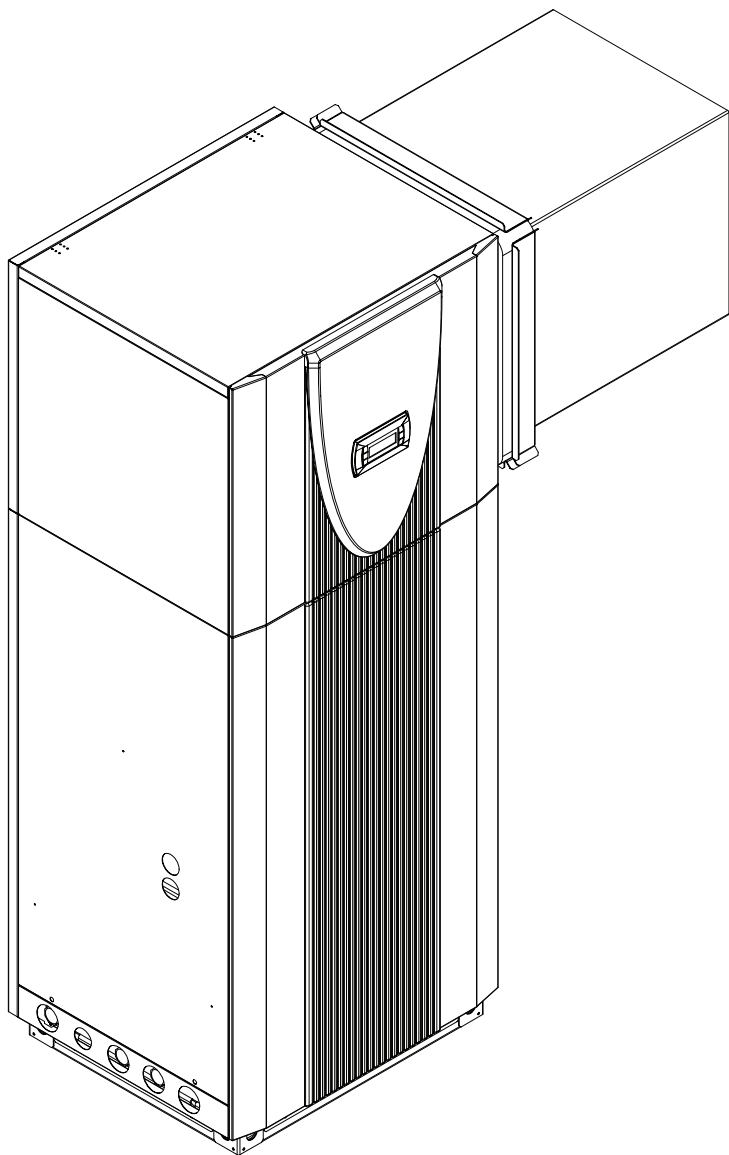


**LIK 8MER**

**Dimplex**

**Istruzioni d'uso  
e di montaggio**

Italiano



**Pompa di calore aria/acqua  
reversibile per installazione interna**

# Indice dei contenuti

<b>1</b>	<b>Prima dell'uso</b> .....	<b>I-2</b>
1.1	Informazioni importanti .....	I-2
1.2	Norme e disposizioni di legge.....	I-2
1.3	Risparmio energetico nell'utilizzo della pompa di calore .....	I-2
<b>2</b>	<b>Usò previsto della pompa di calore</b> .....	<b>I-3</b>
2.1	Campo d'applicazione.....	I-3
2.2	Funzionamento .....	I-3
<b>3</b>	<b>Dotazione di fornitura</b> .....	<b>I-3</b>
3.1	Unità principale .....	I-3
3.2	Quadro di comando .....	I-4
3.3	Corredo .....	I-4
<b>4</b>	<b>Trasporto</b> .....	<b>I-4</b>
<b>5</b>	<b>Installazione</b> .....	<b>I-5</b>
5.1	Generalità .....	I-5
5.2	Tubatura della condensa .....	I-5
5.3	Rumore .....	I-5
<b>6</b>	<b>Montaggio</b> .....	<b>I-5</b>
6.1	Generalità .....	I-5
6.2	Allacciamento aria .....	I-5
6.3	Allacciamento lato riscaldamento .....	I-6
6.4	Allacciamento elettrico.....	I-7
<b>7</b>	<b>Messa in funzione</b> .....	<b>I-7</b>
7.1	Generalità .....	I-7
7.2	Preparazione .....	I-7
7.3	Procedura di messa in funzione .....	I-7
<b>8</b>	<b>Pulizia/Cura</b> .....	<b>I-8</b>
8.1	Cura .....	I-8
8.2	Pulizia lato riscaldamento .....	I-8
8.3	Pulizia lato aria .....	I-9
<b>9</b>	<b>Guasti/Localizzazione anomalie</b> .....	<b>I-9</b>
<b>10</b>	<b>Messa fuori servizio/Smaltimento</b> .....	<b>I-9</b>
<b>11</b>	<b>Informazioni sull'apparecchio</b> .....	<b>I-10</b>
	<b>Allegato</b> .....	<b>A-I</b>

## 1 Prima dell'uso

### 1.1 Informazioni importanti

#### **ATTENZIONE!**

L'apparecchio non è idoneo all'esercizio con un convertitore di frequenza.

#### **ATTENZIONE!**

Durante il trasporto è possibile inclinare la pompa di calore non oltre i 45° (in ogni direzione).

#### **ATTENZIONE!**

La pompa di calore e la griglia in legno sono tenuti insieme solo dalla pellicola di imballaggio.

#### **ATTENZIONE!**

La zona di aspirazione e scarico non deve essere ridotta o coperta.

#### **ATTENZIONE!**

Per circuiti di riscaldamento di grande volume occorre aggiungere un ulteriore vaso di espansione a quello integrato (24 litri, 1,0 bar pressione iniziale).

#### **ATTENZIONE!**

Mai usare detergenti contenenti sabbia, soda, acidi o cloro che potrebbero attaccare la superficie.

#### **ATTENZIONE!**

Per evitare i depositi (ad es. ruggine) nel condensatore della pompa di calore, si consiglia di utilizzare un adeguato sistema di protezione anticorrosione.

#### **ATTENZIONE!**

Prima dell'apertura dell'apparecchio, togliere la tensione a tutti i circuiti elettrici.

#### **ATTENZIONE!**

Gli interventi sulla pompa di calore possono essere eseguiti solo da personale autorizzato e competente del servizio clienti.

### 1.2 Norme e disposizioni di legge

Durante la progettazione e la realizzazione della pompa di calore sono state rispettate tutte le normative CE corrispondenti (vedi dichiarazione di conformità CE).

L'allacciamento elettrico della pompa di calore deve avvenire nel rispetto delle norme EN, IEC e delle norme nazionali. Prestare inoltre attenzione ai requisiti per l'allacciamento imposti dalla società di gestione della rete elettrica.

Nell'allacciare l'impianto di riscaldamento o raffrescamento attenersi alle vigenti disposizioni in materia.

Le persone, in particolare i bambini, che sulla base delle capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure per inesperienza o incompetenza non sono in grado di utilizzare l'apparecchio in sicurezza, non devono fare uso dell'apparecchio senza la supervisione o la guida di una persona responsabile.

Assicurarsi che i bambini non giochino con l'apparecchio.

### 1.3 Risparmio energetico nell'utilizzo della pompa di calore

Con l'acquisto di questa pompa di calore si contribuisce al rispetto dell'ambiente. Il presupposto per un esercizio energeticamente efficiente è il corretto dimensionamento dell'impianto della sorgente di calore e dell'impianto per l'utilizzo dell'energia termica o di raffrescamento.

Ai fini dell'efficacia dell'esercizio di riscaldamento di una pompa di calore è particolarmente importante mantenere la differenza di temperatura più bassa possibile tra acqua di riscaldamento e sorgente di calore. Per questo si consiglia vivamente un dimensionamento accurato della sorgente di calore e dell'impianto di riscaldamento. Una differenza di temperatura superiore di un grado Kelvin (un °C) comporta un aumento del consumo di energia del 2,5% circa. È necessario fare attenzione, nel corso del dimensionamento dell'impianto di riscaldamento, a come vengono considerate le utenze speciali, come ad es. la produzione di acqua calda, e a come queste vengono dimensionate per le basse temperature. Un riscaldamento a pavimento (riscaldamento a superficie) è l'ideale per l'utilizzo di una pompa di calore grazie alle basse temperature di mandata (da 30 °C a 40 °C).

Durante l'esercizio è importante che non si verifichino imbrattamenti degli scambiatori di calore, dato che questi fanno aumentare la differenza di temperatura, peggiorando quindi il coefficiente di prestazione.

Un contributo non indifferente ad un utilizzo energeticamente efficiente viene dato anche dalle corrette impostazioni del regolatore della pompa di calore. Per ulteriori indicazioni al riguardo, consultare le istruzioni per l'uso del regolatore della pompa di calore.

Nella pompa di calore è prevista la possibilità di sovracorrente per impedire portate dell'acqua troppo scarse nella stessa.

L'accumulatore tampone integrato aumenta la quantità d'acqua nel circuito di riscaldamento e garantisce uno sbrinamento affidabile.

## 2 Uso previsto della pompa di calore

### 2.1 Campo d'applicazione

La pompa di calore aria/acqua può essere utilizzata in impianti di riscaldamento già esistenti o di nuova costruzione.

La pompa di calore è progettata esclusivamente per il riscaldamento e il raffrescamento dell'acqua di riscaldamento.

La pompa di calore in esercizio di riscaldamento è adatta all'esercizio monoenergetico e bivalente fino a una temperatura dell'aria esterna pari a  $-25^{\circ}\text{C}$ .

Nel funzionamento in continuo deve essere mantenuta una temperatura del ritorno dell'acqua di riscaldamento superiore a  $18^{\circ}\text{C}$ , al fine di poter garantire il perfetto sbrinamento dell'evaporatore.

La pompa di calore non è concepita per l'elevato fabbisogno di calore richiesto durante l'asciugatura di opere in muratura, per cui il maggiorato fabbisogno va coperto con apparecchi speciali, a cura del committente. Per l'asciugatura di opere in muratura in autunno o inverno si consiglia di installare un elemento riscaldante elettrico supplementare (disponibile tra gli accessori).

In esercizio di raffrescamento, la pompa di calore è adatta a temperature atmosferiche da  $+15^{\circ}\text{C}$  a  $+40^{\circ}\text{C}$ .

La pompa può essere utilizzata per il raffrescamento silenzioso e dinamico. La temperatura minima dell'acqua è di  $+7^{\circ}\text{C}$ .

#### **ATTENZIONE!**

L'apparecchio non è idoneo all'esercizio con un convertitore di frequenza.

### 2.2 Funzionamento

#### Riscaldamento

L'aria esterna viene aspirata dal ventilatore e convogliata attraverso l'evaporatore (scambiatore di calore). Questo raffredda l'aria, ossia ne estrae il calore. Il calore così ottenuto viene trasmesso nell'evaporatore al mezzo di lavoro (liquido refrigerante).

Con l'ausilio di un compressore elettrico il calore acquisito viene "pompat" a una temperatura più alta per mezzo di un aumento di pressione e poi viene ceduto tramite il condensatore (scambiatore di calore) all'acqua di riscaldamento.

