscaldamento e della pompa di calore e i lavori sul prodotto destinati ai clienti finali/operatori sono adatti a tutte le fasce d'età delle persone in grado di comprendere le attività e le conseguenze che ne derivano e in grado di svolgere le attività necessarie.

I bambini e gli adulti che non hanno esperienza nell'uso del prodotto e non comprendono le attività necessarie e le rispettive conseguenze devono essere istruiti e, se necessario, supervisionati da persone che comprendono l'uso del prodotto e sono responsabili della sicurezza e possono essere monitorati in caso di bisogno.

I bambini non devono giocare con il prodotto.

Il prodotto può essere aperto solo da personale qualificato.

Tutte le informazioni generali contenute nel presente manuale sono destinate esclusivamente a personale qualificato.

Solo il personale qualificato è in grado di eseguire correttamente e con sicurezza lavori sull'apparecchio. Gli interventi da parte di personale non qualificato possono provocare lesioni mortali e danni alle cose.

- ▶ Accertarsi che il personale conosca bene le disposizioni locali, in particolare quelle riguardanti la sicurezza e la consapevolezza dei pericoli sul lavoro.
- ▶ Affidare tutti i lavori sulle parti elettriche ed elettroniche a personale qualificato con formazione nel campo "elettrico".
- ▶ Tutti gli altri lavori sull'impianto si devono affidare solo a personale qualificato, ad es.
  - installatori di impianti di riscaldamento
  - installatori di impianti igienico-sanitari
  - installatori di impianti di refrigerazione (interventi di manutenzione)

Durante il periodo di garanzia, tutti gli interventi del servizio clienti e di riparazione si devono affidare solo a personale autorizzato dal produttore.

### 2.3 Dispositivi di protezione individuale

Sugli spigoli vivi dell'apparecchio c'è il pericolo di lesioni da taglio alle mani.

- ▶ Durante il trasporto si devono indossare guanti protettivi resistenti al taglio.

### 2.4 Rischi residui

#### Lesioni a causa della corrente elettrica

I componenti dell'apparecchio sono sotto tensione con conseguente pericolo di morte. Prima di aprire il rivestimento dell'apparecchio:

- ▶ Disinserire la tensione che alimenta l'apparecchio.
- ▶ Proteggere l'apparecchio contro la riaccensione accidentale.

Collegamenti di messa a terra esistenti all'interno degli alloggiamenti o sulle piastre di montaggio non devono essere modificati. Se tuttavia ciò dovesse essere necessario nel corso di lavori di riparazione o di installazione:

- ▶ Al termine dei lavori, ripristinare i collegamenti di messa a terra al loro stato originale.



## Lesioni a causa di componenti in movimento

- ▶ Accendere l'apparecchio solo con i coperchi di rinvio dell'aria montati.

## I refrigeranti possono provocare lesioni e danni all'ambiente

L'apparecchio contiene refrigeranti pericolosi per la salute e l'ambiente. In caso di fuoriuscita del refrigerante dall'apparecchio:

1. Spegnerne l'apparecchio;
2. Informare il servizio clienti autorizzato.

## 2.5 Smaltimento

### Fluidi nocivi per l'ambiente

Lo smaltimento inadeguato dei fluidi nocivi per l'ambiente (refrigeranti) nuoce all'ambiente:

- ▶ raccogliere i fluidi nel rispetto delle norme di sicurezza;
- ▶ smaltire i fluidi nel rispetto dell'ambiente e delle disposizioni locali.

## 2.6 Evitare danni materiali

L'aria ambiente del luogo d'installazione della pompa di calore e l'aria che viene aspirata come fonte di calore non devono contenere nessun componente corrosivo!

Le sostanze contenute quali

- ammoniaca
- zolfo
- cloro
- sale
- gas di depurazione biologica, gas combustibili

possono provocare danni alla pompa di calore, che potrebbe guastarsi o danneggiarsi totalmente!

### Messa fuori servizio / Svuotamento dell'impianto di riscaldamento

Quando si mettono fuori servizio l'impianto o la pompa di calore o si svuotano dopo essere stati riempiti, bisogna accertarsi che il condensatore ed eventuali scambiatori di calore siano svuotati durante le gelate. L'acqua rimasta negli scambiatori di calore e nel condensatore potrebbe provocare danni ai componenti.

- ▶ Svuotare completamente l'impianto e il condensatore, aprire la valvole di sfiato.
- ▶ Se necessario usare l'aria compressa.

## Procedimento inadeguato

Condizioni preliminari per ridurre al minimo i danni provocati da pietruzze e corrosioni negli impianti di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria:

- corretta progettazione e messa in funzione
- impianto chiuso alla corrosione
- integrazione di un sistema di mantenimento della pressione sufficientemente dimensionato
- impiego di acqua di riscaldamento completamente demineralizzata (acqua VE) o di acqua corrispondente alla norma VDI 2035
- manutenzione ordinaria e straordinaria

Se un impianto non viene progettato, messo in funzione e utilizzato secondo i requisiti menzionati, si rischia di provocare i seguenti danni e anomalie:

- anomalie di funzionamento e guasti ai componenti, ad es. pompe, valvole
  - perdite interne ed esterne, ad es. dagli scambiatori di calore
  - riduzione delle sezioni e intasamento dei componenti, ad es. scambiatori di calore, tubazioni, pompe
  - affaticamento dei materiali
  - formazione di cuscinetti e bolle di gas (cavitazione)
  - compromissione della trasmissione termica, ad es. formazione di strati, sedimenti e conseguenti rumori, ad es. rumori di bollitura e flusso
- ▶ Prima di iniziare qualsiasi lavoro all'apparecchio, rispettare tutte le informazioni contenute nel presente manuale.

### Qualità inadeguata dell'acqua di riempimento e reintegro al circuito di riscaldamento

Il rendimento dell'impianto e la durata di vita del generatore di calore e dei componenti dell'impianto di riscaldamento dipendono in maniera decisiva dalla qualità dell'acqua di riscaldamento.

Se l'impianto viene riempito con acqua potabile non trattata, il calcio precipita sotto forma di incrostazioni. Sulle superfici di trasmissione termica del sistema di riscaldamento si formano depositi calcarei con una conseguente riduzione del grado di rendimento e un aumento dei costi energetici. In casi estremi vengono danneggiati gli scambiatori di calore.

- ▶ Riempire l'impianto esclusivamente con acqua di riscaldamento completamente demineralizzata (acqua VE) o con acqua corrispondente alla norma VDI 2035 (funzionamento dell'impianto a basso contenuto di sali).





## 3 Descrizione

### 3.1 Stato di consegna

Confezione 1:



Coperchi di rinvio dell'aria (2 pezzi in due cartoni)

Confezione 2:



Apparecchio di base con compressore completamente ermetico, con tutti i componenti di sicurezza importanti per il controllo del circuito di raffreddamento e con il flessibile per lo scarico della condensa (collegato sul lato pompa di calore)

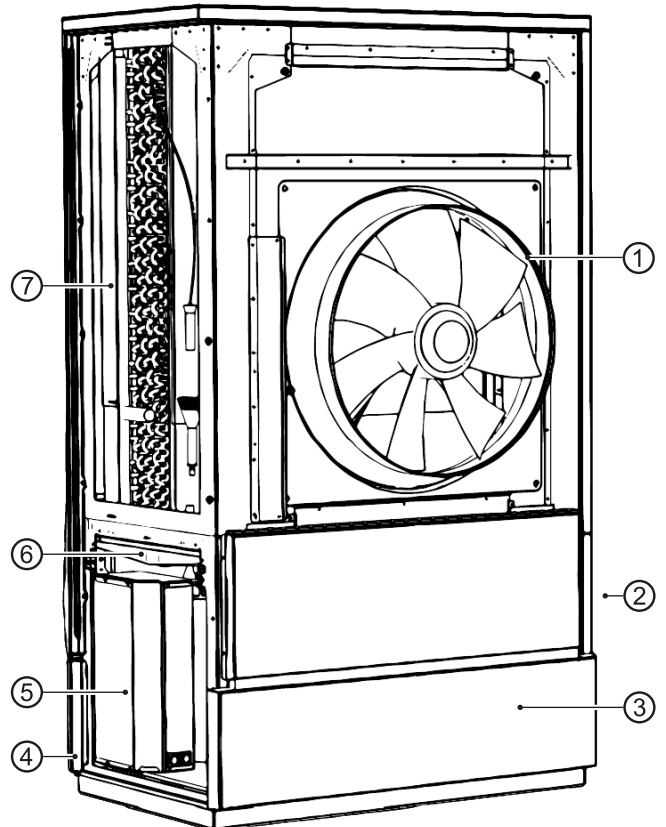
### 3.2 Struttura

#### Componenti essenziali



#### INDICAZIONE

In questa sezione vengono indicati i componenti essenziali rilevanti per il rispetto dei requisiti descritti nel presente manuale.



- 1 Ventilatore
- 2 Lato di allacciamento dell'acqua: allacciamenti idraulici e scatola di allacciamento per il collegamento alla tensione di rete (all'interno dell'apparecchio)
- 3 Area dietro la facciata: componenti del circuito di raffreddamento con condensatore, compressore, valvole di espansione
- 4 Lato quadro elettrico
- 5 Quadro elettrico
- 6 Vaschetta della condensa
- 7 Evaporatore



## Targhette tipologiche

Allo stato di consegna, le targhette tipologiche sono applicate nei seguenti punti dell'apparecchio:

- parte esterna: sulla facciata inferiore del lato di allacciamento idraulico
- parte interna: sul fondo dell'apparecchio presso il quadro elettrico

Le targhette contengono in alto le seguenti informazioni:

- Tipo di apparecchio, codice prodotto
- Numero di serie

Inoltre le targhette riportano una sintesi dei più importanti dati tecnici.

## 3.3 Accessori

### Accessori necessari per il funzionamento

Il regolatore del riscaldamento e della pompa di calore nella versione a parete viene fornito.

I cavi di comando e i cavi sonda sono accessori necessari per il funzionamento e vanno ordinati a parte.

La pompa di calore con il regolatore e con i cavi di comando e i cavi sonda costituisce già un'unità funzionante.



Regolatore del riscaldamento e della pompa di calore (per il montaggio a parete)

I cavi di comando e i cavi sonda sono disponibili con diverse lunghezze, a seconda delle necessità.

### Altri accessori

Per l'apparecchio sono disponibili i seguenti accessori tramite il rappresentante di zona del produttore:

- Accessori di installazione (giunti antivibranti)
- Defangatore aria/magnetico
- Bollitore dell'acqua calda sanitaria
- Termoaccumulatore
- Resistenze elettriche
- Unità di comando ambiente per comandare le funzioni principali dalla stanza
- Scheda Comfort 2.0

## 3.4 Funzionamento

Il refrigerante liquido evapora (evaporatore), l'energia per questo processo è calore dell'ambiente che proviene dall'aria esterna. Il refrigerante gassoso viene compresso (compressore), con conseguente aumento della pressione e della temperatura. Il refrigerante gassoso ad alta temperatura si condensa (condensatore).

In questo caso l'alta temperatura viene ceduta all'acqua di riscaldamento e utilizzata nel circuito di riscaldamento. Il refrigerante liquido ad alta pressione e alta temperatura viene espanso (valvola di espansione). La pressione e la temperatura si abbassano e il processo inizia daccapo.

L'acqua di riscaldamento riscaldata si può utilizzare per la carica di acqua calda potabile o per il riscaldamento del fabbricato. Le temperature necessarie e l'impiego vengono gestiti dal regolatore della pompa di calore. Nel caso in cui occorra un riscaldamento supplementare, supportare il riscaldamento a pavimento o aumentare la temperatura dell'acqua calda potabile, si può utilizzare una resistenza elettrica (accessori) che, quando occorre, viene comandata dal regolatore della pompa di calore.

## 4 Funzionamento e manutenzione



### INDICAZIONE

L'apparecchio viene comandato dal quadro comandi del regolatore di riscaldamento e della pompa di calore (→ Istruzioni per l'uso del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore).

### 4.1 Funzionamento nel rispetto del consumo energetico e dell'ambiente

I requisiti generali validi per il funzionamento di un impianto di riscaldamento nel rispetto del consumo energetico e dell'ambiente sono validi anche per l'utilizzo di una pompa di calore. Gli accorgimenti più importanti sono:

- temperatura di mandata non inutilmente alta
- temperatura dell'acqua calda potabile non inutilmente alta (rispettare le disposizioni locali)
- non aprire al minimo le finestre né ribaltarle (arieggiare continuamente), ma spalancarle completamente per un breve tempo (arieggiare in un solo colpo)
- assicurarsi che le impostazioni del regolatore siano corrette



## 4.2 Pulizia

Pulire l'apparecchio solo esternamente con un panno umido o con un panno spruzzato con un detergente delicato (detersivo per stoviglie, detergente neutro). Non utilizzare detersivi aggressivi, abrasivi o contenenti acidi o cloro.

## 5 Fornitura, stoccaggio, trasporto e posizionamento

### ATTENZIONE

Gli oggetti pesanti possono danneggiare l'alloggiamento e i componenti dell'apparecchio.

