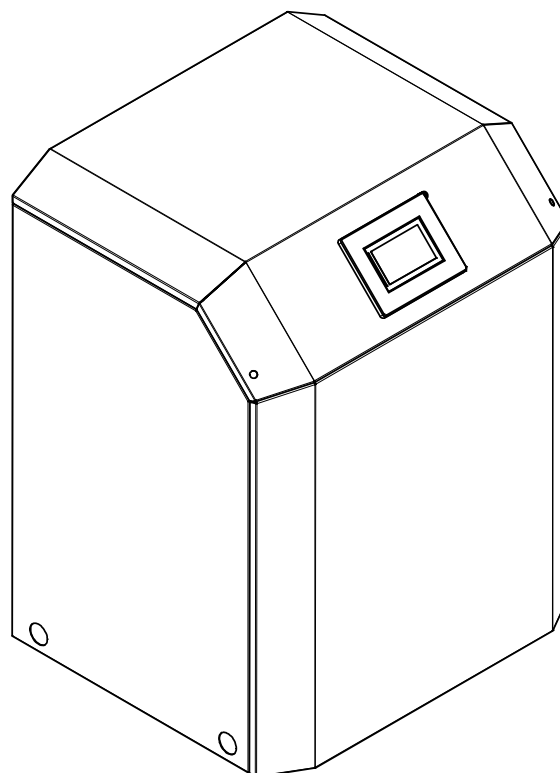

WI 10TU
WI 14TU
WI 18TU
WI 22TU



Instruzioni d'uso e montaggio

Pompa di calore
acqua /acqua per
intallazione interna

Sommario

1	Note di sicurezza	IT-2
1.1	Simboli e contrassegno.....	IT-2
1.2	Uso conforme.....	IT-2
1.3	Norme e disposizioni di legge.....	IT-2
1.4	Risparmio energetico nell'utilizzo della pompa di calore	IT-2
3	Unità principale	IT-3
4	Accessori	IT-3
4.1	Telecomando.....	IT-3
4.2	Sistema di gestione edificio.....	IT-3
5	Trasporto	IT-4
6	Installazione	IT-4
6.1	Note generali	IT-4
6.2	Emissioni sonore	IT-4
7	Montaggio	IT-4
7.1	Informazioni generali	IT-4
7.2	Allacciamento lato riscaldamento	IT-5
7.3	Allacciamento lato fonte di calore.....	IT-5
7.4	Sensore di temperatura	IT-5
7.5	Allacciamento elettrico	IT-7
8	Avviamento	IT-8
8.1	Note generali	IT-8
8.2	Preparazione.....	IT-8
8.3	Procedura di avviamento.....	IT-8
9	Manutenzione/Pulizia	IT-9
9.1	Manutenzione.....	IT-9
9.2	Pulizia lato riscaldamento.....	IT-9
9.3	Pulizia lato fonte di calore	IT-9
9.4	Requisiti per la qualità dell'acqua	IT-9
10	Blocchi/Localizzazione errori	IT-9
11	Messa fuori servizio /Smaltimento	IT-9
12	Informazioni sull'apparecchio	IT-10
13	Informazioni sul prodotto in conformità al Regolamento (UE) N. 813/2013, allegato II, tabella 2	IT-13
Appendice		A-I
Disegni quotati		A-II
Diagrammi		A-IV
Schemi elettrici		A-IX
Schemi di allacciamento idraulico		A-XVI

1 Note di sicurezza

1.1 Simboli e contrassegno

All'interno del manuale, le avvertenze particolarmente importanti sono accompagnate dalle diciture ATTENZIONE! e NOTA.

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di vita o pericolo di lesioni o danni materiali gravi.

i NOTA

Pericolo di danni materiali o lesioni lievi oppure informazioni importanti senza ulteriori pericoli per persone e cose.

1.2 Uso conforme

Questo apparecchio è omologato solo per l'uso previsto dal costruttore. Un uso diverso o che si discosti da quello previsto è considerato non conforme. L'uso conforme comprende anche il rispetto di quanto contenuto nella documentazione del progetto. È vietato apportare modifiche o trasformazioni all'apparecchio.