In questo caso l'energia elettrica viene impiegata per portare il calore dell'ambiente a una temperatura più alta. Dato che l'energia sottratta all'aria viene trasferita all'acqua di riscaldamento, questo apparecchio viene denominato pompa di calore aria/acqua.

La pompa di calore aria/acqua è costituita dai componenti principali evaporatore, ventilatore e valvola di espansione, oltre che da un compressore a bassa emissione sonora, un condensatore e un sistema elettrico di comando.

In presenza di temperature ambiente basse l'umidità dell'aria si raccoglie sotto forma di brina sull'evaporatore e peggiora la trasmissione del calore. Quando necessario l'evaporatore viene sbrinato automaticamente dalla pompa di calore. A seconda delle condizioni atmosferiche è possibile la fuoriuscita di nubi di vapore dallo scarico aria.

#### Raffrescamento

In modalità di esercizio "Raffrescamento" l'evaporatore e il condensatore invertono il loro funzionamento.

L'acqua di riscaldamento trasmette il calore al refrigerante tramite il condensatore che adesso funge da evaporatore. Mediante il compressore, il refrigerante viene portato a un livello di temperatura maggiore e attraverso il condensatore (in esercizio di riscaldamento evaporatore) ceduto all'aria ambiente.

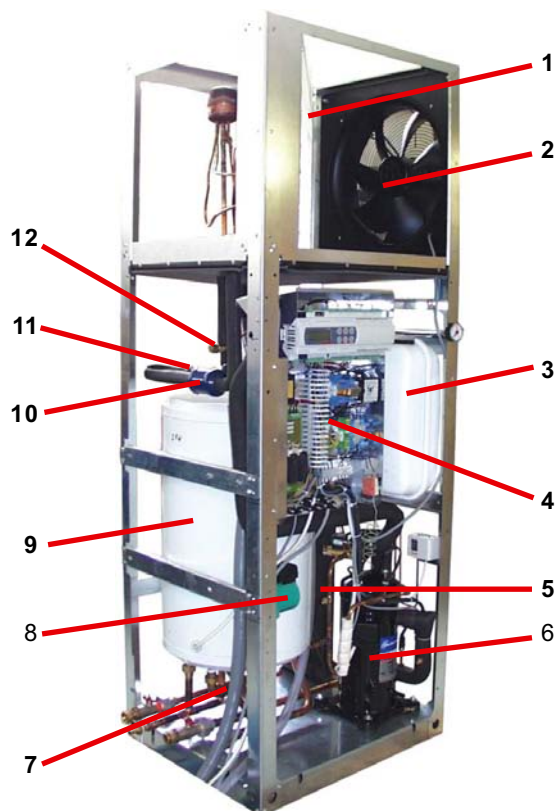
## 3 Dotazione di fornitura

### 3.1 Unità principale

La pompa di calore è fornita in formato compatto e contiene già importanti gruppi costruttivi del circuito di riscaldamento:

- Vaso di espansione
- Pompa di ricircolo riscaldamento
- Valvola di compensazione e gruppo di sicurezza (valvola di sovrappressione, manometro)

Come liquido refrigerante viene usato R404A.



- 1) Evaporatore (esercizio di riscaldamento)
- 2) Ventilatore
- 3) Vaso di espansione 24 l
- 4) Quadro di comando
- 5) Condensatore (esercizio di riscaldamento)
- 6) Compressore
- 7) Valvola di compensazione
- 8) Pompa di ricircolo riscaldamento
- 9) Accumulatore tampone
- 10) Filtro-essiccatore
- 11) Spia di livello
- 12) Valvola di espansione

## 3.2 Quadro di comando

Il quadro di comando si trova nella pompa di calore. Esso è accessibile dopo aver rimosso la copertura frontale.

Al suo interno si trovano i morsetti di connessione alla rete oltre ai contattori di potenza, l'unità di avviamento dolce e il programmatore della pompa di calore.

Il regolatore della pompa di calore è una comoda apparecchiatura elettronica di regolazione e comando. Essa comanda e controlla l'impianto completo di riscaldamento o raffreddamento in funzione della temperatura esterna, la preparazione dell'acqua calda e i dispositivi di sicurezza.

Il sensore temperatura esterna da applicare a cura del committente, con il materiale di fissaggio, è in dotazione al regolatore.

Il funzionamento e l'uso del programmatore della pompa di calore sono descritti nelle Istruzioni per l'uso allegate.

## 3.3 Corredo

### Contenuto:

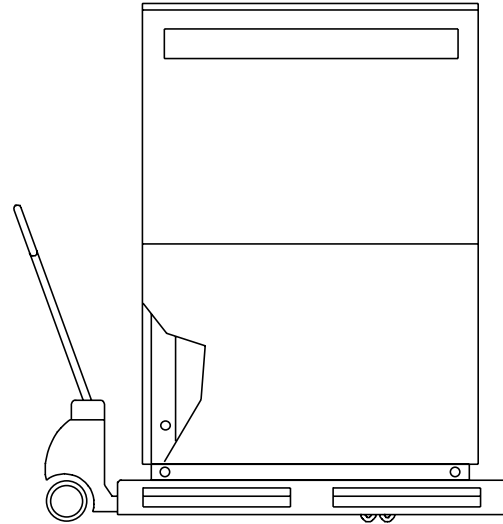
- 2 x guarnizione ad anello per collegamento canale
- 3 x tubo di connessione flessibile 1"
- 3 x raccordo doppio filettato 1"
- 6 x guarnizione piatta 1"
- 1 x tappo 1"
- 1 x raccordo estremità tubo rubinetto di riempimento e scarico
- 2 x angolare di fissaggio
- 2 x tassello 10 mm
- 2 x SHR 8x80
- 4 x SHR M4x8
- 1 x sensore esterno
- 1 x tassello 6 mm
- 1 x SHR 4,5x50

## 4 Trasporto

### **⚠ ATTENZIONE!**

Durante il trasporto è possibile inclinare la pompa di calore non oltre i 45° (in ogni direzione).

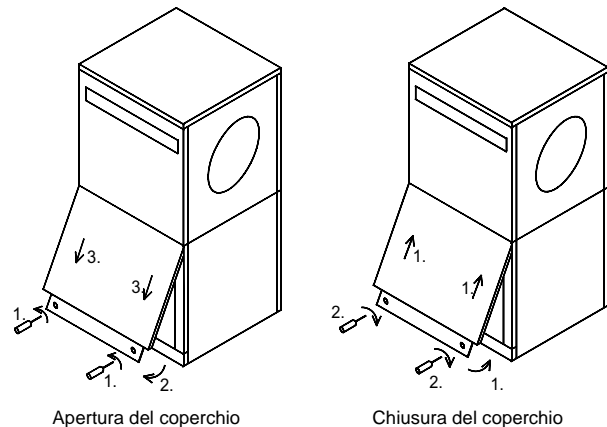
Il trasporto sul luogo finale di installazione dovrebbe aver luogo su griglia in legno. L'unità principale può essere trasportata con un carrello elevatore, un carrello per sacchi o simili, oppure tramite tubi da 3/4" passati attraverso i fori nella piastra base o nel telaio.



### **⚠ ATTENZIONE!**

La pompa di calore e la griglia in legno sono tenuti insieme solo dalla pellicola di imballaggio.

Per utilizzare i fori di trasporto nel telaio è opportuno rimuovere le parti rispettive della copertura. A tale scopo, svitare le due viti presenti sullo zoccolo e tirare indietro le lamierie appendendole in alto. Appendendo le parti in lamiera, è necessario spingerle leggermente verso l'alto.



Apertura del coperchio

Chiusura del coperchio

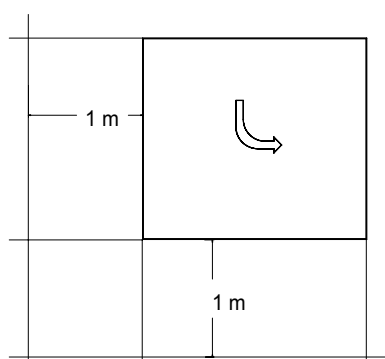
## 5 Installazione

### 5.1 Generalità

La pompa di calore è pensata per l'installazione ad angolo. Se utilizzata con un canale dell'aria (disponibile come accessorio) sul lato di scarico sono possibili anche altre installazioni.

Posizionare l'apparecchio solo in ambienti interni su una superficie piana, liscia e orizzontale. Il telaio deve poggiare sul terreno senza spazi al fine di garantire un'adeguata insonorizzazione. In caso contrario può essere necessario provvedere a ulteriori misure di insonorizzazione.

Posizionare la pompa di calore in modo tale da agevolare eventuali lavori di manutenzione. A tale scopo lasciare uno spazio di circa 1 m frontalmente e a sinistra rispetto alla pompa di calore. Le parti laterali non devono essere coperte dalle linee di allacciamento.



L'apparecchio non deve essere mai installato in ambienti con elevata umidità dell'aria. In caso di tassi di umidità dell'aria superiori al 50 % e di temperature esterne sotto 0 °C si può avere la formazione di condensa sulla pompa di calore e sul convogliamento dell'aria.

Se la pompa di calore viene installata ad un piano superiore verificare la portata del solaio e per questioni acustiche pianificare con cura l'eliminazione delle vibrazioni. Da evitare l'installazione su solaio in legno.

### 5.2 Tubatura della condensa

L'acqua di condensa che si accumula durante l'esercizio deve essere trasportata via senza che possa gelare. Per garantire un deflusso corretto, la pompa di calore deve essere in orizzontale. Il tubo dell'acqua di condensa deve avere un diametro minimo di 50 mm e deve confluire nel canale di scarico senza che possa gelare. Non scaricare la condensa direttamente in bacini di depurazione e fossati, in quanto i vapori aggressivi possono danneggiare l'evaporatore.

### 5.3 Rumore

Per evitare la trasmissione di rumore intrinseco al sistema di riscaldamento si consiglia di collegare quest'ultimo alla pompa di calore in modo da smorzarne le vibrazioni (montare i tubi flessibili senza tensione).

Le condotte per l'aria eventualmente utilizzate devono essere disaccoppiate dalla pompa di calore con tecniche insonorizzanti, al fine di evitare la trasmissione di rumore intrinseco alle condotte stesse.

In caso di allacciamento diretto di entrambe le aperture per l'aria a una breccia in parete, è possibile commutare il ventilatore da circuito a triangolo a circuito a stella (vedere a tal fine le indicazioni nella cassetta terminale del collegamento del ventilatore).

## 6 Montaggio

### 6.1 Generalità

È necessario provvedere ai seguenti allacciamenti sulla pompa di calore:

- Ingresso e scarico aria
- Mandate/ritorni dell'impianto di riscaldamento
- Scarico della condensa
- Scarico della valvola di sovrappressione
- Alimentazione di corrente

### 6.2 Allacciamento aria

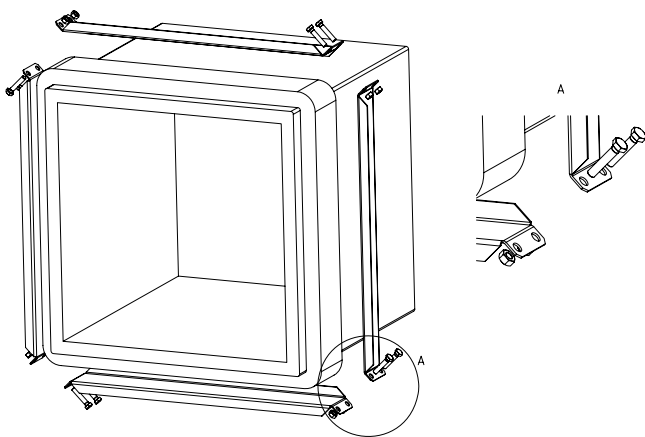
#### **⚠ ATTENZIONE!**

La zona di aspirazione e scarico non deve essere ridotta o coperta.