- ▶ Non appoggiare sull'apparecchio oggetti che pesano più di 30 kg.

### ATTENZIONE

Non inclinare l'apparecchio per più di 45° (vale per ogni direzione).

### 5.1 Fornitura

- Pompa di calore con coperchi di rinvio dell'aria

Il pacco accessori contiene:

- 20 rosette e viti per il fissaggio dei coperchi di rinvio dell'aria
- Documentazione (istruzioni per l'uso, dati ed etichetta ERP)
- Targhette tipologiche adesive
- ▶ Controllare la fornitura subito alla consegna per accertare eventuali danni esterni e assicurarsi che sia completa.
- ▶ Reclamare immediatamente presso il fornitore se si riscontrano difetti.

### 5.2 Stoccaggio

- ▶ Disimballare l'apparecchio immediatamente prima dell'installazione.
- ▶ Conservare l'apparecchio protetto da
  - umidità
  - gelo
  - polvere e sporco

## 5.3 Trasporto

### Indicazioni per un trasporto sicuro

L'apparecchio è pesante (→ "Dati tecnici / Fornitura", pagina 19). La caduta e il ribaltamento dell'apparecchio possono provocare lesioni e danni alle cose.

Sugli spigoli vivi dell'apparecchio c'è il pericolo di lesioni da taglio alle mani.

- ▶ Indossare guanti protettivi resistenti al taglio.

I raccordi idraulici non sono previsti per sopportare sollecitazioni meccaniche.

- ▶ Non sollevare né trasportare l'apparecchio prendendolo per i raccordi idraulici.
- ▶ Trasportare l'apparecchio imballato e fissato sul pallet di legno fino al luogo di installazione.

### Sollevamento dell'apparecchio con la gru

1. Passare i cappi sotto il pallet di legno. Auf der Ventilatorseite Eseguire cappi sul lato del ventilatore, dietro la prima stecca longitudinale.



Esempio: Sollevamento gru con traversa





2. Applicare i listelli o i legni squadrati tra i cappi e l'apparecchio onde evitare danni da pressione all'apparecchio.



### AVVERTENZA

**Non stringere troppo i cappi tra di loro e non passarli troppo al centro, altrimenti l'apparecchio può ribaltarsi!**

### ATTENZIONE

Passare i cappi lateralmente davanti alla ventola. I cappi non devono premere sotto carico sulla ventola.

3. Parcheggiare l'apparecchio sul luogo di installazione in modo che il bordo superiore della pedana di legno sia a filo con il bordo superiore delle fondamenta.

### Trasporto con un transpallet

- Parcheggiare l'apparecchio sul luogo di installazione in modo che il bordo superiore della pedana di legno sia a filo con il bordo superiore delle fondamenta.

## 5.4 Posizionamento

### Requisiti per il luogo di installazione

- ✓ Posizionare solo in ambienti esterni.
- ✓ Le distanze sono state rispettate  
→ "Schemi di installazione", da pagina 22
- ✓ Aspirazione libera e scarico dell'aria sono possibili senza che si formi un corto circuito dell'aria.
- ✓ Il sottofondo è adatto per l'installazione dell'apparecchio:
  - la fondazione è piana e orizzontale
  - il sottofondo e la fondazione sono di portata sufficiente per il peso dell'apparecchio
- ✓ Superficie nella zona di uscita dell'aria della pompa di calore è permeabile all'acqua

### Disimballaggio

1. Rimuovere le pellicole di plastica. Si raccomanda di non danneggiare l'apparecchio durante tale operazione.
2. Smaltire in modo ecologico i materiali di trasporto e imballaggio in conformità alle disposizioni locali.

### Posizionare l'apparecchio



### ATTENZIONE

**Nella zona di uscita dell'aria, la temperatura di quest'ultima è di ca. 5 K inferiore alla temperatura ambiente. Pertanto, in determinate condizioni climatiche, nella zona di uscita dell'aria può formarsi uno strato di ghiaccio. La pompa di calore va disposta in modo tale che lo scarico dell'aria non sia rivolto verso le zone pedonali.**



### INDICAZIONE

Attenersi allo schema di installazione. Rispettare le distanze minime.

→ "Schemi di installazione", da pagina 22



### INDICAZIONE

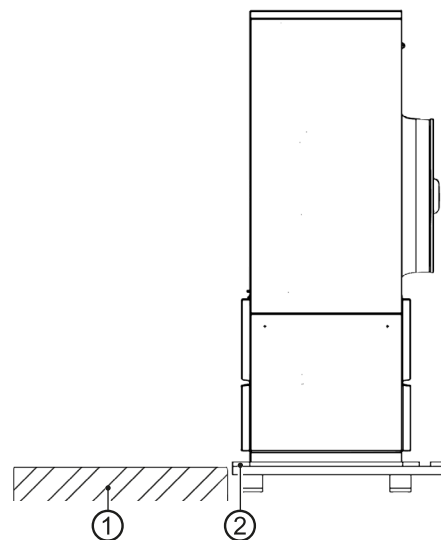
Disporre l'apparecchio in modo tale che il lato quadro elettrico sia sempre accessibile.



### INDICAZIONE

Tenere conto delle emissioni acustiche delle pompe di calore aria/acqua indicate nei rispettivi schemi di installazione. Si devono rispettare le normative locali.

1. Rimuovere i listelli laterali dalla pedana di legno, dal lato delle fondamenta.



Esempio: Apparecchio sulla pedana di legno, ventilatore lontano dalle fondamenta  
1 Fondamenta nel luogo di installazione  
2 Listelli laterali dalla pedana di legno



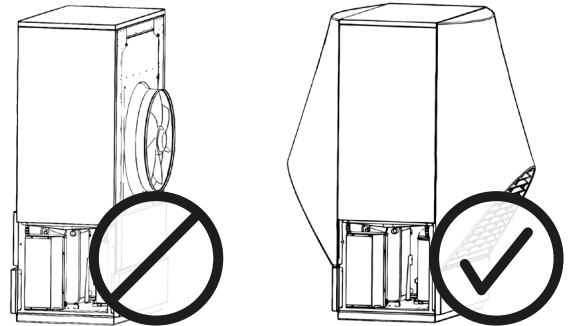
2. Spingere l'apparecchio dalla pedana di legno alle fondamenta (eventualmente con l'aiuto di tubi posti sotto l'apparecchio). Assicurarsi che il telaio di base poggi completamente sul basamento.

## 5.5 Applicazione dei coperchi di rinvio dell'aria

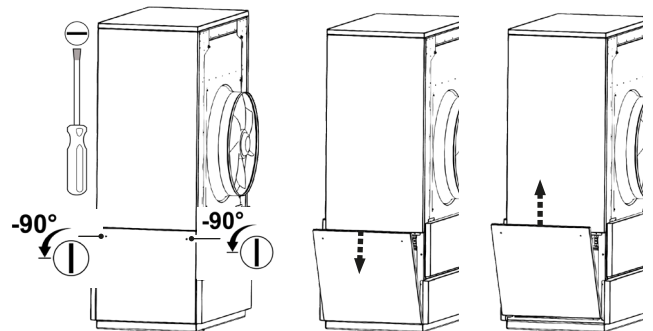


### AVVERTENZA

Parti rotanti dell'apparecchio.  
Per motivi di sicurezza occorre applicare sull'apparecchio entrambi i coperchi di rinvio dell'aria prima di lavorare.

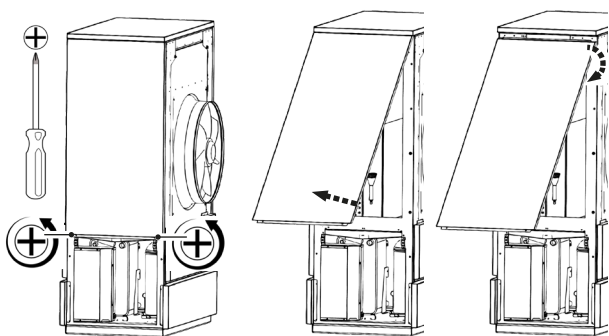


1. Se non è stato ancora fatto, rimuovere dall'apparecchio le facciate inferiori sul lato quadro comandi e sul lato di allacciamento dell'acqua.
  - 1.1. A tale scopo, allentare entrambe le viti a chiusura veloce dalle facciate inferiori.
  - 1.2. Ribaltare la facciata sopra in avanti, sollevarla dal telaio dell'apparecchio e collocarla in un posto sicuro.



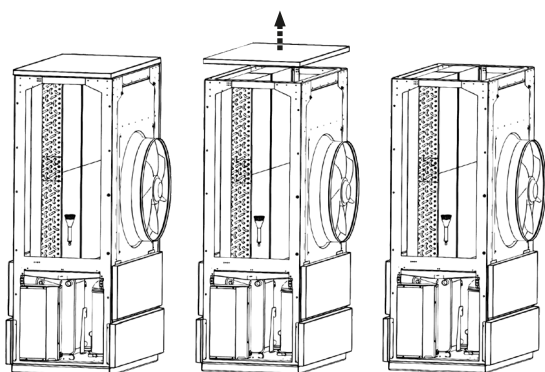
Esempio: Rimuovere la facciata inferiore sul lato quadro elettrico

2. Rimuovere le facciate superiori dall'apparecchio.
  - 2.1. A tale scopo, allentare entrambe le viti dagli spigoli inferiori delle facciate superiori.
  - 2.2. Ribaltare la facciata sotto in avanti, sollevarla sopra dal coperchio dell'apparecchio e collocarla in un posto sicuro.



Esempio: Rimuovere la facciata superiore sul lato quadro elettrico

3. Il coperchio dell'apparecchio è stato fissato tramite le facciate superiori. Una volta smontate le facciate superiori, il coperchio è libero. Sollevarlo e collocarlo in un posto sicuro.

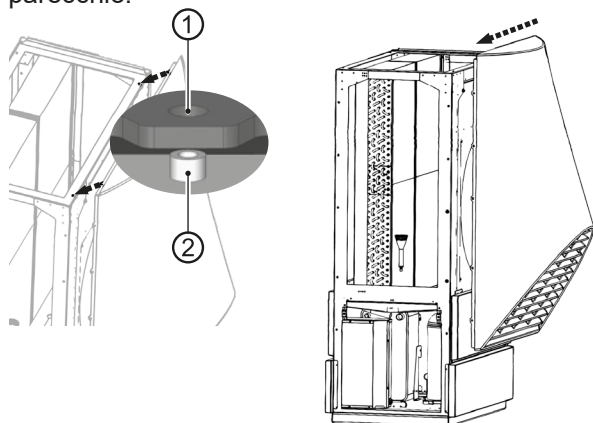


4. Montare i coperchi di rinvio dell'aria.

### ATTENZIONE

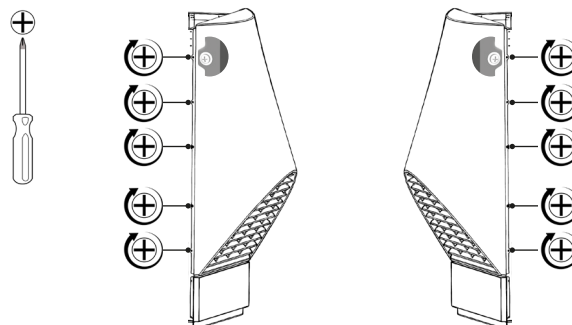
Prima di iniziare il montaggio rimuovere la pellicola protettiva dai coperchi di rinvio dell'aria.

- 4.1. Agganciare i coperchi di rinvio dell'aria alle boccole in ottone sul lato superiore del telaio dell'apparecchio.



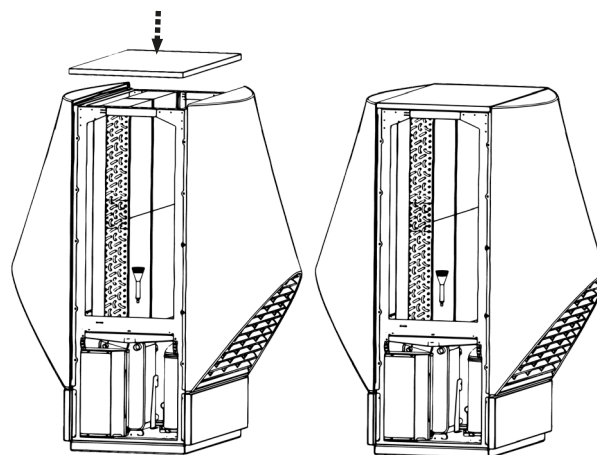
Esempio: Rinvio dell'aria sul lato ventilatore  
1 Occhiello sul coperchio di rinvio dell'aria  
2 Boccola in ottone sul telaio dell'apparecchio

- 4.2. Avvitare i rinvii dell'aria al telaio dell'unità sul lato quadro elettrico e sul lato di allacciamento dell'acqua.