1.3 Norme e disposizioni di legge

Questa pompa di calore è destinata, secondo l'articolo 1, capitolo 2 k) della Direttiva UE 2006/42/CE (Direttiva Macchine), all'uso in ambito domestico ed è pertanto soggetta ai requisiti della Direttiva UE 2014/35/UE (Direttiva Bassa tensione). In tal modo essa è predisposta all'uso da parte di inesperti per il riscaldamento di negozi, uffici e altri ambienti di lavoro analoghi, di aziende agricole, hotel, pensioni e simili o di altre strutture abitative.

La pompa di calore è conforme a tutte le norme DIN/VDE e alle direttive UE applicabili. Tali norme sono riportate sulla dichiarazione CE nell'appendice.

L'allacciamento elettrico della pompa di calore deve essere eseguito secondo le norme VDE, EN e CEI vigenti. Inoltre, è necessario rispettare le condizioni di allacciamento delle aziende di fornitura.

La pompa di calore deve essere inserita nell'impianto della fonte di calore e in quello di riscaldamento in conformità con le normative vigenti.

L'apparecchio può essere usato dai bambini a partire dagli 8 anni di età e anche dalle persone con ridotte capacità fisiche, mentali o sensoriali oppure con scarsa conoscenza ed esperienza, purché siano sotto la sorveglianza di un adulto o sia stato insegnato loro a usare l'apparecchio in modo sicuro ed essi capiscano i pericoli che ne derivano.

I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Non far eseguire gli interventi di pulizia e di manutenzione a cura dell'utente ai bambini senza la supervisione di un adulto.

⚠ ATTENZIONE!

L'esercizio e la manutenzione della pompa di calore sono soggetti agli ordinamenti giuridici dei paesi in cui essa viene utilizzata. A seconda della quantità di refrigerante è necessario controllare e annotare la tenuta ermetica della pompa di calore a intervalli regolari facendo ricorso a personale qualificato.

Per maggiori informazioni al riguardo consultare il registro allegato

1.4 Risparmio energetico nell'utilizzo della pompa di calore

Con l'utilizzo di questa pompa di calore si contribuisce al rispetto dell'ambiente. Per un utilizzo efficiente è molto importante eseguire un'analisi accurata dell'impianto di riscaldamento e della fonte di calore. Prestare particolare attenzione affinché la temperatura dell'acqua di mandata sia più bassa possibile. A tale scopo, tutte le utenze di energia collegate devono essere predisposte per basse temperature di mandata. Un aumento di 1 K della temperatura dell'acqua di riscaldamento comporta un aumento del consumo di energia del 2,5% circa. Un riscaldamento a bassa temperatura con temperature di mandata comprese tra 30 °C e 50 °C ben si adatta ad un utilizzo improntato al risparmio energetico.

2 Uso previsto della pompa di calore

2.1 Campo di applicazione

La pompa di calore acqua/acqua è progettata esclusivamente per il riscaldamento dell'acqua di riscaldamento. Essa può essere utilizzata in impianti di riscaldamento già esistenti o di nuova costruzione. Come fluido termovettore si utilizza l'acqua, che può essere addotta da un pozzo o impianti analoghi.

Al fine di escludere il rischio di corrosione a carico dell'evaporatore, è necessario che l'acqua del pozzo sia analizzata per valutarne la potenziale corrosività nei confronti dei materiali metallici, in conformità con la norma DIN 50930.

Dettagli a tale riguardo si trovano nel manuale di progettazione e di installazione delle pompe di calore per riscaldamento.

⚠ ATTENZIONE!

L'acqua del pozzo deve rispondere ai requisiti necessari previsti per l'acqua (vedi cap. 9.4 a pag. 9)

2.2 Funzionamento

Una pompa del pozzo trasporta l'acqua verso l'evaporatore della pompa di calore. Qui il calore viene ceduto al liquido refrigerante nel circuito frigorifero.