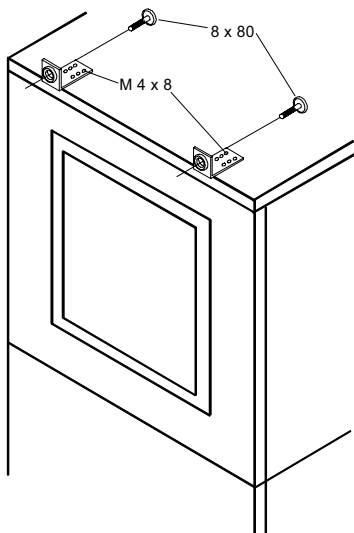
L'apertura di aspirazione dell'apparecchio è pensata esclusivamente per l'allacciamento diretto a una breccia in parete. A tal fine è possibile predisporre la breccia in parete, come illustrato nell'allegato alla voce Quote di montaggio, con canale dell'aria e isolante preformato.

Le condotte per l'aria in cemento leggero e fibra di vetro disponibili come accessori sono resistenti all'umidità e permeabili alla diffusione.

La fascetta di tenuta viene utilizzata per assicurare la tenuta tra le condotte per l'aria e la pompa di calore. Le stesse condotte per l'aria non vengono avvitate direttamente alla pompa di calore. Nello stato di esercizio solo la guarnizione di gomma tocca la pompa di calore. In questo modo il montaggio e lo smontaggio della pompa di calore sono facilitati, oltre a ottenere un buon disaccoppiamento insonorizzante.

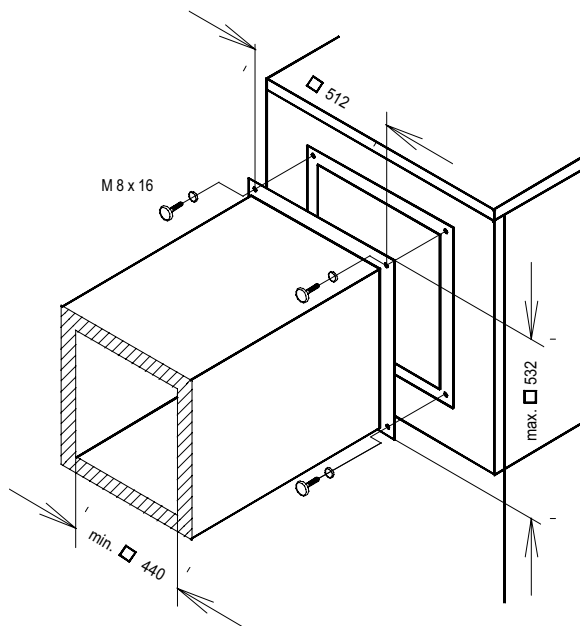


In caso contrario occorre assicurarsi che la breccia in parete venga obbligatoriamente coperta sul lato interno con un isolamento dal freddo per impedire un raffreddamento o un'umidificazione della muratura. Il materiale di fissaggio fornito può essere utilizzato per il fissaggio alla parete.



Il lato di scarico può essere montato a scelta direttamente a una breccia in parete o a un canale più lungo (accessorio). A tal fine, procedere come descritto per il lato di aspirazione.

In caso di utilizzo di un canale dell'aria flangiato sul lato di scarico, quest'ultimo viene fissato ai fori filettati appositi con 4 viti a testa esagonale M8x16. Prestare la massima attenzione a mettere in contatto il manicotto canale dell'aria con l'isolante e non con la lamiera di copertura.



Rispettare le quote esterne e interne indicate nel disegno. Inoltre è necessario provvedere a un disaccoppiamento anti-vibrazioni e un isolamento delle condotte adeguati.

## 6.3 Allacciamento lato riscaldamento

Per l'allacciamento al sistema di riscaldamento, la pompa di calore è fornita con dei raccordi per tubi flessibili e dei raccordi doppi filettati con filetto esterno da 1". In tal modo è possibile scegliere fra un collegamento a tenuta filettata o flangiata per il sistema di riscaldamento.

Se non è previsto nessun riscaldamento acqua calda tramite la pompa di calore, è necessario ermetizzare l'uscita acqua calda mediante il tappo a tenuta in dotazione in maniera duratura.

Prima di eseguire gli allacciamenti della pompa di calore per l'acqua di riscaldamento è necessario lavare l'impianto di riscaldamento per rimuovere eventuali impurità, residui di materiali di tenuta o simili. Un accumulo di residui nel condensatore può comportare il blocco totale della pompa di calore.

Negli impianti con possibilità di chiusura del flusso dell'acqua di riscaldamento, è necessario montare una valvola di compensazione a causa delle valvole dei radiatori e dei termostati. Questo per garantire un flusso minimo di acqua di riscaldamento attraverso la pompa di calore e prevenire i guasti.

Una volta eseguita l'installazione sul lato riscaldamento è necessario caricare, spurgare e sottoporre a prova idraulica l'impianto di riscaldamento.

Il vaso di espansione integrato ha un volume di 24 litri. Questo volume è adatto a edifici con una superficie abitabile riscaldata di 200 m<sup>2</sup> al massimo.

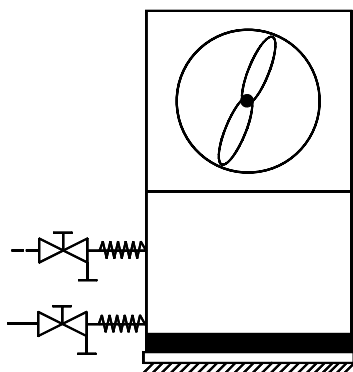
È necessario far eseguire una verifica del volume da parte del progettista dell'impianto. Se necessario, installare un ulteriore vaso di espansione (a norma EN 12828). Le tabelle dei cataloghi dei costruttori semplificano la progettazione in base al contenuto d'acqua dell'impianto. Per il calcolo occorre tenere conto del volume dell'accumulatore tampone da 80 litri.

**⚠ ATTENZIONE!**

Per circuiti di riscaldamento di grande volume occorre aggiungere un ulteriore vaso di espansione a quello integrato (24 litri, 1,0 bar pressione iniziale).

**Protezione antigelo (sorgente di calore)**

Per le pompe di calore sottoposte a rischio di congelamento è necessario prevedere uno scarico manuale (vedere figura). Se regolatore e pompe di ricircolo riscaldamento sono pronti all'esercizio, la funzione di protezione antigelo del regolatore si attiva. In caso di messa fuori funzione della pompa di calore o mancanza di corrente, è necessario scaricare l'impianto. Negli impianti a pompa di calore sui quali non è possibile rilevare una mancanza di corrente (casa vacanze), il circuito di riscaldamento deve essere utilizzato con una protezione antigelo (sorgente di calore) adeguata.

**6.4 Allacciamento elettrico**

L'alimentazione di potenza e la tensione di comando vengono realizzate tramite cavi comunemente reperibili in commercio (carico: a 3 conduttori, comando: a 3 conduttori).

Nell'alimentazione di potenza è necessario predisporre un dispositivo di disinserzione con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm (p.es. in contattore di bloccaggio GSE, contattore di potenza) e un interruttore automatico unipolare (corrente di intervento conforme alle informazioni sull'apparecchio).

La tensione di comando deve essere protetta con fusibile da 10 A. Per informazioni più dettagliate vedere l'allegato Schemi elettrici.

**7 Messa in funzione****7.1 Generalità**

Per assicurare una corretta messa in funzione, essa deve essere eseguita da un servizio clienti autorizzato dal costruttore. In determinate condizioni, tale operazione è correlata a un'estensione della garanzia (cfr. Prestazioni in garanzia). La messa in funzione deve avvenire in esercizio di riscaldamento.

**7.2 Preparazione**

Controllare i seguenti punti prima della messa in funzione:

- Tutti gli allacciamenti della pompa di calore devono essere stati effettuati, come descritto nel capitolo 6.
- Tutte le paratoie nel circuito di riscaldamento che potrebbero ostacolare un flusso corretto dell'acqua di riscaldamento devono essere aperte.
- I percorsi di aspirazione e scarico aria devono essere liberi.
- Il senso di rotazione del ventilatore deve corrispondere al senso della freccia.
- Il regolatore della pompa di calore deve essere adattato all'impianto di riscaldamento in base alle proprie istruzioni per l'uso.
- Deve essere garantito lo scarico della condensa.
- Lo scarico della valvola di sovrappressione per l'acqua di riscaldamento deve essere assicurato.
- Spurgo dell'impianto di riscaldamento:  
Assicurarsi che tutti i circuiti di riscaldamento siano aperti, la pompa di ricircolo riscaldamento deve essere in funzione (livello III).  
Mettere il regolatore della pompa di calore sotto tensione. Selezionare la modalità di esercizio secondo generatore di calore, spurgare il sistema nel punto più elevato, eventualmente rabboccare l'acqua (rispettare la pressione statica minima).

**7.3 Procedura di messa in funzione**

La messa in funzione della pompa di calore avviene mediante il regolatore della pompa di calore. Le impostazioni devono essere eseguite secondo le corrispondenti istruzioni.

Lo stadio di potenza della pompa di circolazione va armonizzato all'impianto di riscaldamento.

La regolazione della valvola di compensazione va adattata all'impianto di riscaldamento. Un'errata regolazione può comportare diverse condizioni di errore e un maggiore consumo di energia elettrica. Per regolare correttamente la valvola di compensazione si consiglia la seguente procedura:

Chiudere tutti i circuiti di riscaldamento che a seconda dell'utilizzo possono essere chiusi anche ad impianto funzionante, in modo tale che sia presente una condizione di esercizio sfavorevole per la portata dell'acqua. Si tratta di norma dei circuiti di riscaldamento dei vani sui lati sud e ovest. Almeno un circuito di riscaldamento deve restare aperto (ad es. il bagno).

Aprire la valvola di compensazione fino a ottenere la differenza di temperatura massima indicata nella tabella in basso fra mandata e ritorno del riscaldamento alla temperatura corrente della sorgente di calore. La differenza di temperatura deve essere misurata il più vicino possibile alla pompa di calore. Su impianti monoenergetici è necessario disattivare l'elemento riscaldante.

Temperatura della sorgente di calore		Differenza di temperatura max. fra mandata e ritorno del riscaldamento
da	a	
-20 °C	-15 °C	4 K
-14 °C	-10 °C	5 K
-9 °C	-5 °C	6 K
-4 °C	0 °C	7 K
1 °C	5 °C	8 K
6 °C	10 °C	9 K
11 °C	15 °C	10 K
16 °C	20 °C	11 K
21 °C	25 °C	12 K
26 °C	30 °C	13 K
31 °C	35 °C	14 K

Anche i guasti durante il funzionamento vengono indicati sul regolatore della pompa di calore e possono essere risolti come descritto nelle istruzioni per l'uso del regolatore della pompa di calore.

In presenza di temperature esterne inferiori a 10 °C e temperature dell'acqua calda inferiori a 16 °C l'accumulatore tampone deve essere riscaldato almeno fino a 25 °C con il secondo generatore di calore.