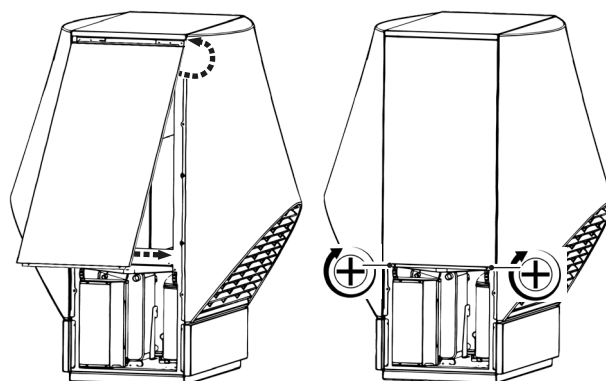


Esempio: Avvitare il rinvio dell'aria sul lato del ventilatore

5. Applicare il coperchio dell'apparecchio nuovamente sul telaio.



6. Agganciare le facciate superiori nel coperchio dell'apparecchio. Avvitarle sotto sul telaio.



A questo punto, i coperchi di rinvio dell'aria sono montati. Si possono effettuare i lavori di montaggio e installazione dell'apparecchio e, al termine dei lavori, applicare le facciate inferiori (→ "12 Montaggio parte elettrica", pagina 14).



## 6 Montaggio parte idraulica

### ATTENZIONE

Sporco e depositi nel sistema idraulico (esistente) possono provocare danni alla pompa di calore.

- ▶ Assicurarsi che nel sistema idraulico sia montato il defangatore.
- ▶ Prima del collegamento idraulico della pompa di calore, lavare correttamente il sistema idraulico.

1. Posare le tubazioni del circuito di riscaldamento nella zona esterna sotto il limite di congelamento.

### ATTENZIONE

I tubi di rame possono danneggiarsi se vengono sollecitati eccessivamente!

- ▶ Fissare tutti i raccordi contro un'eventuale torsione.
- ✓ Integrare l'apparecchio al circuito di riscaldamento seguendo lo schema idraulico in funzione del tipo di apparecchio.

→ "8 Termoaccumulatore", pagina 13

→ "9 Circolatori", pagina 13

- ✓ Le sezioni e le lunghezze delle tubazioni del circuito di riscaldamento sono sufficientemente dimensionate.
- ✓ Le tubazioni del riscaldamento sono fissate in un punto fisso alla parete o al soffitto.

1. Se l'apparecchio è chiuso, aprire le facciate inferiori sul lato di allacciamento dell'acqua.
2. Dotare di dispositivi di bloccaggio l'uscita acqua di riscaldamento (mandata) e l'ingresso acqua di riscaldamento (ritorno) dal lato pompa di calore.



### INDICAZIONE

Se necessario, in occasione del montaggio dei dispositivi di bloccaggio si può lavare il condensatore della pompa di calore.

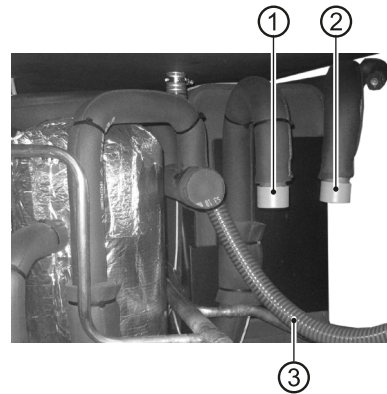
3. Effettuare il collegamento delle tubazioni del circuito di riscaldamento mediante i giunti antivibranti, la cui installazione è necessaria per evitare trasmissioni acustiche sulle tubazioni.



### INDICAZIONE

Quando si sostituisce un impianto esistente, non si devono riutilizzare i vecchi giunti antivibranti.

I giunti antivibranti sono disponibili come accessori.



- 1 Allacciamento entrata acqua di riscald. (ritorno)
- 2 Allacciamento uscita acqua di riscald. (mandata)
- 3 Flessibile condensa d'acqua

4. Posare il flessibile per la condensa nell'apparecchio in modo tale che non vi sia alcun contatto con le tubazioni del refrigerante.
5. Accertarsi che lo scarico della condensa sia sempre protetto dal gelo.
6. Ermetizzare i tubi vuoti sul lato apparecchio.
7. Inserire lo sfiato nel punto più alto del circuito di riscaldamento.
8. Accertarsi che vengano rispettate le sovrappressioni di esercizio (→ "Dati tecnici / Fornitura", pagina 19).

### Collegamento della condensa

La condensa d'acqua proveniente dall'aria deve essere scaricata, protetta dal gelo, attraverso l'apposito tubo con almeno 50 mm di diametro. Con i fondi permeabili all'acqua è sufficiente portare il tubo della condensa almeno a 90 cm di profondità nel terreno in posizione verticale. Se la condensa viene condotta nei drenaggi o nella rete fognaria, si raccomanda di posare le tubazioni proteggendole dal gelo e con la pendenza giusta.

L'introduzione della condensa nella rete fognaria è consentita solo tramite uno scarico sifonato con imbuto, che deve sempre essere accessibile.



## 7 Sicurezza pressione

1. Il circuito di riscaldamento va dotato di valvola di sicurezza e vaso d'espansione secondo le norme e le direttive locali.
2. Installare nel circuito dispositivi di riempimento e svuotamento, dispositivi di bloccaggio e valvole antiritorno.

## 8 Termoaccumulatore

Il collegamento idraulico della pompa di calore richiede nel circuito di riscaldamento la presenza di un termoaccumulatore.

Volume necessario del termoaccumulatore:

→ “Dati tecnici / Fornitura“, pagina 19, sezione “Circuito di riscaldamento“

Negli impianti aria/acqua monoenergetici occorre integrare il termoaccumulatore nell'uscita acqua di riscaldamento (mandata) a monte della valvola a pressione differenziale.

## 9 Circolatori



### INDICAZIONE

Non utilizzare circolatori regolati.

I circolatori per il circuito di riscaldamento e l'acqua calda sanitaria devono essere realizzati e regolati con diversi livelli di commutazione e devono realizzare almeno la portata minima di acqua di riscaldamento necessaria.

→ “Dati tecnici / Fornitura“, pagina 19

## 10 Produzione acqua calda sanitaria

La produzione di acqua calda sanitaria con la pompa di calore necessita di un altro circuito di acqua di riscaldamento oltre (in parallelo) al circuito di riscaldamento. Durante il collegamento assicurarsi che il carico di acqua calda sanitaria non sia condotto attraverso il termoaccumulatore del circuito di riscaldamento.

→ Documento “Collegamento idraulico“

## 11 Bollitore dell'acqua calda sanitaria

Se la pompa di calore deve produrre acqua calda sanitaria, nell'impianto con pompa di calore devono essere impiegati bollitori speciali.

- ▶ Selezionare il volume del bollitore in modo tale che anche durante un blocco alimentazione di rete sia disponibile la necessaria quantità di acqua calda sanitaria.

La superficie dello scambiatore del bollitore di acqua calda sanitaria deve essere dimensionata in maniera tale che il riscaldamento della pompa di calore sia trasmesso con il minimo salto termico.

Nel nostro assortimento di prodotti offriamo volentieri un bollitore di acqua calda sanitaria che si adatta perfettamente alla vostra pompa di calore.

- ▶ Collegare i bollitori di acqua calda sanitaria all'impianto con pompa di calore secondo lo schema idraulico indicato per il vostro impianto.

→ Documento “Collegamento idraulico“





## 12 Montaggio parte elettrica

### 12.1 Eseguire gli allacciamenti elettrici

#### ATTENZIONE

Il compressore si rovina se il campo di rotazione è errato!

- ▶ Accertarsi che l'alimentazione elettrica del compressore abbia un campo di rotazione destrorso.

#### Informazioni fondamentali sul collegamento elettrico

- Per i collegamenti elettrici valgono eventualmente le direttive dell'ente locale fornitore dell'energia elettrica
- Dotare l'alimentazione elettrica della pompa di calore di un interruttore automatico di sicurezza onnipolare con una distanza di almeno 3 mm tra i contatti (secondo IEC 60947-2)
- Osservare l'intensità della corrente di intervento (→ "Dati tecnici / Fornitura", pagina 19)
- Rispettare le disposizioni sulla compatibilità elettromagnetica (disposizioni CEM)

#### Collegamento del cavo di potenza

Il collegamento del cavo di potenza si effettua alla presa di collegamento sul lato di allacciamento dell'acqua.

1. Se l'apparecchio è chiuso, aprire la facciata inferiore sul lato di allacciamento dell'acqua.
2. Aprire la presa di collegamento.



- 1 Presa di collegamento: Collegamento alla rete elettrica della pompa di calore

3. Collegare il cavo di potenza alle prese di collegamento (resistenza elettrica da parte del cliente).
4. Chiudere la presa di collegamento.
5. Posare il cavo di potenza in un tubo di protezione fino al passaggio dell'edificio e da lì fino alla scatola dei fusibili.

6. Collegare il cavo di potenza alla corrente.

#### ATTENZIONE

Quando si usa l'apparecchio nelle reti 3~230V ci si deve accertare che i salvavita usati siano sia per c.c. sia per c.a.

#### Collegamento sul lato pompa di calore dei cavi di comando e dei cavi sonda

Il collegamento tra la pompa di calore e del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore si realizza mediante i cavi di comando e i cavi sonda. L'allacciamento avviene nel quadro comandi elettrico sul lato quadro elettrico della pompa di calore.



#### INDICAZIONE

Per poter sganciare nuovamente il quadro comandi elettrico in caso di intervento dell'assistenza clienti, i cavi di comando e i cavi sonda della pompa di calore devono avere un gioco in lunghezza pari a circa 15 cm.

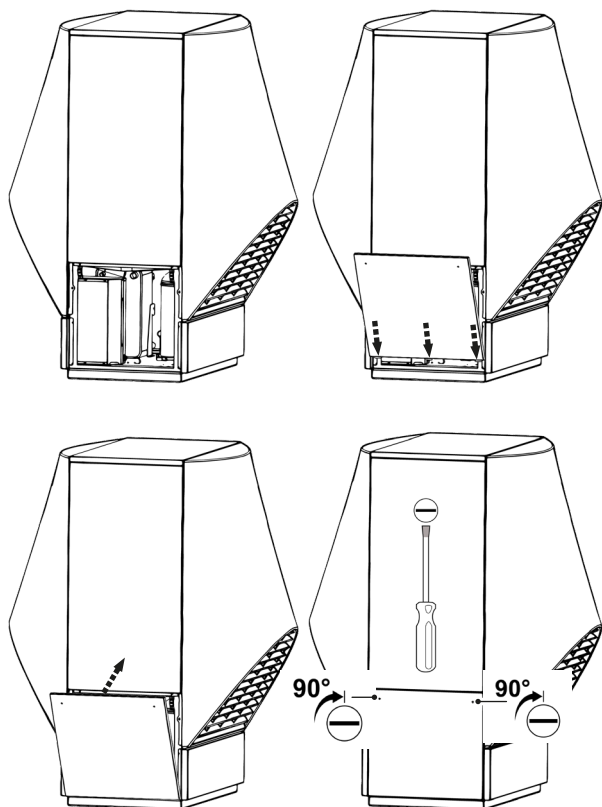
1. Avvitare i cavi di comando e i cavi sonda ad entrambi i raccordi a innesto (in basso a destra del quadro comandi elettrico).



2. Passare i cavi di comando e i cavi sonda all'interno dell'apparecchio verso il lato di allacciamento dell'acqua.
3. Condurre i cavi di comando e i cavi sonda dall'interno dell'apparecchio.
4. Posare i cavi di comando e i cavi sonda in un tubo di protezione fino al passaggio dell'edificio e da lì fino al regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.
5. Collegare i cavi di comando e i cavi sonda al regolatore del riscaldamento e della pompa di calore, come indicato nello schema dei morsetti e negli schemi elettrici.
  - "Schema dei morsetti", pagina 28, e "Schemi elettrici", da pagina 29
  - Istruzioni relative al regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.



6. Ermetizzare i tubi vuoti sul lato apparecchio.
7. Avvitare le facciate alla pompa di calore. Posizionare le facciate inferiori in posizione inclinata nel telaio dell'apparecchio, ribaltarle sopra sul telaio e chiudere le viti a chiusura veloce.



Esempio: Installare la facciata inferiore sul lato quadro elettrico

## 13 Lavaggio, riempimento e sfiato

### 13.1 Qualità acqua di riscaldamento

#### INDICAZIONE

- Informazioni dettagliate in merito si trovano anche nella direttiva VDI 2035 "Evitare danni negli impianti di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria"
  - Valore pH necessario: 8,2 ... 10;  
per i materiali in alluminio:  
valore pH: 8,2 ... 8,5
- Riempire l'impianto esclusivamente con acqua di riscaldamento completamente demineralizzata (acqua VE) o con acqua corrispondente alla norma VDI 2035 (funzionamento dell'impianto a basso contenuto di sali).

Vantaggi del funzionamento a basso contenuto di sali:

- minima tendenza alla corrosione
  - nessuna incrostazione
  - ideale per circuiti di riscaldamento chiusi
  - valore pH ideale grazie all'auto-alcalinizzazione dopo il riempimento dell'impianto
- Se non si raggiunge la qualità richiesta per l'acqua, consultare una società specializzata nel trattamento dell'acqua di riscaldamento.
- Tenere un registro per impianti di riscaldamento acqua calda in cui vengono inseriti i dati di progettazione (VDI 2035).