Il liquido refrigerante viene aspirato dal compressore ad azionamento elettrico, quindi compresso e "pompato" a un livello di temperatura maggiore. La potenza motrice elettrica prodotta durante questo processo non va persa, ma viene ceduta in buona parte al liquido refrigerante.

Successivamente il liquido refrigerante giunge al condensatore, dove cede l'energia termica all'acqua di riscaldamento.

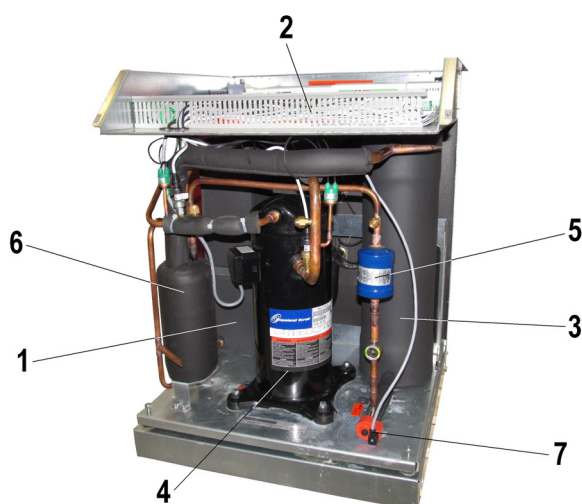
A seconda del punto di esercizio, la temperatura dell'acqua di riscaldamento sale quindi fino a 62 °C.

3 Unità principale

L'unità principale è composta da una pompa di calore da installazione interna pronta per l'allacciamento, comprensiva di involucro in lamiera, quadro di comando e programmatore della pompa di calore integrato. Il circuito frigorifero è "chiuso ermeticamente" e contiene il liquido refrigerante fluorurato R410A previsto dal Protocollo di Kyoto. L'indicazione del valore GWP e del CO₂ equivalente del liquido refrigerante si trova nel capitolo "Informazioni sull'apparecchio". Il liquido refrigerante è esente da CFC, non distrugge l'ozono e non è infiammabile.

Sul quadro di commutazione sono collocati tutti i componenti necessari per l'utilizzo della pompa di calore. La dotazione della pompa di calore comprende un sensore per la temperatura esterna con relativo materiale di fissaggio e un filtro. La linea di alimentazione per tensione di comando e di carico deve essere realizzata a carico del committente.

La linea di alimentazione della pompa del pozzo, da installare a carico del committente, deve essere collegata nel vano interruttori. Verificare se la protezione motore installata di fabbrica è sufficiente per la pompa installata a carico del committente.



- 1) Condensatore
- 2) Quadro di commutazione
- 3) Evaporatore
- 4) Compressore
- 5) Filtro essiccatore
- 6) Economizzatore
- 7) Valvola di espansione

4 Accessori

4.1 Telecomando

Tra gli accessori speciali è disponibile una stazione telecomando per un maggiore comfort. L'uso e le voci di menu sono uguali a quelli del programmatore della pompa di calore. Il collegamento avviene mediante un'interfaccia (accessori speciali) con connettori RJ12.

i NOTA

Nelle regolazioni con elemento di comando estraibile è possibile utilizzare quest'ultimo direttamente come stazione telecomando.

4.2 Sistema di gestione edificio

Integrando un'apposita scheda di interfaccia, il programmatore della pompa di calore può essere connesso alla rete di un sistema di gestione dell'edificio. Per l'esatto collegamento e configurazione dell'interfaccia, consultare le istruzioni di montaggio integrative fornite con la scheda.

Per il programmatore della pompa di calore sono possibili i seguenti collegamenti di rete:

- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

⚠ ATTENZIONE!