Attenersi a questa procedura per eseguire una messa in funzione senza guasti:

- 1) Chiudere tutti i circuiti di riscaldamento.
- 2) Aprire completamente la valvola di compensazione.
- 3) Sul regolatore selezionare la modalità di esercizio Automatico.
- 4) Attendere che l'accumulatore tampone raggiunga una temperatura di almeno 25 °C.
- 5) Infine vengono nuovamente aperte, una dopo l'altra e lentamente, le paratoie dei circuiti di riscaldamento, e in maniera tale che la portata dell'acqua di riscaldamento, aprendo leggermente il relativo circuito di riscaldamento, cresca costantemente. Contemporaneamente la temperatura dell'acqua di riscaldamento nell'accumulatore tampone non deve scendere sotto 20 °C, per consentire lo sbrinamento della pompa di calore in qualsiasi momento.
- 6) Quando tutti i circuiti di riscaldamento sono completamente aperti e nell'accumulatore tampone viene mantenuta una temperatura di 20 °C impostare sulla valvola di compensazione e sulla pompa di ricircolo del riscaldamento la portata volumetrica minima.
- 7) Gli edifici appena costruiti, vista l'energia necessaria all'asciugatura delle opere di muratura, hanno un fabbisogno di calore più elevato. In impianti di riscaldamento al limite del sottodimensionamento questo maggior fabbisogno di calore implica che la temperatura ambiente desiderata non sempre può essere raggiunta. In questi casi si consiglia perciò di tenere, nel primo periodo di riscaldamento, un secondo generatore di calore pronto all'impiego. A questo scopo la temperatura limite sul regolatore della pompa di calore va alzata a 15 °C.

## 8 Pulizia/Cura

### 8.1 Cura

Al fine di proteggere la verniciatura evitare di appoggiare e depositare oggetti sull'apparecchio. Le parti esterne della pompa di calore possono essere pulite con un panno umido e detergenti comunemente reperibili in commercio.

#### **⚠ ATTENZIONE!**

Mai usare detergenti contenenti sabbia, soda, acidi o cloro che potrebbero attaccare la superficie.

Per evitare guasti dovuti a depositi di impurità nello scambiatore di calore della pompa di calore è necessario assicurarsi che lo scambiatore di calore nell'impianto di riscaldamento non si sporchi. Per proteggere l'evaporatore si consiglia di applicare nella condotta di aspirazione una griglia antivolatili con almeno l'80 % di sezione libera. Qualora dovessero verificarsi anomalie di funzionamento dovute a imbrattamenti è necessario pulire l'impianto come sotto indicato.

### 8.2 Pulizia lato riscaldamento

La presenza di ossigeno nel circuito dell'acqua di riscaldamento, in particolare in caso di utilizzo di componenti in acciaio, può formare prodotti di ossidazione (ruggine). Questi raggiungono il sistema di riscaldamento attraverso le valvole, le pompe di ricircolo o le tubazioni in plastica. Pertanto, in particolare nelle tubazioni del riscaldamento a pavimento, è necessario fare attenzione che l'installazione sia a tenuta di diffusione.

#### **⚠ ATTENZIONE!**

Per evitare i depositi (ad es. ruggine) nel condensatore della pompa di calore, si consiglia di utilizzare un adeguato sistema di protezione anticorrosione.

Anche i residui di lubrificanti e materiali di tenuta possono lasciare impurità nell'acqua di riscaldamento.

Se le impurità sono così forti da limitare la funzionalità del condensatore nella pompa di calore, è necessario far pulire l'impianto da un idraulico.

Secondo le attuali conoscenze, si consiglia di eseguire la pulizia con acido solforico al 5% oppure, se è necessario eseguire la pulizia con maggiore frequenza, con acido formico al 5%.

In entrambi i casi, il liquido utilizzato per la pulizia deve essere a temperatura ambiente. Si consiglia di lavare lo scambiatore di calore nel senso contrario alla normale direzione del flusso.

Per evitare che il detergente acido penetri nel circuito dell'impianto di riscaldamento si consiglia di collegare l'apparecchio utilizzato per il lavaggio direttamente alla mandata e al ritorno del condensatore della pompa di calore.

Successivamente risciacquare accuratamente con adeguate sostanze neutralizzanti per evitare l'insorgere di danni causati da eventuali residui di detergente rimasti nel sistema.

Utilizzare gli acidi con cautela e attenersi alle disposizioni delle associazioni di categoria.

In caso di dubbio, consultare il produttore del detergente.

Il drenaggio dell'accumulatore tampone avviene attraverso il rubinetto di riempimento e scarico in basso a sinistra sull'apparecchio. Inoltre è necessario aprire il rubinetto sul vaso di espansione in pressione per consentire l'alimentazione d'aria nell'accumulatore tampone.

### 8.3 Pulizia lato aria

Condotte per l'aria, evaporatore, ventilatore e scarico della condensa devono essere ripuliti dallo sporco (foglie, rami ecc.) all'inizio del periodo di riscaldamento. Per fare questo è necessario aprire il lato sinistro e il lato frontale della pompa di calore, dapprima in basso e poi in alto.

#### **ATTENZIONE!**

Prima dell'apertura dell'apparecchio, togliere la tensione a tutti i circuiti elettrici.

La rimozione e il riposizionamento delle lamiera frontali di copertura avviene come descritto nel capitolo 4.

Durante la pulizia evitare di utilizzare oggetti duri e taglienti per non danneggiare l'evaporatore e la vasca di raccolta della condensa.

## 9 Guasti/Localizzazione anomalie

La pompa di calore è un prodotto di qualità il cui funzionamento non dovrebbe presentare guasti né necessitare di manutenzione. Qualora tuttavia dovesse verificarsi un guasto, questo viene indicato sul display del programmatore della pompa di calore. Consultare quindi la pagina Guasti e localizzazione anomalie nelle istruzioni per l'uso del programmatore della pompa di calore. Se non è possibile risolvere autonomamente il guasto, informare il servizio clienti competente.

#### **ATTENZIONE!**

Gli interventi sulla pompa di calore possono essere eseguiti solo da personale autorizzato e competente del servizio clienti.

## 10 Messa fuori servizio/ Smaltimento

Prima di smontare la pompa di calore, togliere tensione alla macchina e chiudere le paratoie. Rispettare i requisiti ambientali relativi a recupero, riciclaggio e smaltimento di materiali di lavorazione e componenti in base alle norme vigenti. Prestare particolare attenzione allo smaltimento corretto del liquido refrigerante e dell'olio refrigerante.

# 11 Informazioni sull'apparecchio

<b>1</b>	<b>Modello e denominazione commerciale</b>	LIK 8MER	
<b>2</b>	<b>Formato</b>		
2.1	Versione	compatta	
2.2	Grado di protezione a norma EN 60 529 per l'apparecchio compatto o la sezione di riscaldamento	IP 20	
2.3	Luogo dell'installazione	Interno	
<b>3</b>	<b>Dati prestazionali</b>		
3.1	Limiti operativi - Temperatura:		
	Mandata/ritorno acqua di riscaldamento	°C / °C	
	Raffrescamento, mandata	°C	
	Aria (riscaldamento)	°C	
	Aria (raffrescamento)	°C	
		fino a 58/da 18	
		da +7 a +20	
		da -25 a +35	
		da +15 a +40	
3.2	Diff. di temperatura acqua di riscald. con A7/W35	10,0	5,0
3.3	Resa termica/coefficiente di prestazione con A-7/W35 <sup>1</sup>	5,8 / 2,7	5,5 / 2,6
	con A-7/W45 <sup>1</sup>		5,4 / 2,1
	con A2/W35 <sup>1</sup>	7,5 / 3,3	7,4 / 3,2
	con A7/W35 <sup>1</sup>	9,3 / 3,9	9,2 / 3,8
	con A7/W45 <sup>1</sup>		8,8 / 3,2
	con A10/W35 <sup>1</sup>	9,8 / 4,1	9,7 / 4,0
3.4	Diff. di temp. acqua di raffresc. con A35/W7	K	5,0
3.5	Potenza di raffrescamento/coefficiente di prestazione con A27/W7kW/---	7,9 / 2,7	7,9 / 2,6
	con A27/W18	9,6 / 3,2	9,6 / 3,2
	con A35/W7	7,0 / 2,0	6,9 / 2,0
	con A35/W18	8,5 / 2,4	8,5 / 2,4
3.6	Livello di pressione sonora apparecchio / esterno	dB(A)	
		53 / 60	
3.7	Livello di pressione sonora a 1m di distanza (interno)	dB(A)	
		48,0	
3.8	Portata acqua di riscaldamento con differenza di pressione interna <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /h / Pa	
		0,8 / 2700	1,6 / 11900
3.9	Compressione libera pompa di ricircolo riscaldamento (riscaldamento, livello max.)	Pa	
		45000	27000
3.10	Portata acqua di raffresc. con diff. di pressione interna	m <sup>3</sup> /h / Pa	
		0,8 / 2700	1,2 / 6500
3.11	Compressione libera pompa di ricircolo (raffrescamento, livello max.)	Pa	
		45000	37000
3.12	Portata aria con differenza di pressione statica esterna	m <sup>3</sup> /h / Pa	
		2500 / 20	
3.13	Liquido refrigerante; peso complessivo a pieno	modello/kg	
		R404A/3,3	
3.14	Potenza elemento riscaldante elettrico (2° generatore di calore) kW		
		2,0	
<b>4</b>	<b>Dimensioni, raccordi e peso</b>		
4.1	Dimensioni dell'apparecchio	A x P x L cm	
		190 x 75 x 68	
4.2	Raccordi dell'apparecchio per riscaldamento	pollici	
		G 1" a	
4.3	Ingresso/uscita condotta aria (dimensioni interne min.)	L x P cm	
		44 x 44	
4.4	Peso dell'unità/delle unità di trasporto incl. imballaggio	kg	
		250	
4.5	Capacità accumulatore tampone	l	
		50	
4.6	Pressione nominale accumulatore tampone	bar	
		6	
<b>5</b>	<b>Allacciamento elettrico</b>		
5.1	Tensione nominale; protezione	V/A	
		230 / 20	
5.2	Potenza nominale <sup>1</sup> A2 W35	kW	
		2,27	2,33
5.3	Corrente di avviamento con avviatore dolce	A	
		30	
5.4	Corrente nominale A2 W35/cos φ	A/---	
		12,3 / 0,8	12,7 / 0,8
<b>6</b>	<b>Conforme alle norme europee sulla sicurezza</b>		
<b>7</b>	<b>Altre caratteristiche costruttive</b>		
7.1	Sbrinamento	automatico	
	Tipo di sbrinamento	Inversione di ciclo	
	Vasca di sbrinamento disponibile	sì (riscaldata)	
7.2	Protezione antigelo dell'acqua di riscaldamento nell'apparecchio <sup>4</sup>	sì	
7.3	Livelli di potenza	1	
7.4	Regolatore interno/esterno	interno	

1. Questi dati caratterizzano le dimensioni e l'efficienza dell'impianto. Per considerazioni di carattere economico ed energetico vanno considerate altre grandezze tra le quali il comportamento di sbrinamento, il punto di bivalenza e la regolazione. Ad esempio, A2/W55 stanno per temperatura esterna 2 °C e temperatura di mandata del riscaldamento 55 °C.

2. La pompa di ricircolo riscaldamento è integrata.

3. vedere Dichiarazione di conformità CE

4. La pompa di ricircolo del riscaldamento e il regolatore della pompa di calore devono essere sempre pronti all'esercizio.