#### Antigelo nel circuito di riscaldamento

Con le pompe di calore aria/acqua, installate all'esterno, non è necessario riempire il circuito di riscaldamento con una miscela di acqua e antigelo.

Le pompe di calore sono dotate di dispositivi di sicurezza che impediscono il congelamento dell'acqua, anche quando il riscaldamento è spento. Ciò a patto che la pompa di calore rimanga accesa e non venga scollegata dalla tensione di alimentazione. In caso di pericolo di gelo, vengono attivati i circolatori.

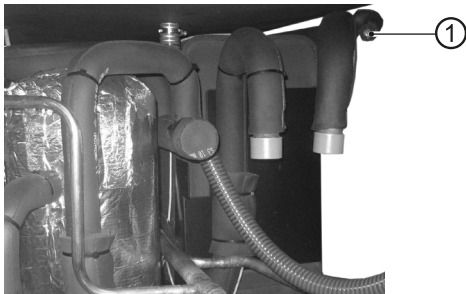
In caso di aggiunta di miscela antigelo, si devono osservare i seguenti punti a seconda della concentrazione della miscela:

- il carico termico della pompa di calore è ridotto
- il valore COP peggiora
- nei circolatori installati sul posto, la portata è ridotta, nei circolatori integrati, la pressione libera specificata diminuisce
- deve essere garantita la compatibilità dei materiali dei componenti utilizzati nella miscela antigelo



## 13.2 Lavaggio, riempimento e sfiatare del circuito di riscaldamento

- ✓ La tubazione di scarico della valvola di sicurezza è collegata.
  - ✓ Accertarsi che non venga superata la pressione di risposta della valvola di sicurezza.
1. Sfiatare l'impianto sempre nel punto più alto.
  2. Aprire, inoltre, la valvola di sfiato sul condensatore della pompa di calore. Sfiatare il condensatore.



1 Valvola di sfiato, sopra gli allacciamenti idraulici dell'apparecchio

## 14 Isolare i raccordi idraulici

Isolare i tubi idraulici in conformità alle disposizioni locali.

1. Aprire i dispositivi d'intercettazione.
2. Eseguire una prova di pressione e controllare l'ermeticità.
3. Isolare a prova di diffusione del vapore i giunti antivibranti e le tubazioni del circuito di riscaldamento nella zona esterna.
4. Isolare tutti gli allacciamenti, i rubinetti e le linee.
5. Isolare lo scarico della condensa proteggendolo dal gelo.
6. L'apparecchio deve essere chiuso completamente su tutti i lati per garantire la protezione anti-roditori.

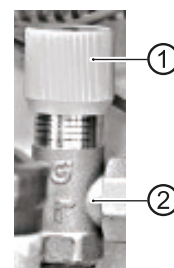
## 15 Impostazione della valvola a pressione differenziale



### INDICAZIONE

- Le attività descritte in questa sezione sono necessarie solo nel collegamento con bollitori in serie
  - Eseguire speditamente le fasi di lavoro perché altrimenti si potrebbe superare la temperatura massima del ritorno e la pompa di calore potrebbe andare in guasto per alta pressione
  - Ruotando a destra la manopola di regolazione sulla valvola a pressione differenziale si aumenta la differenza di temperatura (il salto termico) mentre la rotazione a sinistra la riduce
- ✓ L'impianto funziona in modalità riscaldamento (idealmente a freddo).
1. Se la curva di riscaldamento è bassa: impostare l'impianto su "Riscaldam. forzato".
- Istruzioni per l'uso del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.
2. Chiudere le valvole per il circuito di riscaldamento.
  3. Accertarsi che l'intero flusso volumetrico sia convogliato attraverso la valvola a pressione differenziale.
  4. Leggere i valori della temperatura di mandata e ritorno sul regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.
- Istruzioni per l'uso del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.
5. Ruotare la manopola di regolazione (①) della valvola a pressione differenziale (②) fino a quando il salto termico tra la temperatura di mandata e ritorno non è impostato come segue:

Temperatura esterna	Impostazioni consigliate
-10 °C	4 K
0 °C	5 K
10 °C	8 K
20 °C	9 K
30 °C	10 K





6. Aprire le valvole per il circuito di riscaldamento.
7. Disattivare il "riscaldam. forzato" nel regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.

## 16 Messa in funzione



### AVVERTENZA

Si deve utilizzare l'apparecchio esclusivamente con i coperchi di rinvio dell'aria montati e le facciate chiuse.

- ✓ I dati di progettazione relativi all'impianto sono completamente documentati.
  - ✓ Il funzionamento dell'impianto a pompa di calore è stato comunicato al fornitore dell'energia elettrica.
  - ✓ L'impianto non contiene più aria.
  - ✓ Il controllo dell'installazione secondo la distinta di controllo è stato eseguito con successo.
1. Accertarsi che siano pienamente soddisfatti i seguenti punti:
    - la rotazione dell'alimentazione elettrica del compressore è destrorsa
    - l'impianto è installato e montato in conformità alle presenti istruzioni per l'uso
    - l'installazione elettrica è stata eseguita a regola d'arte in conformità alle presenti istruzioni per l'uso e alle disposizioni locali
    - l'alimentazione elettrica della pompa di calore è dotata di un interruttore automatico di sicurezza onnipolare con almeno 3 mm di distanza tra i contatti (IEC 60947-2)
    - l'intensità della corrente di intervento viene mantenuta
    - il circuito di riscaldamento è lavato e spurgato
    - tutti gli organi di blocco del circuito di riscaldamento sono aperti
    - le tubazioni e i componenti dell'impianto sono a tenuta stagna
  2. Compilare per intero e firmare il modulo di controllo e ultimazione dell'impianto con pompa di calore.
  3. In Germania: inviare il modulo di controllo e ultimazione per impianti con pompe di calore e la distinta di controllo al servizio clienti del produttore.  
Negli altri paesi: inviare il modulo di controllo e ultimazione per impianti con pompe di calore e la distinta di controllo al rappresentante di zona del produttore.

4. Fare eseguire la messa in funzione a pagamento della pompa di calore da personale del servizio clienti autorizzato dal produttore.

## 17 Manutenzione



### INDICAZIONE

Consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione con la propria azienda installatrice dell'impianto di riscaldamento.

### 17.1 Principi fondamentali

Il circuito frigorifero della pompa di calore non necessita di una manutenzione regolare.

Le disposizioni locali – ad es. il Regolamento (CE) 517/2014 – prescrivono tra l'altro controlli della tenuta stagna e/o la tenuta di un registro per determinate pompe di calore.

- ▶ Assicurare il rispetto delle disposizioni locali per quanto riguarda l'impianto specifico della pompa di calore

### 17.2 Manutenzione secondo necessità

- controllo e pulizia dei componenti del circuito di riscaldamento, ad es. valvole, vasi di espansione, circolatori, filtri, filtri d'impurità
- controllo del funzionamento della valvola di sicurezza del circuito di riscaldamento
- le aperture di aspirazione e soffiaggio aria devono essere sempre libere da impedimenti ed essere mantenute libere. Si raccomanda quindi di controllare regolarmente che l'aria circoli senza impedimenti. Eventuali restringimenti o addirittura intasamenti che possano essere causati
  - quando si applica un isolamento domestico con sfere di polistirolo
  - dal materiale di imballaggio (pellicole, cartoni, ecc.)
  - da fogliame, neve, ghiaccio o depositi simili dovuti alle intemperie
  - dalla vegetazione (cespugli, erbe alte, ecc.)
  - dalle coperture dei pozzi di ventilazione (zanziere, ecc.)devono essere evitati o rimossi immediatamente
- controllare regolarmente che la condensa si scarichi dall'apparecchio senza impedimenti. A tale scopo, controllare regolarmente la vaschetta della condensa nell'apparecchio e l'evaporatore per verificare se sono sporchi o intasati; pulirli se necessario.



## Controllare e, se necessario, pulire l'evaporatore e la valvola della condensa

- ✓ La tensione dell'apparecchio è disinserita e protetta per impedirne la riaccensione accidentale.
- 1. Rimuovere la facciata inferiore e superiore da un lato. Controllare se l'area della vaschetta della condensa è sporca.
- 2. Se necessario, pulire l'area della vaschetta della casella di condensa.  
Per migliorare l'accesso alla zona della vaschetta della condensa, rimuovere, se necessario, la facciata inferiore e superiore dal lato opposto.
- 3. Controllare l'evaporatore. Se occorre pulire, rimuovere il coperchio di rinvio aria dal lato dell'evaporatore e pulire l'evaporatore.
- 4. Dopo la pulizia, riattaccare all'apparecchio il coperchio di rinvio e le facciate. Ripristinare poi la tensione di alimentazione.

## 17.3 Pulire e lavare il condensatore

- ▶ Pulire e lavare il condensatore attenendosi alle disposizioni del produttore.
- ▶ Dopo il lavaggio del condensatore con detergenti chimici: neutralizzare i residui e sciacquare a fondo il condensatore con l'acqua.

## 17.4 Manutenzione annuale

- ▶ Analizzare la qualità dell'acqua di riscaldamento. In caso di scostamento dalle indicazioni, adottare immediatamente misure adeguate.

## 18 Guasti

- ▶ Rilevare la causa del guasto tramite il programma di diagnosi del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.
  - ▶ Contattare il rappresentante di zona del produttore o il servizio clienti. Tenere pronti il messaggio di errore e la matricola dell'apparecchio.
- "Targhette tipologiche", pagina 7

## 19 Smontaggio e smaltimento

### 19.1 Smontaggio

- ✓ La tensione dell'apparecchio è disinserita e protetta per impedirne la riaccensione accidentale.
- ▶ Raccogliere tutti i fluidi nel rispetto delle norme di sicurezza.
- ▶ Separare i componenti in base al materiale.

### 19.2 Smaltimento e riciclaggio

- ▶ Smaltire nel rispetto delle disposizioni locali i fluidi nocivi per l'ambiente (ad es. fluido refrigerante, olio per compressore).
- ▶ Recuperare, riciclare e smaltire correttamente secondo le disposizioni locali i componenti dell'apparecchio e i materiali usati per l'imballo.

## Smontaggio della batteria

### ATTENZIONE

Prima della rottamazione del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore deve essere tolta la batteria dal circuito stampato del processore. La batteria può essere staccata con un cacciavite. Smaltire i componenti elettronici e le batterie nel rispetto dell'ambiente.





## LW 300A

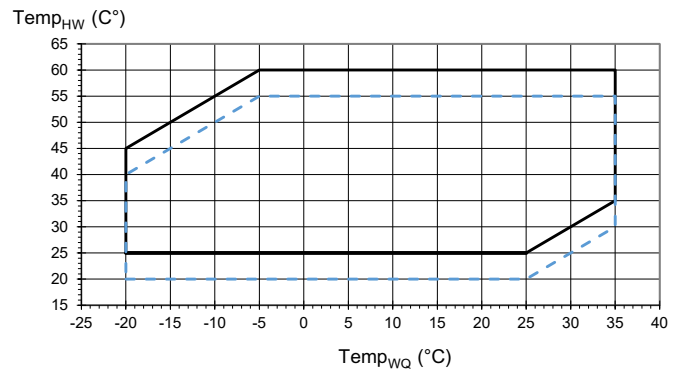
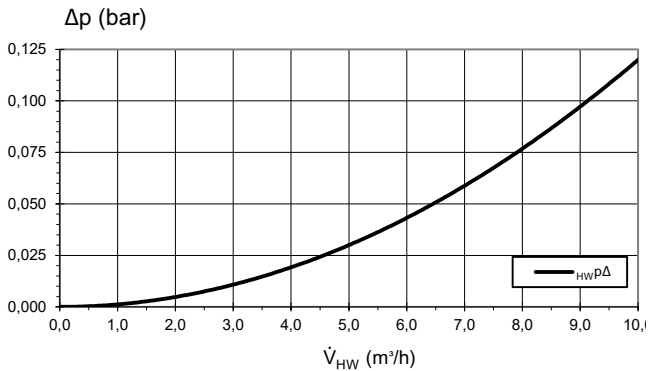
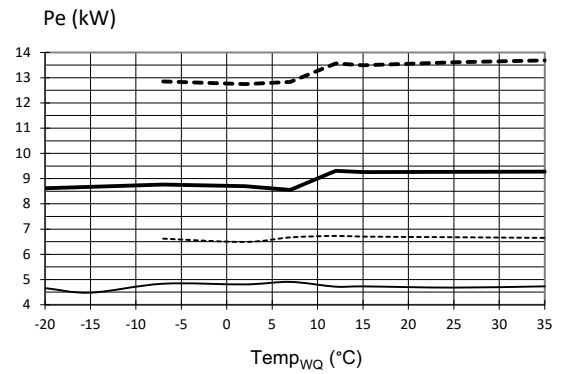
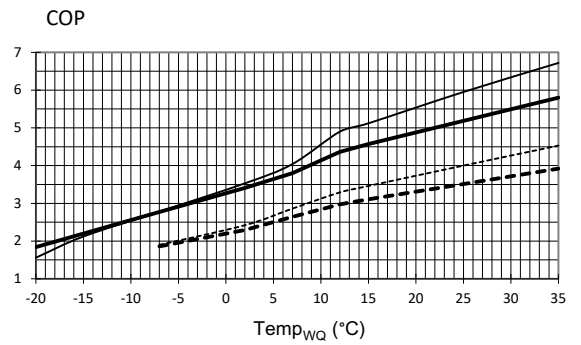
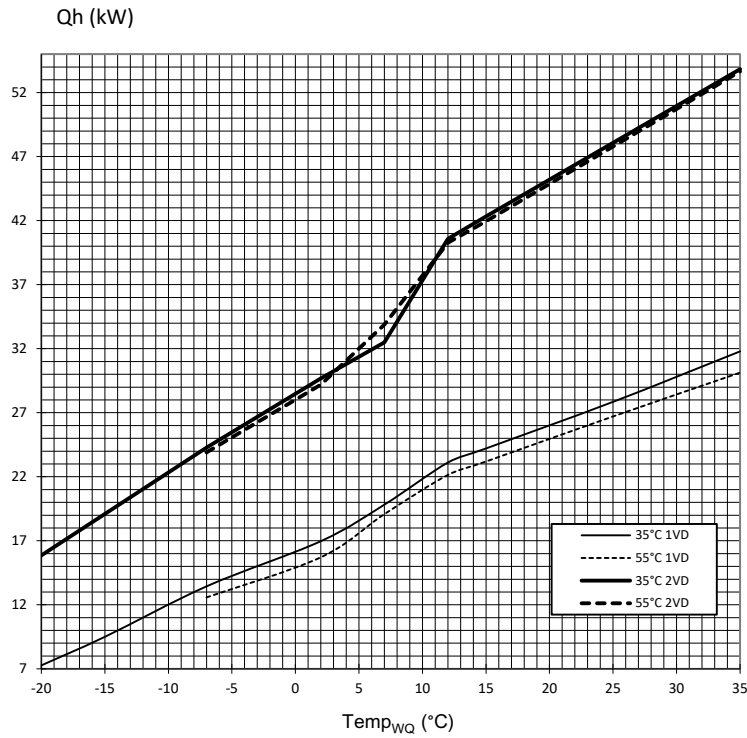
## Dati tecnici / Fornitura