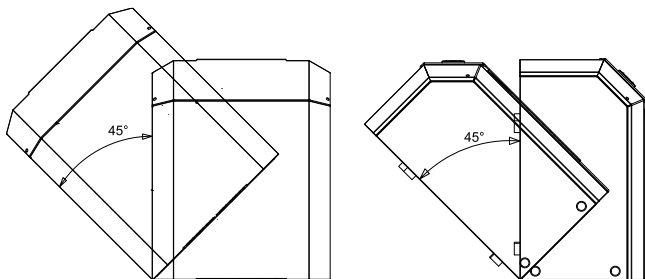
In caso di comando esterno della pompa di calore o delle pompe di circolazione, è necessario prevedere un interruttore di portata che impedisca l'inserimento del compressore in caso di portata volumetrica assente.

5 Trasporto

Per il trasporto su superficie piana utilizzare un carrello elevatore. Se la pompa di calore deve essere trasportata su superficie accidentata o su scale, è possibile utilizzare delle cinghie di trasporto. Le cinghie possono essere fatte passare direttamente al di sotto del pallet.

ATTENZIONE!

La pompa di calore non è fissata al pallet.



ATTENZIONE!

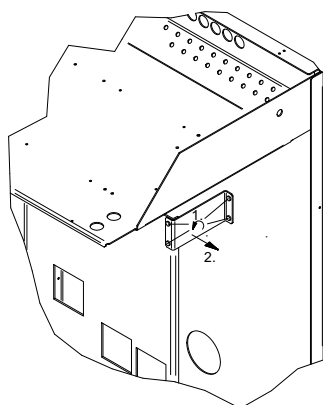
La pompa di calore non deve essere inclinata oltre i 45° (in ogni direzione).

Per sollevare l'apparecchio senza pallet, è necessario utilizzare i fori appositi presenti sui lati del telaio. A tale scopo rimuovere le lamiere di copertura laterali. È possibile utilizzare un normale tubo come supporto per il trasporto.

ATTENZIONE!

Non sollevare l'apparecchio utilizzando i fori presenti nelle lamiere di copertura.

Dopo il trasporto occorre rimuovere la sicura per il trasporto posta su ambo i lati della base dell'apparecchio.



Rimozione della sicura per il trasporto

ATTENZIONE!

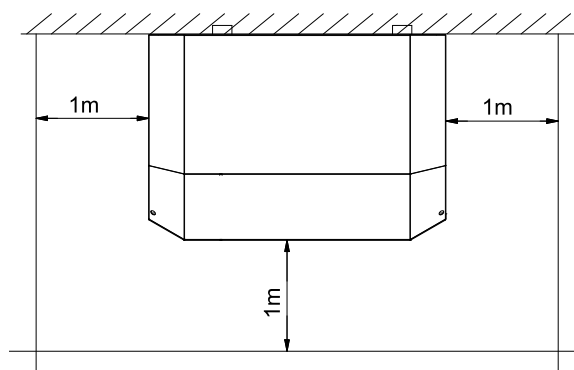
La sicura per il trasporto deve essere rimossa prima dell'avviamento.

6 Installazione

6.1 Note generali

La pompa di calore acqua/acqua deve essere installata in un ambiente asciutto e senza rischio di gelo su una superficie piatta, liscia e orizzontale. Il telaio deve poggiare sul terreno senza spazi al fine di garantire un'insonorizzazione sufficiente. Nel caso vengano utilizzati dei piedini d'appoggio, allineare orizzontalmente la pompa di calore. Con l'utilizzo dei piedini, il livello acustico potrà subire un aumento fino a 3 dB(A), pertanto sarà necessario adottare ulteriori misure per garantire un'adeguata insonorizzazione.

Posizionare la pompa di calore in modo tale da agevolare un eventuale intervento da parte del servizio clienti. A tale scopo, lasciare uno spazio di circa 1 m frontalmente e lateralmente rispetto alla pompa di calore.



Nell'ambiente di installazione la temperatura non deve scendere sotto il punto di congelamento né superare i 35 °C in nessuna stagione.

6.2 Emissioni sonore

Grazie all'efficace isolamento acustico la pompa di calore lavora in modo molto silenzioso. La trasmissione sonora al basamento o al sistema di riscaldamento è impedita in gran parte da misure di disaccoppiamento interne.