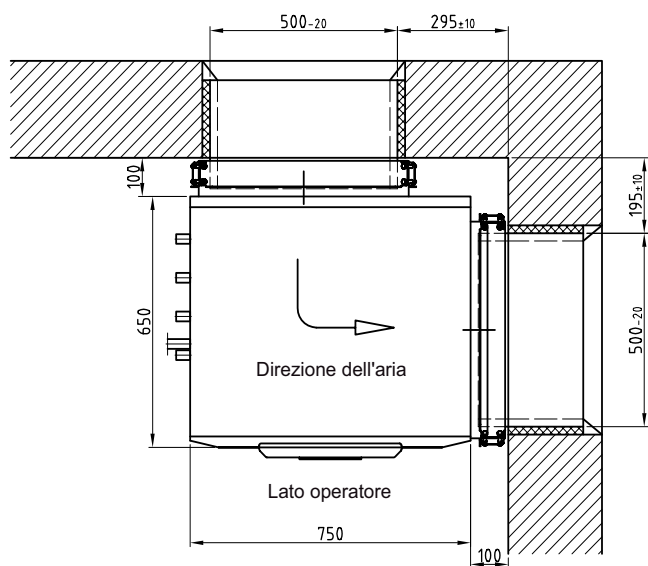
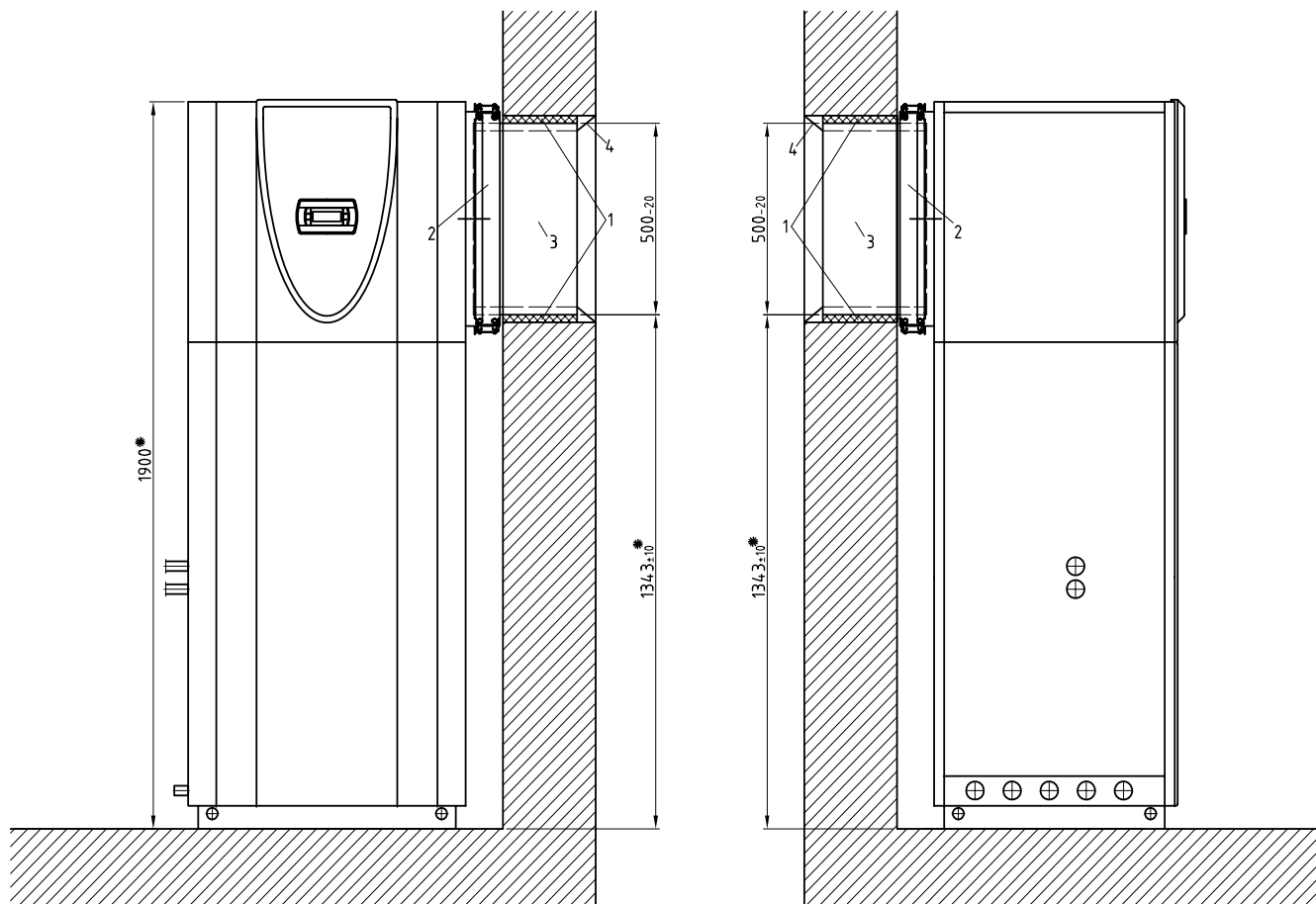
---

# Allegato

<b>1</b>	<b>Disegni quotati .....</b>	<b>A-II</b>
1.1	Pompa di calore .....	A-II
1.2	Quote di montaggio .....	A-III
<b>2</b>	<b>Diagrammi .....</b>	<b>A-IV</b>
2.1	Esercizio di riscaldamento .....	A-IV
2.2	Esercizio di raffrescamento .....	A-V
<b>3</b>	<b>Schemi elettrici .....</b>	<b>A-VI</b>
3.1	Comando regolatore standard .....	A-VI
3.2	Comando regolatore raffrescamento .....	A-VII
3.3	Carico .....	A-VIII
3.4	Schema di collegamento regolatore standard .....	A-IX
3.5	Schema di collegamento regolatore raffrescamento .....	A-X
3.6	Legenda .....	A-XI
<b>4</b>	<b>Schema del circuito idraulico .....</b>	<b>A-XIII</b>
4.1	Rappresentazione .....	A-XIII
4.2	Legenda .....	A-XIV
<b>5</b>	<b>Dichiarazione di conformità .....</b>	<b>A-XV</b>



## 1.2 Quote di montaggio



1: Schiuma espansa comunemente reperibile in commercio (a cura del committente)

2: Isolante preformato (disponibile come accessorio)

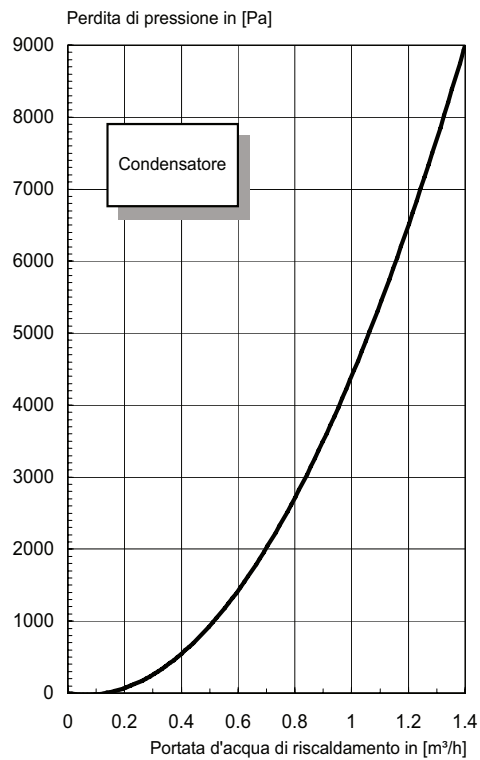
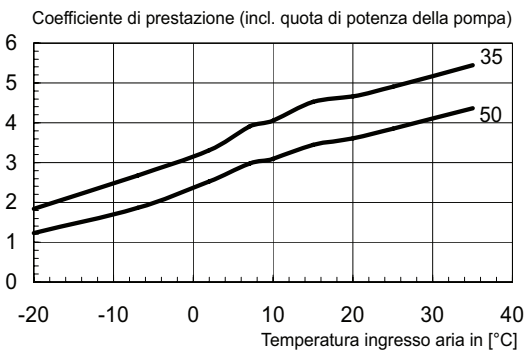
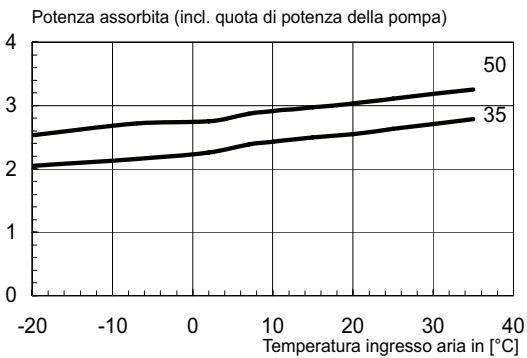
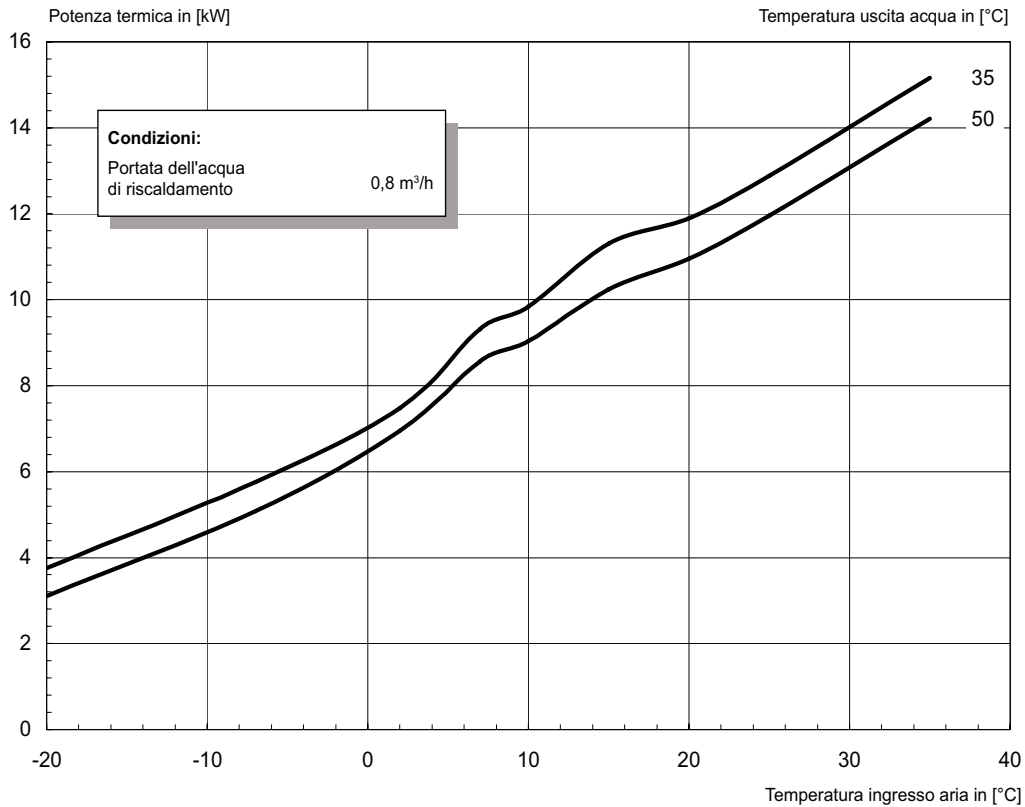
3: Canale dell'aria (disponibile come accessorio)