Dati di potenza		Valori tra parentesi: (1 compressore)		LW 300A	
Rendimento termico   COP	in A7/W35 secondo DIN EN 14511-x: 2018	kW   COP		32,50(19,78)   3,80(4,04)	
	in A7/W45 secondo DIN EN 14511-x: 2018	kW   COP		33,64(18,99)   3,20(3,23)	
	in A2/W35 secondo DIN EN 14511-x: 2018	kW   COP		29,67(16,97)   3,41(3,52)	
	in A10/W35 secondo DIN EN 14511-x: 2018	kW   COP		39,43(22,42)   4,22(4,76)	
	in A-7/W35 secondo DIN EN 14511-x: 2018	kW   COP		24,28(13,45)   2,77(2,78)	
	in A-15/W65 secondo DIN EN 14511-x: 2018	kW   COP		-   -	
	in A-7/W55 secondo DIN EN 14511-x: 2018	kW   COP		24,28(13,45)   1,86(1,90)	
Resa raffrescamento   EER	in A35/W18	kW   EER		-   -	
	in A35/W7	kW   EER		-   -	
Limiti di impiego					
Ritorno riscaldamento min.   Mandata riscaldamento max.	Riscaldamento	all'interno della fonte di calore min. / max.	°C	20   45	
Ritorno riscaldamento min.   Mandata riscaldamento max.	Raffrescamento	all'interno della fonte di calore min. / max.	°C	-   -	
Fonte di calore riscaldamento		min.   max.	°C	-20   35	
Fonte di riscaldamento raffrescamento		min.   max.	°C	-   -	
Ulteriori punti di esercizio		...		A-5/W60	
Suono					
Pressione sonora a 1 m di distanza dal bordo apparecchio interna		min.   notte   max.	dB(A)	-   -   -	
Pressione sonora a 1 m di distanza dal bordo apparecchio esterna		min.   notte   max.	dB(A)	52   -   58	
Potenza sonora interna		min.   notte   max.	dB(A)	-   -   -	
Potenza sonora esterna 1)		min.   notte   max.	dB(A)	66   -   69	
Potenza sonora secondo DIN EN 12102-1:2017		interna   esterna	dB(A)	-   66	
Toni   A bassa frequenza			dB(A)   • si - no	-   -	
Fonte di calore					
Flusso volumetrico dell'aria a pressione esterna massima   Pressione esterna massima			m³/h   Pa	7800   25	
Circuito riscaldamento					
Flusso volumetrico (dimensionamento tubi)   Volume min. termoacc.   Volume min. termoacc. di separazione			l/h   l   l	6000   -   -	
Pressione libera   perdita pressione   flusso volumetrico			bar   bar   l/h	0,04 (-)   6000	
Pressione di esercizio max. consentita			bar	3	
Campo di regolazione circolatore		min.   max.	l/h	-   -	
Utilizzo di gas caldo					
Flusso volumetrico (dimensionamento tubi)			l/h	-	
Pressione libera   perdita pressione   flusso volumetrico			bar   bar   l/h	-   -   -	
Dati generali sull'apparecchio					
Peso complessivo			kg	480	
Peso singoli componenti			kg   kg   kg	-   -   -	
Tipo refrigerante   Quantità riemp. refrigerante			...   kg	R448A   10,0	
Parti elettriche					
Codice tensione   fusibile onnipolare pompa di calore**) ...			...   A	-   -	
Codice tensione   Fusibile onnipolare pompa di calore*) + Resistenza elettrica **) ...			...   A	3~N/PE/400V/50Hz   C32	
Codice tensione   Fusibile tensione di comando **) ...			...   A	1~N/PE/230V/50Hz   B10	
Codice tensione   Fusibile resistenza elettrica **) ...			...   A	-   -	
PDC*): effett. potenza assorb. A7/W35 DIN EN 14511-x: 2018   corrente assorbita I cosφ			kW   A   ...	8,65 (4,87)   19,5(10,2)   0,64(0,75)	
PDC*): Corrente macchina max.   Potenza assorbita max. all'interno dei limiti di utilizzo			A   kW	28,5   15,6	
Corrente di avvio: diretta   con softstarter			A   A	< 101   38	
Grado di protezione			IP	24	
Interruttore di sicurezza salvavita	se necessario		tipo	A	
Potenza resistenza elettrica	3   2   1 fase(i)		kW   kW   kW	-   -   -	
Potenza assorbita circolatore circuito riscaldamento		min.   max.	W	-   -	
Altre informazioni apparecchio					
Valvola di sicurezza circuito di riscaldamento   Pressione di risposta			in dotazione: • si - no   bar	-   -	
Termoaccumulatore   Volume			in dotazione: • si - no   l	-   -	
Vaso di espansione circuito riscaldamento   Volume   Pressione di ingresso			in dotazione: • si - no   l   bar	-   -   -	
Valvola a pressione diff.   valvola deviatrice riscaldamento - acqua calda sanitaria			integrato: • si - no	-   -	
Giunti antivibranti circuito di riscaldamento			in dotazione o integrato: • si - no	-	
Regolatore   Rilevamento della quantità di calore   Scheda aggiuntiva			in dotazione o integrato: • si - no	•   -   -	
*) soltanto compressore, **) rispettare le norme locali 1) installazione interna ed esterna					813600a
I dati di potenza e i limiti di impiego si applicano agli scambiatori di calore puliti   Indice: h					



# Curve di rendimento

LW 300A



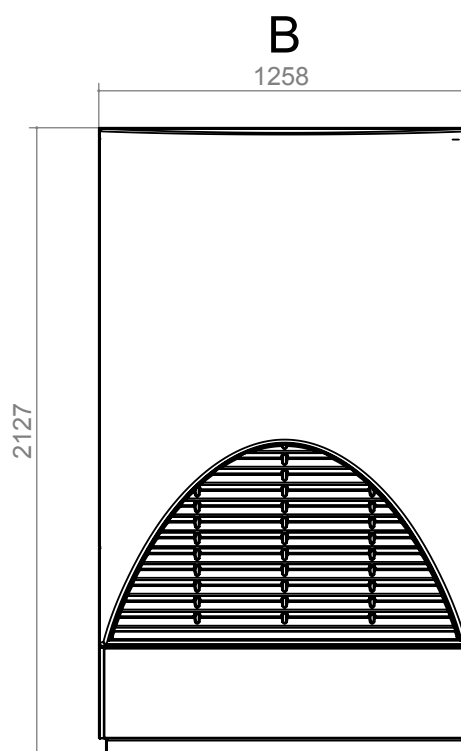
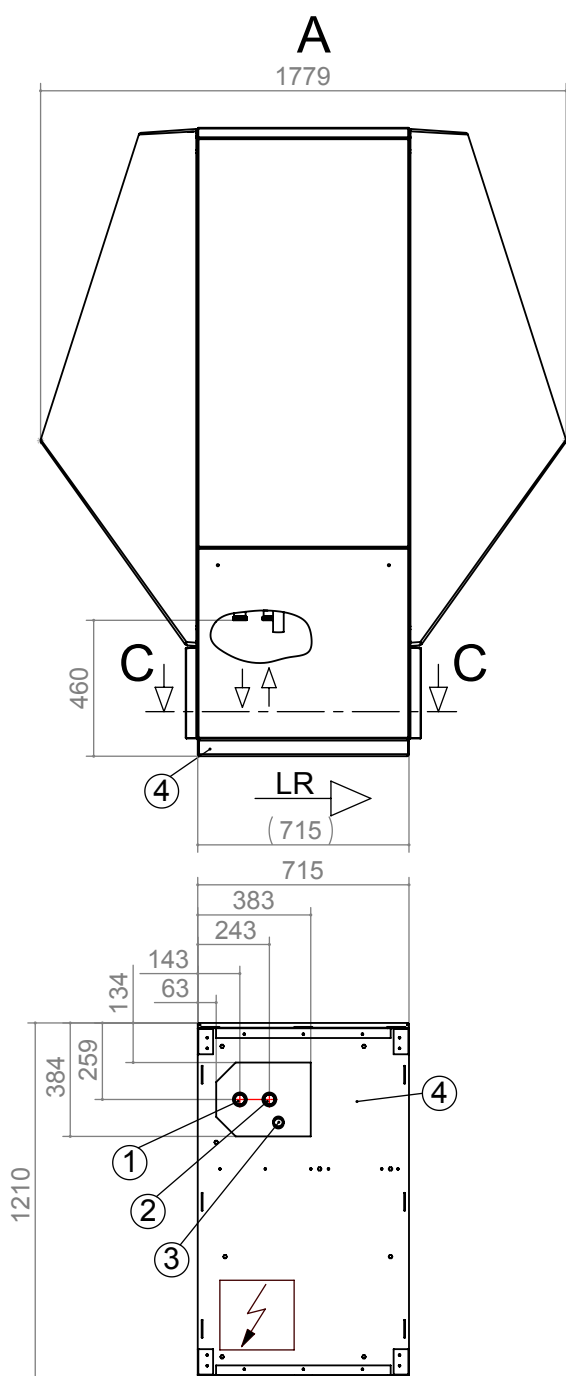
823310a

Legende:	IT823310a
$\dot{V}_{HW}$	Flusso volumetrico acqua di riscaldamento
$Temp_{HW}$	Temperatura acqua di riscaldamento
$Temp_{WQ}$	Temperatura fonte di calore
Qh	Rendimento termico
Pe	Potenza assorbita
COP	Coefficient of performance / Indice di rendimento
$\Delta p_{HW}$	Perdita di pressione pompa di calore
VD	Compressore /-i
————	Mandata
- - - - -	Ritorno



LW 300A

Disegni dimensionali



Legenda: IT819326b

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

A	Vista anteriore
B	Vista laterale
C	Vista in pianta (sezione, senza facciata e bocchette)
1	Uscita acqua di riscaldamento (mandata) R 1 1/2"
2	Entrata acqua di riscaldamento (ritorno) R 1 1/2"
3	Flessibile della condensa Ø esterno 36x3
4	Piastra di base
LR	Direzione dell'aria

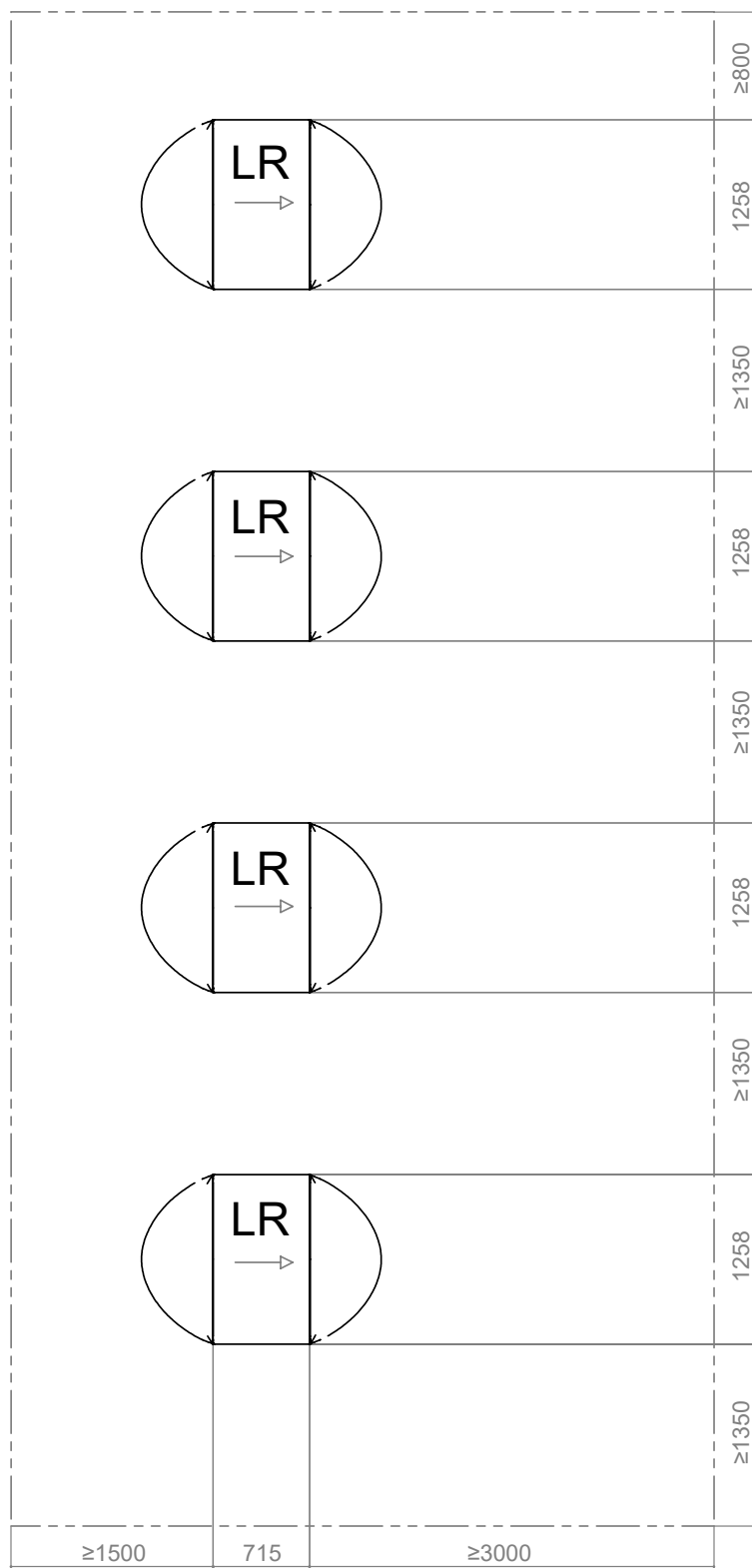




LW 300A

# Schema di installazione Cascata 1/2

C

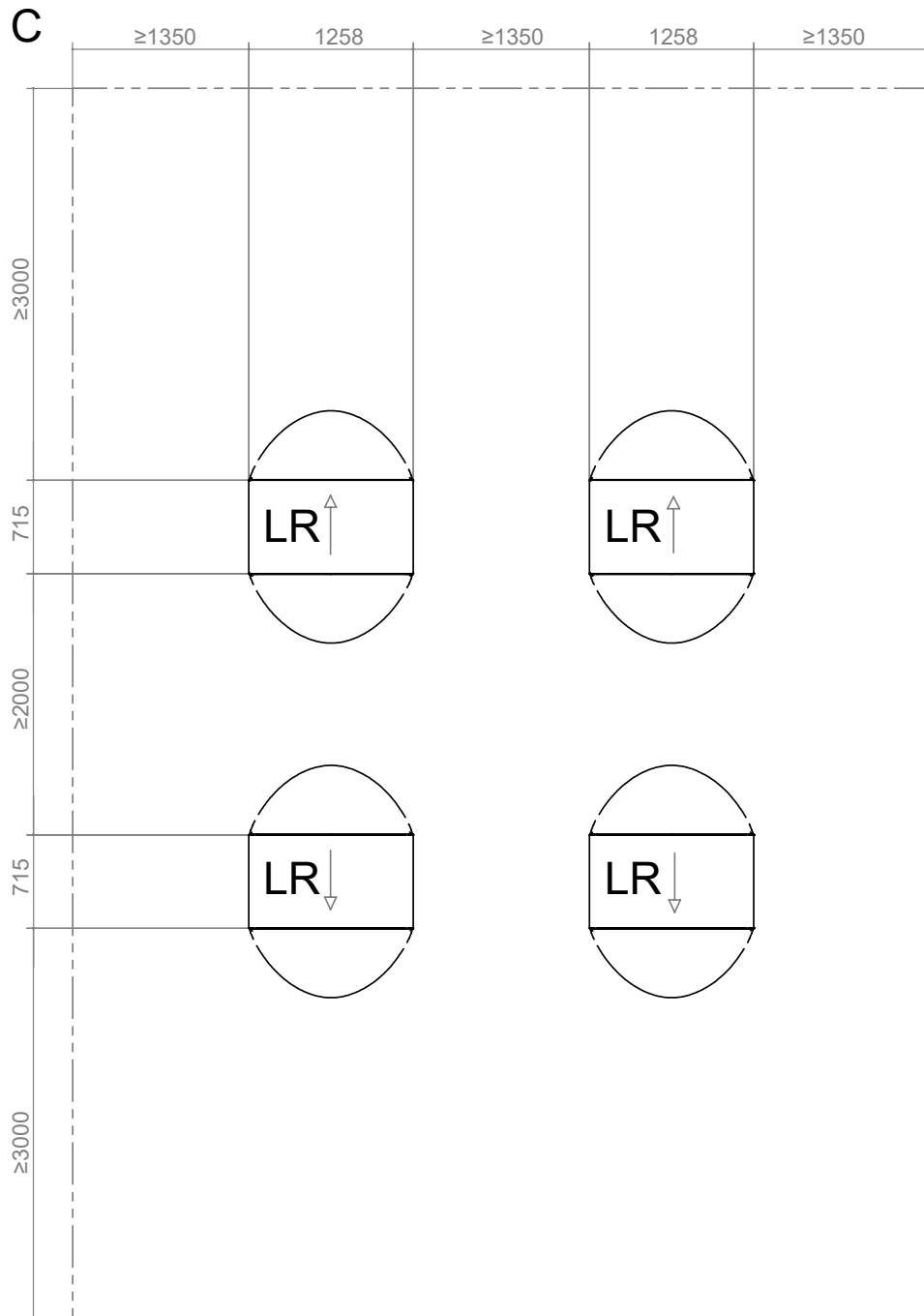


Legenda: IT819512  
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

C	Vista dall'alto
LR	Direzione dell'aria

Lungo la linea a punto-punto-tratto possono essere chiusi massimo due lati.





Legenda: IT819512  
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

C	Vista dall'alto
LR	Direzione dell'aria

Lungo la linea a punto-punto-tratto possono essere chiusi massimo due lati.

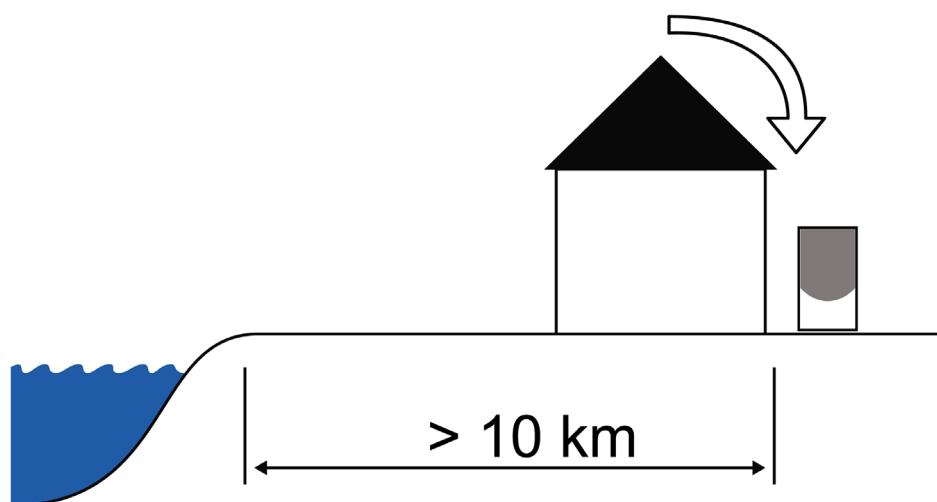


### ATTENZIONE

Devono essere rispettate le distanze minime necessarie dal punto di vista funzionale, della sicurezza e dell'assistenza.

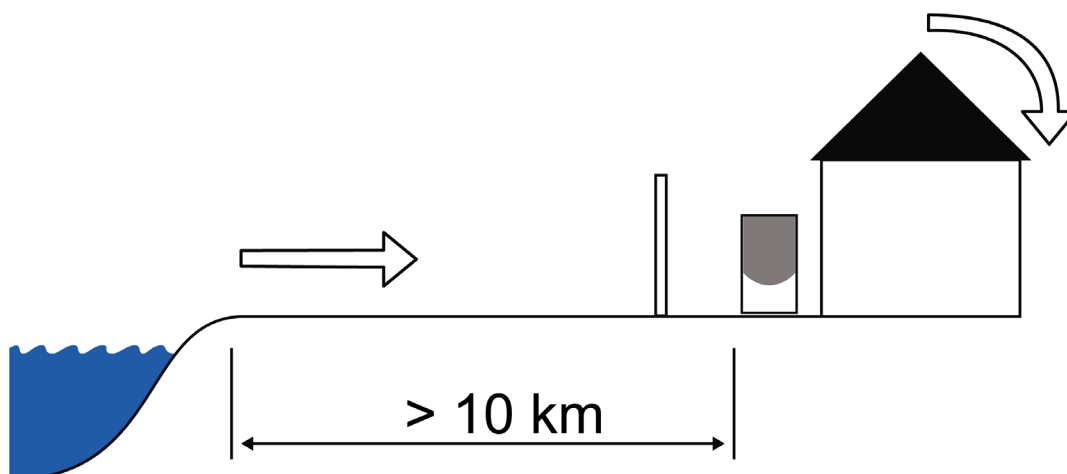
- lato opposto alla costa / alla direzione principale del vento

- ✓ nell'area protetta dal vento, vicina alla parete
- ✓ non in campo libero
- ✓ non in ambiente sabbioso (per evitare l'introduzione di sabbia)



- dal lato del mare

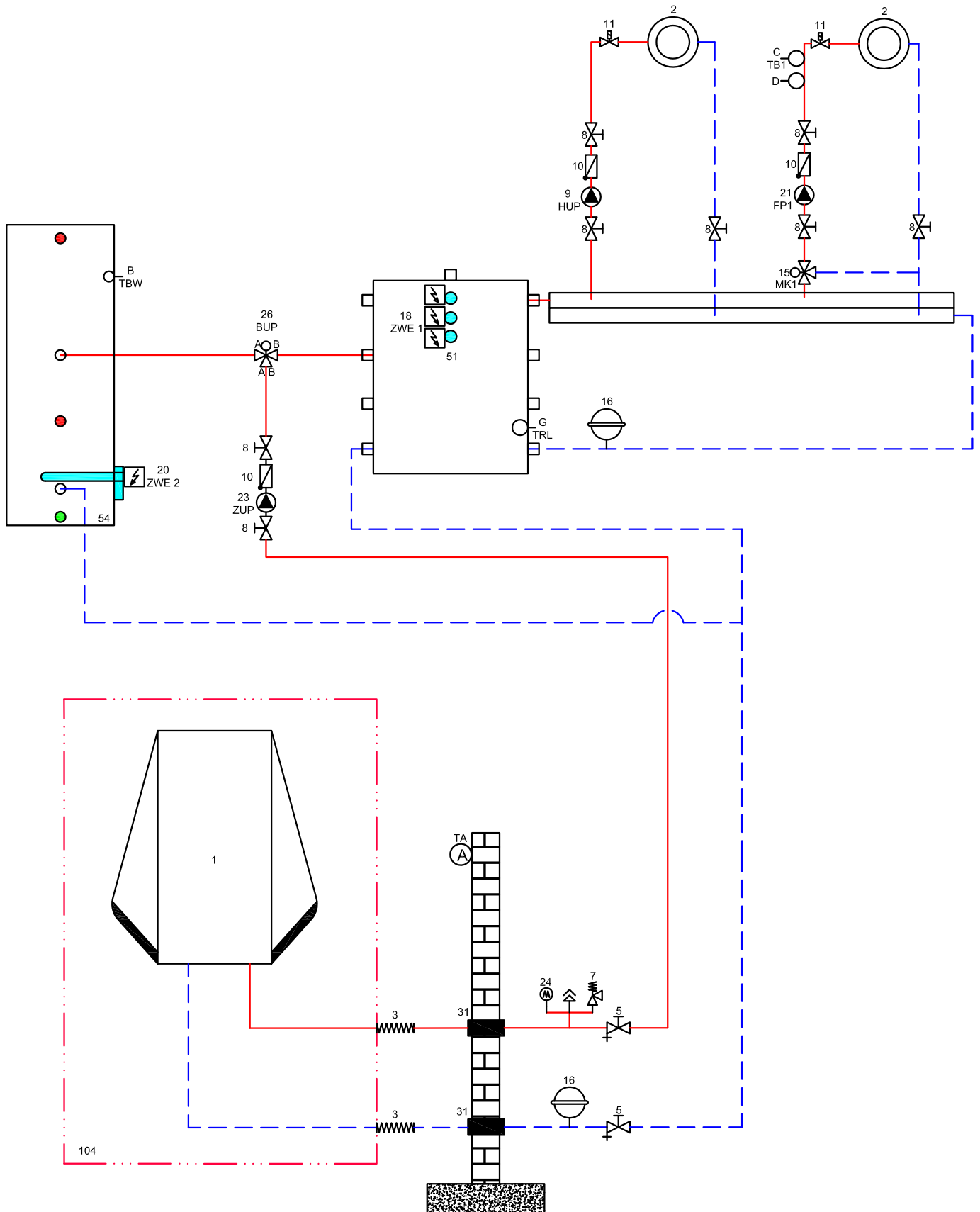
- ✓ nell'area vicina alla parete
- ✓ è installata una protezione ermetica resistente al vento proveniente dal mare
- ✓ altezza e larghezza di tale protezione dal vento  $\geq 150\%$  delle dimensioni dell'apparecchio
- ✓ non in ambiente sabbioso (per evitare l'introduzione di sabbia)