4: Bisello perimetrale (a cura del committente) per la tenuta del bordo di giunzione e il miglioramento del convogliamento dell'aria

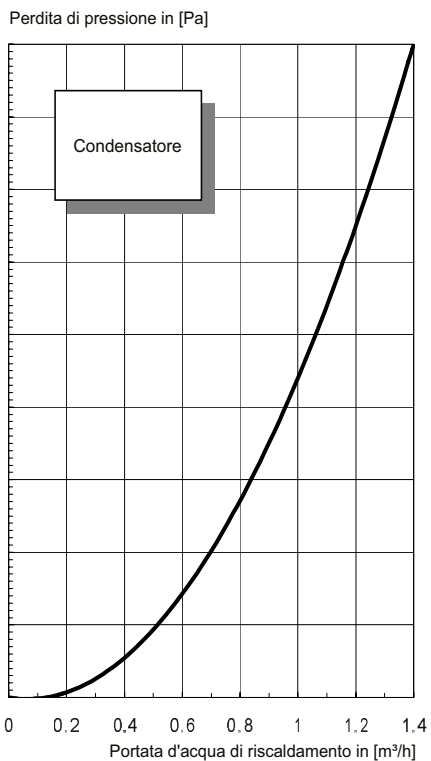
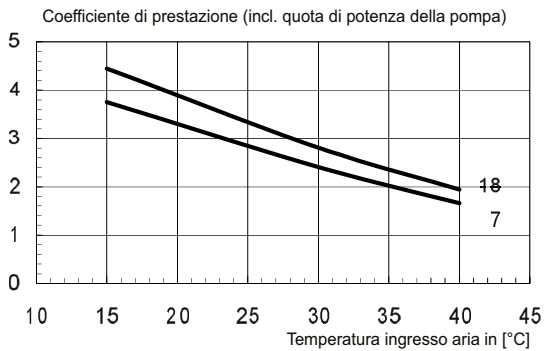
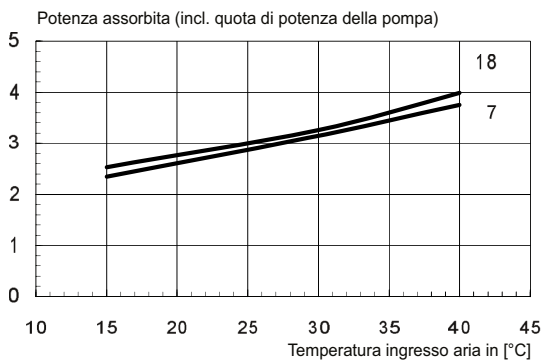
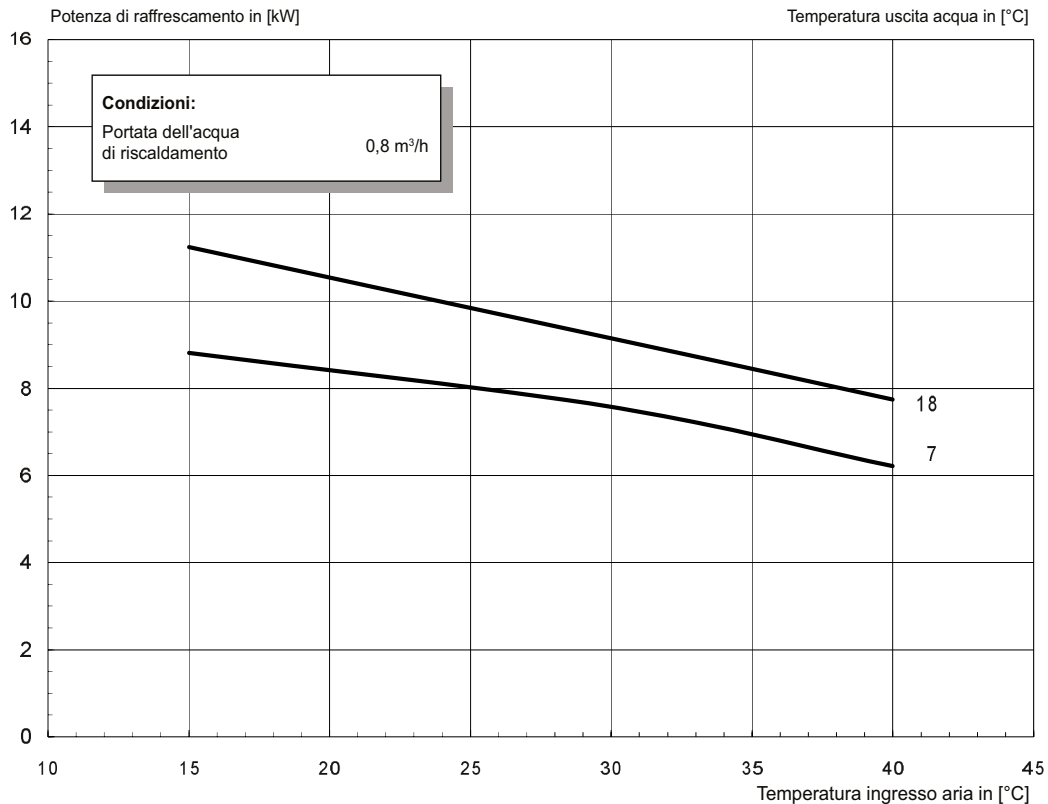
\*: Utilizzando un giunto isolante sotto la pompa di calore, la misura deve essere aumentata di conseguenza.