LW 300A

Accumulatore di separazione





## Legenda impianto Idraulico

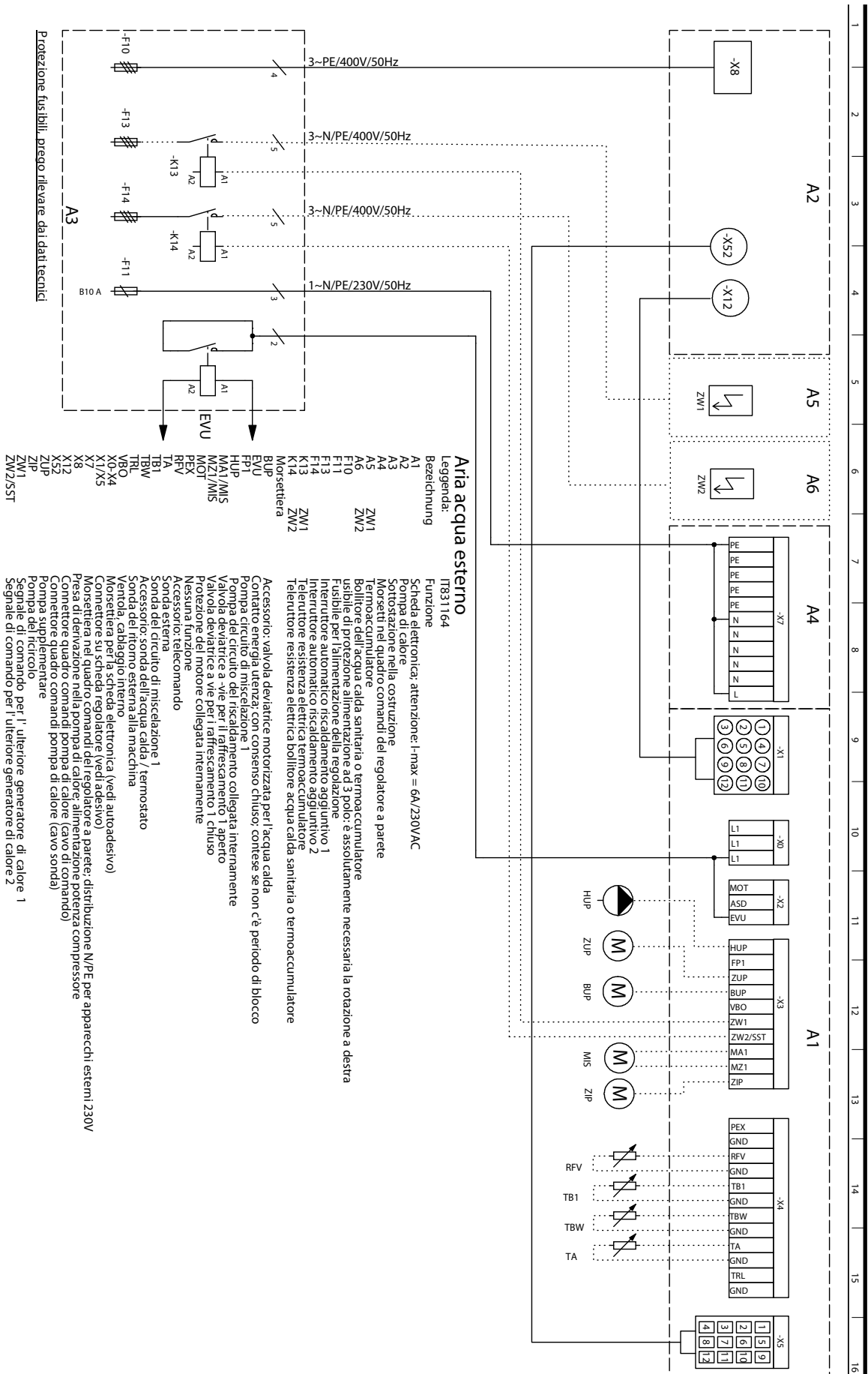
1	Pompa di calore	51	Accumulatore di separazione	TA/A	Sonda esterna
2	Impianto di riscaldamento a pavimento / radiatori	52	Caldaiata a gas o a gasolio	TB/W/B	Sonda dell'acqua calda sanitaria
3	Giunto antivibrante	53	Caldaiata a legna	TB1/C	Sonda di mandata circuito di miscelazione 1
4	Stirace di appoggio in Sylomer per apparecchio	54	Bollitore dell'acqua calda sanitaria	D	Limitatore temperatura pavimento
5	Sbarramento con svuotamento	55	Pressostato acqua salina	TRL/G	Sonda ritorno esterno (bollitore di separazione)
6	Vaso di espansione compreso nella fornitura	56	Scambiatore di calore per piscine	STA	Valvola di regolazione tratti
7	Valvola di sicurezza	57	Scambiatore di calore terra	TRL/H	Sonda ritorno (modulo Idraulico Dual)
8	Sbarramento	58	Ventilazione nell'abitazione		
9	Circolatore riscaldamento (HUP)	59	Scambiatore di calore a piastre		
10	Valvola antirittorno	61	Bollitore raffreddamento	79	Valvola motore
11	Regolazione singolo ambiente	65	Distributore compatto	80	Valvola miscelatrice
12	Valvola a pressione differenziale	66	Convertori ventilatore	81	Fornitura unità esterna split pompa di calore
13	Isolamento a prova di vapore	67	Bollitore acqua calda sanitaria solare	82	Fornitura unità Idraulica interna split
14	Circolatore acqua calda sanitaria (BUP)	68	Bollitore di separazione solare	83	Circolatore
15	Miscelatore a tre vie circuito di miscelazione (MK1 scaricamento)	69	Bollitore multifunzione	84	Valvola deviatrice
16	Vaso di espansione a cura del cliente	71	Modulo Idraulico Dual	113	Allacciamento generatore di calore supplementare
18	Resistenza elettrica riscaldamento (ZWE)	72	Termoaccumulatore appeso alla parete	BT1	Sonda esterna
19	Miscelatore a quattro vie circuito di miscelazione (MK1 caricamento)	73	Passaggio tubi	BT2	Sonda di mandata
20	Resistenza elettrica acqua calda sanitaria (ZWE)	74	Ventilower	BT3	Sonda di ritorno
21	Circolatore circuito di miscelazione (FP1)	75	Fornitura torre Idraulica Dual	BT6	Sonda dell'acqua calda sanitaria
23	Circolatore alimentatore (ZUP) (cambiare i collegamenti dell'apparecchio compatto)	76	Purificatore di acqua potabile	BT12	Sonda di mandata condensatore
24	Manometro	77	Accessori Booster acqua/acqua	BT19	Sonda cartuccia di riscaldamento elettrica
25	Circolatore riscaldamento + acqua calda sanitaria (HUP)	78	Fornitura Booster acqua/acqua come optional	BT24	Sonda generatore di calore supplementare
26	Valvola deviatrice acqua calda sanitaria (BUP)(B = aperta senza corrente)				
27	Elemento per riscaldamento + acqua calda sanitaria (ZWE)				
28	Circolatore acqua salina (VBO)				
29	Raccogli-scarti (reticolazione max. 0,6 mm)	100	Termostato ambiente raffreddamento accessori opzionali	15	Miscelatore a tre vie circuito di miscelazione (MK2-3 scaricamento)
30	Setback di raccolta per miscela acqua salina	101	Regolazione a cura del cliente	17	Regolazione della differenza di temperatura (SLP)
31	Passaggio a parete	102	Controllore punto di rugiada accessori opzionali	19	Miscelatore a quattro vie circuito di miscelazione (MK2 caricamento)
32	Tubo di alimentazione	103	Termostato ambiente raffreddamento compreso nella fornitura	21	Circolatore circuito di miscelazione (FP2-3)
33	Distributore acqua salina	104	Fornitura pompa di calore	22	Circolatore piscina (SUP)
34	Collettore di massa	104	Box modulare circuito di raffreddamento rimovibile	44	Miscelatore a tre vie (funzione di raffreddamento MK2)
35	Sonda di massa	105	Miscela glicole specifica	47	Valvola deviatrice preparazione piscina (SUP)(B = aperta senza corr
36	Pompa per pozzi acqua di falda	106	Protezione anticorrosione / valvola deviatrice termica	60	Valvola deviatrice modality raffreddamento (B = aperta senza corrent
37	Console da parete	107	Gruppo pompe solari	62	Contatore termico
38	Interruttore di flusso	108	La valvola a pressione differenziale si deve chiudere	63	Valvola deviatrice circuito solare (B = aperta senza corrente)
39	Pozzo di aspirazione	109	Fornitura torre idraulica	64	Circolatore di raffreddamento
40	Pozzo assorbitore	110	Supporto per resistenza elettrica supplementare	70	Postazione di separazione solare
41	Armatura di lavaggio circuito di riscaldamento	111	Distanza minima dal disaccoppiamento termico della valvola miscelatrice	TB2-3/C	Sonda di mandata circuito di miscelazione 2-3
42	Circolazione circolatore (ZIP)	112		TSS/E	Sonda regolazione differenza di temperatura (temperatura bassa)
43	Scambiatore di calore geotermico (funzione di raffreddamento)			TS/K/E	Sonda regolazione differenza di temperatura (temperatura alta)
44	Miscelatore a tre vie (funzione di raffreddamento MK1)			TEE/F	Sonda fonte di energia esterna
45	Valvola a cappuccio				
46	Valvola di riempimento e svuotamento				
48	Circolatore di carico acqua calda sanitaria (BLP)				
49	Direzione di scorrimento dell'acqua di falda				
50	Termoaccumulatore riscaldamento				

### Scheda comfort / Scheda di ampliamento:

15	Miscelatore a tre vie circuito di miscelazione (MK2-3 scaricamento)	
17	Regolazione della differenza di temperatura (SLP)	
19	Miscelatore a quattro vie circuito di miscelazione (MK2 caricamento)	
21	Circolatore circuito di miscelazione (FP2-3)	
22	Circolatore piscina (SUP)	
44	Miscelatore a tre vie (funzione di raffreddamento MK2)	
47	Valvola deviatrice preparazione piscina (SUP)(B = aperta senza corr	
60	Valvola deviatrice modality raffreddamento (B = aperta senza corrent	
62	Contatore termico	
63	Valvola deviatrice circuito solare (B = aperta senza corrente)	
64	Circolatore di raffreddamento	
70	Postazione di separazione solare	
TB2-3/C	Sonda di mandata circuito di miscelazione 2-3	
TSS/E	Sonda regolazione differenza di temperatura (temperatura bassa)	
TS/K/E	Sonda regolazione differenza di temperatura (temperatura alta)	
TEE/F	Sonda fonte di energia esterna	