## 2 Diagrammi

### 2.1 Esercizio di riscaldamento



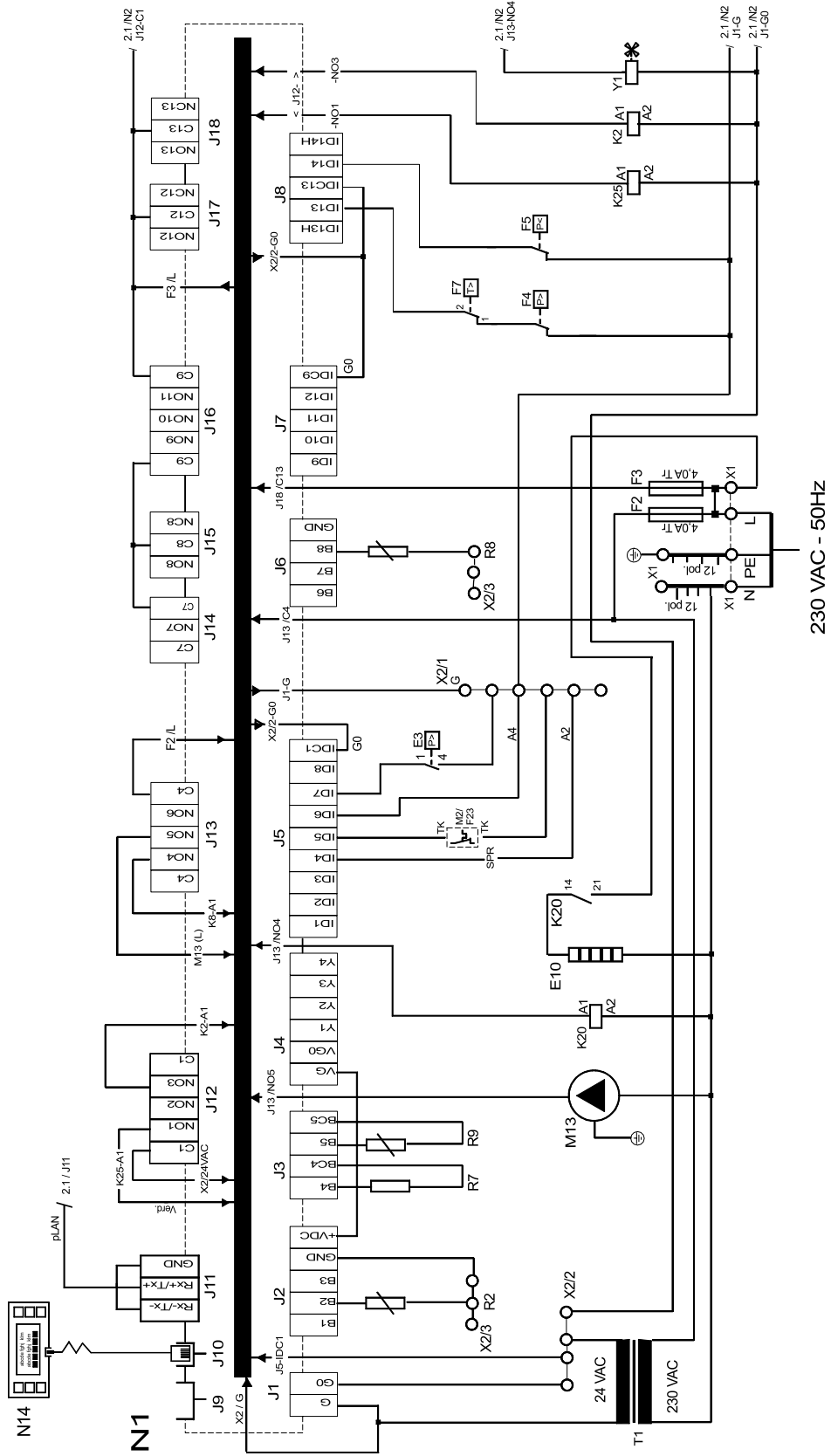
## 2.2 Esercizio di raffreddamento



### 3 Schemi elettrici

#### 3.1 Comando regolatore standard

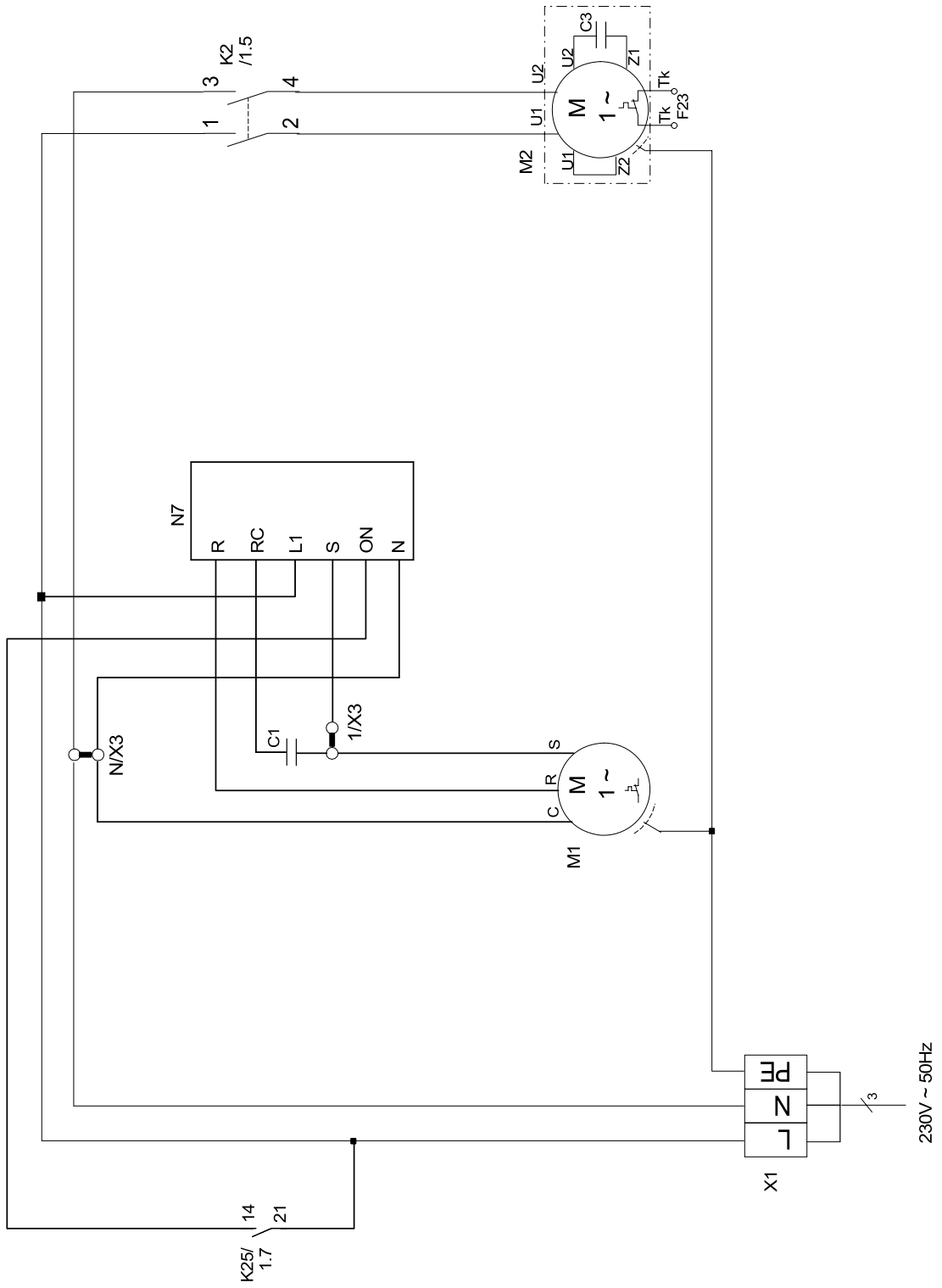
Allegato



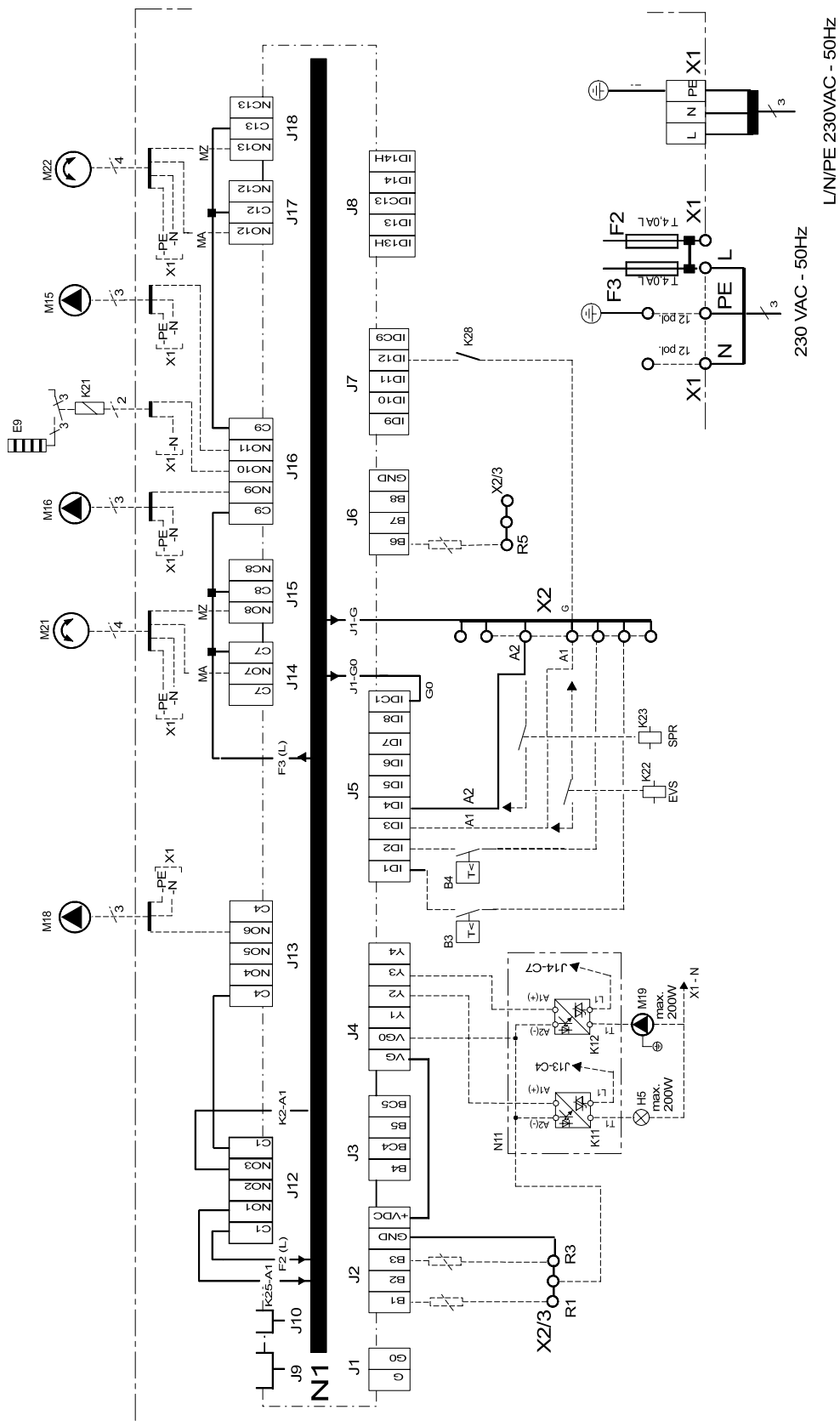


### 3.3 Carico

Allegato

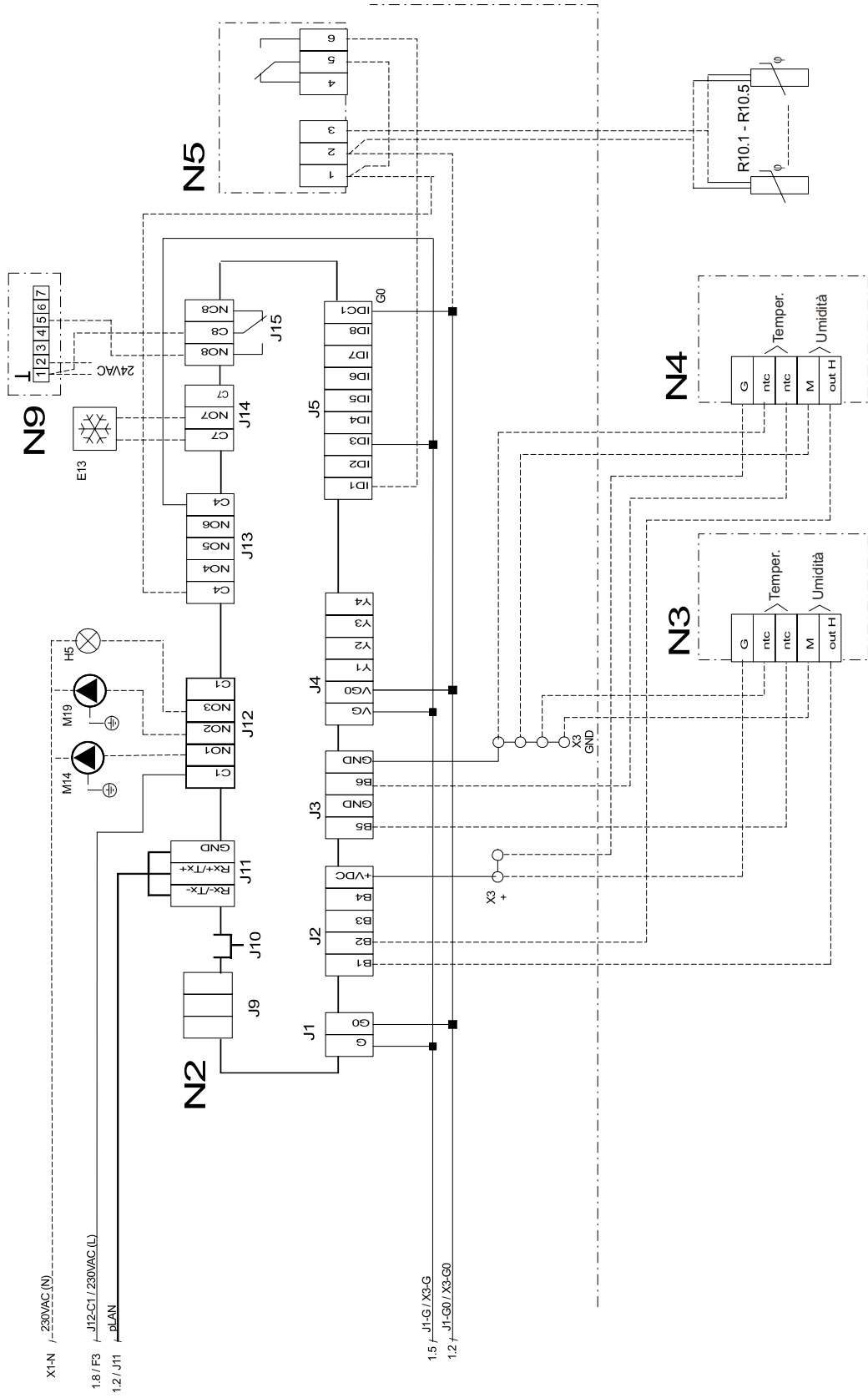


### 3.4 Schema di collegamento regolatore standard



### 3.5 Schema di collegamento regolatore raffreddamento

Allegato



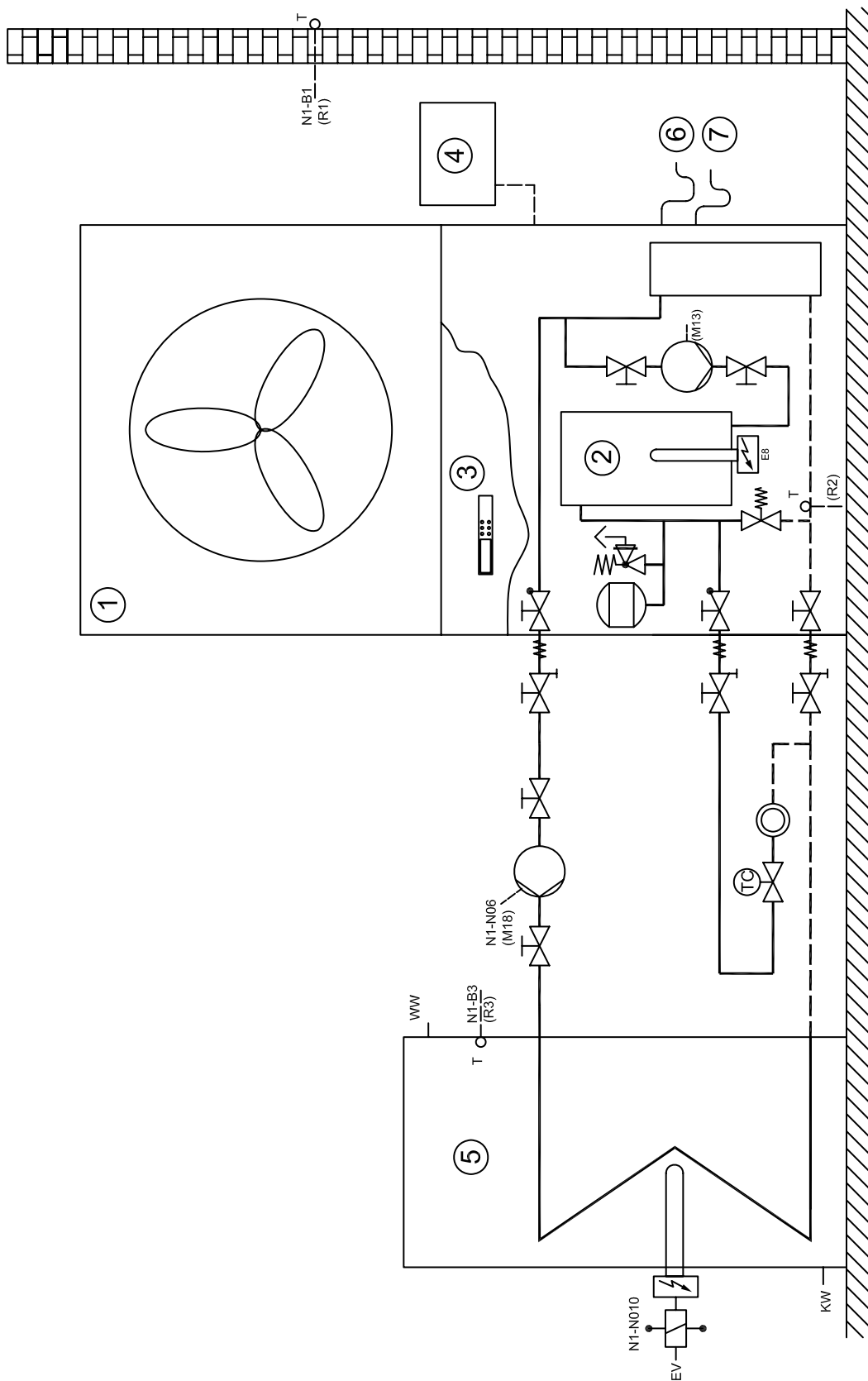
## 3.6 Legenda

A1	Inserire un ponticello se non è necessario un contattore di bloccaggio (ponticello aperto = blocco GSE = PDC "off")
A2	Rimuovere il ponticello in caso di utilizzo del 2° ingresso di blocco (ponticello aperto = blocco GSE = PDC "off")
A4	Ponticello (sempre inserito; ingresso non utilizzato con pompe di calore aria/acqua)
B3*	Termostato acqua calda
B4*	Termostato acqua piscina
C1	Condensatore di rifasamento compressore
C3	Condensatore d'esercizio ventilatore
E3	Pressostato fine sbrinamento
E9	Risc. elettrico a immersione acqua calda
E10	2. Generatore termico - Funzionamento selezionabile tramite regolatore
E13*	2. Generatore di freddo
F2	Fusibile per uscite a relè N1 su J12 e J13 4,0 ATr
F3	Fusibile per uscite a relè N1 da J15 a J18 4,0 ATr
F4	Pressostato alta pressione
F5	Pressostato bassa pressione
F7	Termostato gas caldo
F23	Protezione avvolgimento ventilatore
H5*	Spia teleindicazione guasti
<b>N1:</b>	
J1	Alimentazione di corrente N1 (24VAC)
J2...J3	Ingressi dei sensori
J4	Uscite analogiche, non utilizzate
J7...J8	Ingressi digitali
J9	Senza funzione
J10	Presa per telecomando
J11	Attacco pLAN
J12	Uscite a relè per compressore e ventilatore
J13...J18	Uscite a relè per comando dei componenti di sistema (230 VAC)
<b>N2:</b>	
J1	Alimentazione di corrente N2 (24VAC)
J2...J3	Ingressi dei sensori
J4	Uscite analogiche, non utilizzate
J5	Ingressi digitali
J9	Senza funzione
J10	Presa per telecomando
J11	Attacco pLAN
J12	Uscite a relè per M14, M19 e H5 (230 VAC)
J13...J18	Uscite a relè per comando dei componenti di sistema (230 VAC)
K2	Contattore ventilatore
K11*	Relè elettron. per teleindicazione guasti (gruppo relè)
K12*	Relè elettron. per pompa di ricircolo acqua piscina (gruppo relè)
K20	Relè 2° generatore di calore
K21*	Contattore elettr. riscaldatore a immersione acqua calda
K22*	Contattore di bloccaggio GSE
K23*	Relè ausiliario SPR
K25	Relè di avvio per N7
K28*	Richiesta esercizio di raffrescamento
M1	Compressore
M2	Ventilatore
M13*	Pompa di ricircolo riscaldamento
M14*	Pompa di ricircolo riscaldamento 1° circuito di riscaldamento
M15*	Pompa di ricircolo riscaldamento 2° circuito di riscaldamento
M16*	Pompa di ricircolo aggiuntiva
M18*	Pompa di ricircolo acqua calda
M19*	Pompa di ricircolo acqua piscina
M21*	Miscelatore circuito principale
M22*	Miscelatore 2° circuito di riscaldamento












N1	Regolatore della pompa di calore
N2	Regolatore di raffrescamento
N3/N4*	Stazioni clima ambiente
N5*	Interruttore punto di rugiada
N7	Controllo di avvio dolce
N9*	Centralina temperatura ambiente
N11*	Gruppo relè
N14	Elemento di comando
R1	Sensore temperatura esterna
R2	Sensore ritorno riscaldamento
R3	Sensore acqua calda (in alternativa al termostato acqua calda)
R5	Sensore per il 2° circuito di riscaldamento
R7	Resistenza di codifica 28K7
R8	Sensore antigelo (fonte di calore) freddo
R9	Sensore antigelo (sorgente di calore) acqua di riscaldamento
R10.1-5	Sensore umidità per N5 (massimo 5 sensori)
T1	Trasformatore di separazione di sicurezza 230/24 VAC-50Hz/50VA
X1	Morsettiera: Carico di rete L/N/PE 230VAC-50Hz / -Comando L/N/PE 230VAC-50Hz; distributore N e PE
X2/1	Morsettiera: Distributore per 24VAC
X2/2	Morsettiera: Distributore per 0VAC
X2/3	Morsettiera: Distributore per DC/terra (-)
X2/4	Morsettiera: Distributore per DC/positivo (+)
X3	Morsettiera: Compressore
Y1	Valvola commutatrice a quattro vie
<b>Abbreviazioni:</b>	
GSE	Ingresso di blocco GSE
SPR	Ingresso di blocco aggiuntivo
MA*	Miscelatore APERTO
MZ	Miscelatore CHIUSO
*	I componenti devono essere forniti esternamente
----	da collegare se necessario a cura del committente
—	Cablato in fabbrica

## 4 Schema del circuito idraulico



### 4.1 Rappresentazione



## 4.2 Legenda

	Valvola di chiusura
	Valvola di compensazione
	Combinazione valvola di sicurezza
	Pompa di ricircolo
	Vaso di espansione
	Valvola con comando a temperatura ambiente
	Valvola di chiusura con valvola antiritorno
	Valvola di chiusura con scarico
	Utenza di calore
	Sensore termico
	Tubo di connessione flessibile
①	Pompa di calore
②	Accumulatore tampone
③	Regolatore della pompa di calore
④	Sistema di distribuzione elettrica
⑤	Accumulatore di acqua calda
⑥	Scarico della condensa
⑦	Sovrapressione acqua di riscaldamento
E8	Riscaldamento supplementare
M13	Pompa di ricircolo riscaldamento
M18	Pompa di ricircolo acqua calda
N1	Regolatore della pompa di calore
R1	Sensore temperatura esterna
R2	Sensore ritorno
R3	Sensore acqua calda
EV	Sistema di distribuzione elettrica
KW	Acqua fredda
MA	Miscelatore APERTO
WW	Acqua calda

## 5 Dichiarazione di conformità


**EG - Konformitätserklärung**  
**EC Declaration of Conformity**  
**Déclaration de conformité CE**


Der Unterzeichnete  
The undersigned  
La société soussignée,

**Glen Dimplex Deutschland GmbH**  
**Geschäftsbereich Dimplex**  
**Am Goldenen Feld 18**  
**D - 95326 Kulmbach**

bestätigt, dass das (die) nachfolgend be-  
zeichnete(n) Gerät(e) aufgrund seiner (ihrer)  
Konzipierung und Bauart sowie in der von  
uns in Verkehr gebrachten Ausführung den  
einschlägigen grundlegenden Anforderungen  
der EG-Richtlinien entspricht (entsprechen).

Bei einer nicht mit uns abgestimmten  
Änderung des (der) Gerät(e)s verliert  
diese Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby confirm that the design and con-  
struction of the product(s) listed below,  
in the version(s) placed on the market by  
us, conform to the relevant requirements  
of the applicable EC directives.

This declaration becomes invalidated  
if any modifications are made to  
the product(s) without our prior  
authorisation.

certifie que l'appareil / les appareils ci-  
après, par leur conception et leur mode de  
construction ainsi que par la définition  
technique avec laquelle il(s) sont mis en  
circulation par notre société, est / sont  
conforme(s) aux directives fondamentales  
CEE afférentes.

Ce certificat perd sa validité pour tout  
appareil modifié sans notre consentement.

**Bezeichnung / Designation / Désignation**

**Luft/Wasser-Wärmepumpen**  
für Innenaufstellung mit R404A

**Air-to-water heat pumps**  
for indoor installation, containing R404A

**Pompes à chaleur air/eau**  
pour installation intérieure avec R404A

**EG - Richtlinien / EC Directives / Directives CEE**

EG- Niederspannungsrichtlinie / EC Low Voltage Directive /  
Directive CEE relative à la basse tension (2006/95/EG)

EG-EMV-Richtlinie / EC EMC Directive / Directive CEE  
relative à la compatibilité électromagnétique (89/336/EWG)

Druckgeräterichtlinie / Pressure Equipment Directive /  
Directive CEE relative aux appareils sous pression (97/23/EG)

**Typ(e):****Harmonisierte EN / Harmonized EB Standards / Normes EN harmonisées:****LIK 8MER**

EN 255:1997

EN 378:2000

DIN 8901

DIN EN 60335-1 (VDE 0700 T1):2006

EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+  
Corr.+A2:2006

DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 T40):2006-11

EN 60335-2-40:2003+A11+A12+A1+Corr.:2006

DIN EN 55014-1 (VDE 0875 T14-1):2003-09

EN 55014-1:2000+A1:2001+A2:2002

DIN EN 55014-2 (VDE 0875 T14-2):2002-08

EN 55014-2:1997+A1:2001

DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 T2):2005-09

EN 61000-3-2:2000+A2:2005

DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838 T3):2002-05

EN 61000-3-3:1995+Corr.:1997+A1:2001

**Nationale Richtlinien / National Directives / Directives nationales**

D  
BGR 500

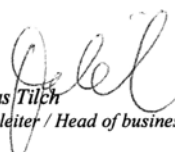
A

CH  
SVTI

Kulmbach, 09.02.2007

CE02W011.doc

  
**Wolfgang Weinhold**  
 Geschäftsführer / Managing Director

  
**Andreas Tilch**  
 Spartenleiter / Head of business unit