### Indicazione importanti:

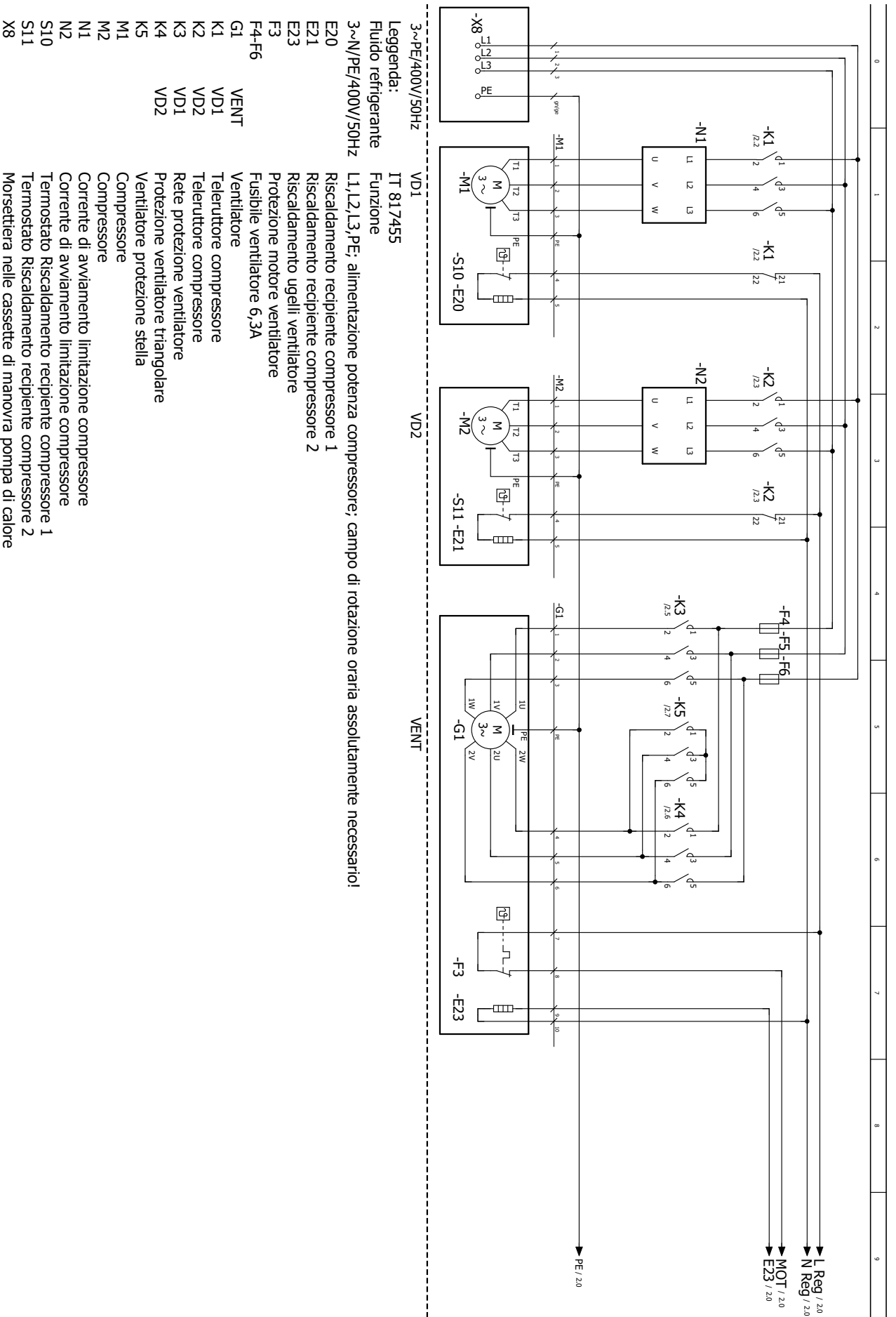
Questi schemi idraulici sono rappresentazioni schematiche e servono da ausilio! Essi non esonerano quindi dalla progettazione da eseguirsi a cura del cliente! In questi schemi non sono raffigurati completamente i seguenti elementi: organi di intercettazione, sfidati e provvedimenti di sicurezza! Si devono rispettare le norme, le leggi e le prescrizioni nazionali! Il dimensionamento dei tubi va effettuato in base al flusso volumetrico nominale della pompa di calore e alla pressione libera del circolatore intertrati! Per richiedere consulenza e informazioni dettagliate contattare il nostro rappresentante di zona!



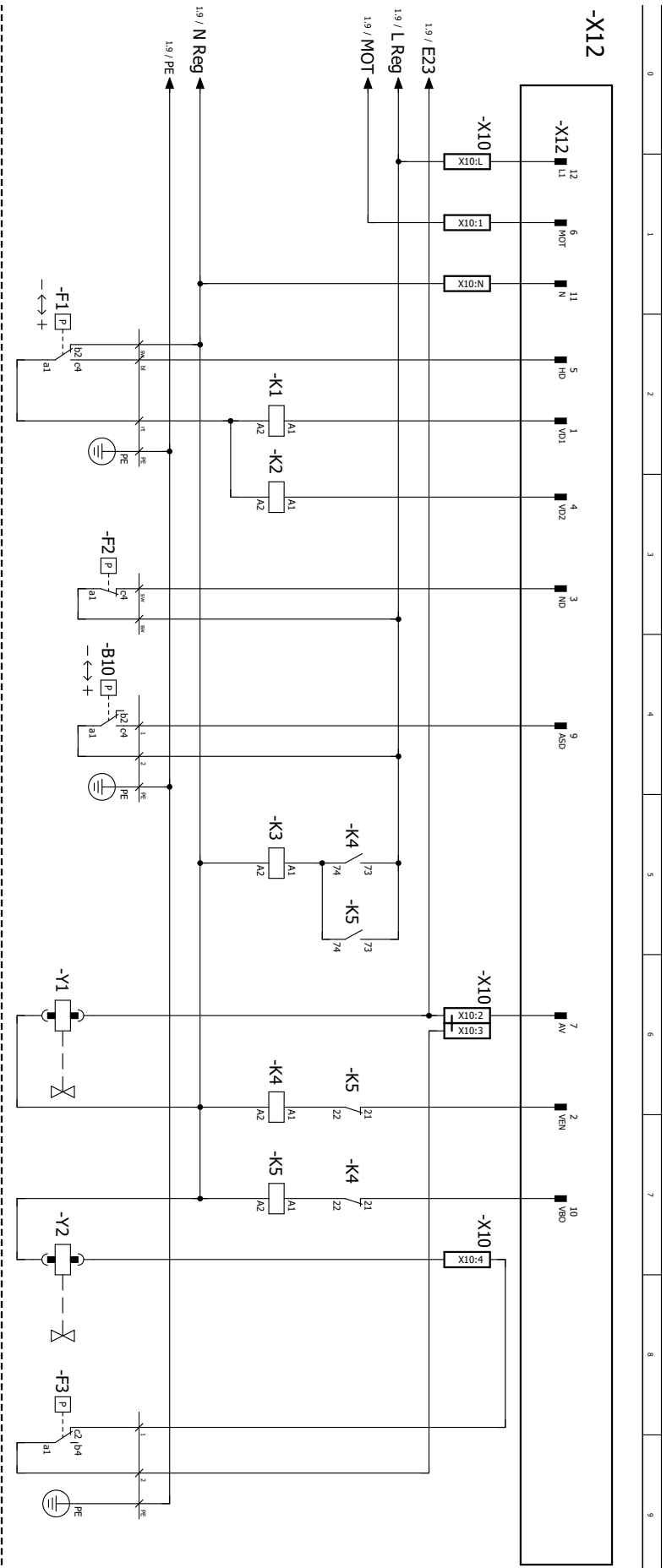


# LW 300A

## Schema elettrico 1/3



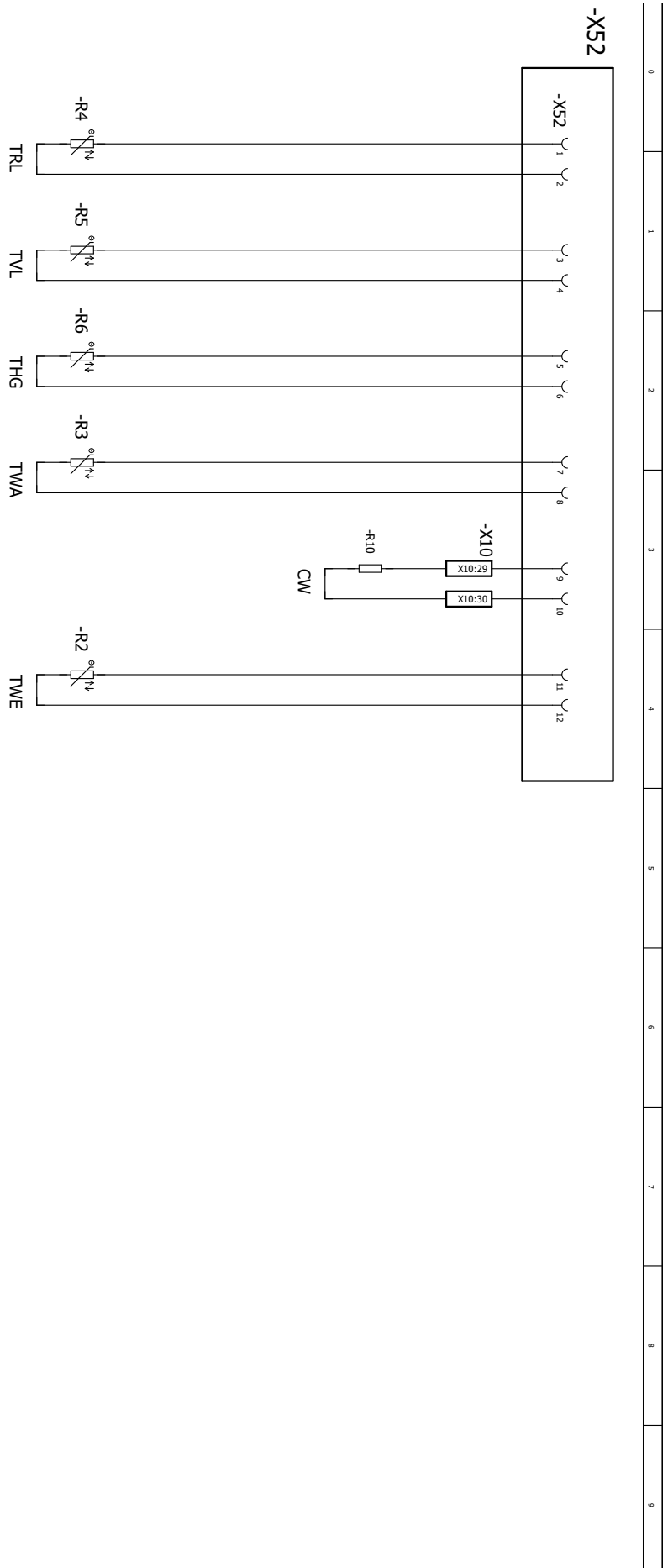




- Leggenda:**  
**IT 817455**  
**Funzione**  
**Fluido refrigerante**  
**B10** AEP Pressostato di sbrinamento  
**F1** HDP Pressostato alta pressione  
**F2** NDP Pressostato bassa pressione  
**F3** Pressostato di bypass  
**K1** VD1 Teleruttore compressore  
**K2** Teleruttore compressore  
**K3** Rete protezione ventilatore  
**K4** Protezione ventilatore triangolare  
**K5** Ventilatore protezione stella  
**Morsetteria nelle cassette di manovra pompa di calore**  
**X10** Connettore quadro comandi pompa di calore (cavo di comando)  
**X12** Valvola di sbrinamento  
**Y1** Bypass compressore  
**Y2**



Schema elettrico 3/3



Leggenda:	IT 817455	
Fluido refrigerante	Funzione	
R2	TWE	Se incorporato: sensore di ingresso fonte di calore
R3	TWA	Se incorporato: sensore di fuoriuscita fonte di calore
R4	TRL	Sonda del ritorno
R5	TVL	Sonda della mandata
R6	THG	Sonda gas caldo
R10	CW	Resistore di codifica 2550 Ohm
X52		Connettore quadro comandi pompa di calore (cavo sonda)









## Dichiarazione di conformità CE

Il sottoscritto

conferma che i sotto riportati apparecchi nelle esecuzioni da noi commercializzate, sono conformi alle direttive europee armonizzate secondo gli standard di sicurezza.

Questa dichiarazione perde valore se venissero apportati agli apparecchi delle variazioni non preventivamente concordate con noi.

Denominazione dell'apparecchio

Pompa di calore



alpha innotec

Tipo di apparecchio	Nr. di ordinazione	Nr. di articc	2	3
LW 300A-LUX 2.0	100789LUX02	100789P02	15030561	15029001
LW 300	10078702			
LW 300L	10078802			

### Direttive EU

2014/35/EU 813/2013  
 2014/30/EU  
 2011/65/EG 517/2014  
 2014/68/EU

### EN..

EN 378-2:2018 EN 60335-1:2012  
 EN ISO 12100:2010 EN 60335-2-40:2014  
 EN 12102-1:2018 EN 55014-1:2018  
 EN 61000-3-11:2001 EN 55014-2:2016  
 EN 61000-3-12:2012

### Gruppo apparecchiatura a pressione

Categoria: II  
 Modulo: A1  
 Ente:  
 TÜV-SÜD  
 Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

### Ditta:

ait-deutschland GmbH  
 Industrie Str. 3  
 93359 Kasendorf  
 Germany

### Località e data:

Kasendorf, 20.07.2020

### Firma:

  
 Marco Roßmerkel  
 Direttore Esecutivo



Edgar Timm  
 Direttore Tecnico

IT818200





ait-deutschland GmbH  
Industriestraße 3  
D-95359 Kasendorf

E [info@alpha-innotec.de](mailto:info@alpha-innotec.de)  
W [www.alpha-innotec.de](http://www.alpha-innotec.de)



alpha innotec – un marchio ait-deutschland GmbH