7 Montaggio

7.1 Informazioni generali

È necessario provvedere ai seguenti collegamenti sulla pompa di calore:

- Mandata/ritorno impianto pozzo
- Mandata/ritorno riscaldamento
- Sensore di temperatura
- Tensione di alimentazione

7.2 Allacciamento lato riscaldamento

⚠ ATTENZIONE!

Lavare l'impianto di riscaldamento prima dell'allacciamento della pompa di calore.

Prima di eseguire gli allacciamenti della pompa di calore sul lato 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.

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

Per il riempimento dell'impianto attenersi alle seguenti indicazioni:

- L'acqua non trattata utilizzata per il riempimento e il rabbocco deve essere di qualità pari all'acqua potabile (incolore, chiara, senza depositi)
- L'acqua utilizzata per il riempimento e il rabbocco deve essere prefiltrata (larghezza dei pori max. 5 µm).

La calcificazione degli impianti di riscaldamento ad acqua calda sanitaria non può essere evitata, ma risulta trascurabile negli impianti con temperature di mandata inferiori a 60°C. Nel caso delle pompe di calore per alte temperature e soprattutto negli impianti bivalenti con un ampio range di prestazioni (combinazione pompa di calore + caldaia) è possibile raggiungere anche temperature di mandata superiori ai 60°C. Pertanto l'acqua utilizzata per il riempimento e il rabbocco deve rispettare i seguenti valori indicativi ai sensi della norma VDI 2035 foglio 1. Fare riferimento alla tabella per i valori della durezza totale.

Potenza termica totale in kW	Totale elementi alcalini terrosi in mol/m³ oppure mmol/l	Volume specifico dell'impianto (VDI 2035) in l/kW		
		< 20	≥ 20 < 50	≥ 50
Durezza totale in °dH				
< 50	≤ 2,0	≤ 16,8	≤ 11,2	< 0,11 ¹
50 - 200	≤ 2,0	≤ 11,2	≤ 8,4	
200 - 600	≤ 1,5	≤ 8,4	< 0,11 ¹	
> 600	< 0,02	< 0,11 ¹	< 0,11 ¹	

1. Questo valore non rientra nei limiti previsti per lo scambiatore nelle pompe di calore.

Fig. 7.1: Valori indicativi per l'acqua utilizzata per il riempimento e il rabbocco secondo la norma VDI 2035

Sugli impianti con un volume specifico di 50 l/kW, quindi al di sopra della media, la norma VDI 2035 raccomanda l'uso di acqua completamente desalinizzata e di uno stabilizzatore pH per ridurre al minimo il rischio di corrosione nella pompa di calore e nell'impianto di riscaldamento.

⚠ ATTENZIONE!

Nel caso dell'acqua completamente desalinizzata, assicurarsi di non scendere al di sotto del valore di pH minimo consentito di 7,5 (valore minimo consentito per il rame). Ciò potrebbe infatti causare la distruzione della pompa di calore.

Portata minima d'acqua di riscaldamento

La portata minima d'acqua di riscaldamento della pompa di calore deve essere garantita in ogni stato d'esercizio dell'impianto di riscaldamento. Tale condizione può essere raggiunta, ad esempio, installando un doppio distributore senza pressione differenziale o una valvola di sovrappressione. L'impostazione di una valvola di sovrappressione viene spiegata nel capitolo Avviamento.

i NOTA

L'uso di una valvola di sovrappressione è consigliabile solo con sistemi di riscaldamento a superficie e una portata dell'acqua di riscaldamento max. di 1,3 m³/h. La mancata osservanza di quanto sopra può causare blocchi dell'impianto.

Se programmatore della pompa di calore e pompe di circolazione riscaldamento sono pronti all'esercizio, la funzione anti-gelo del programmatore della pompa di calore si attiva. In caso di messa fuori servizio della pompa di calore o di 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 (fonte di calore) adeguata.

7.3 Allacciamento lato fonte di calore

Per l'allacciamento, attenersi alla seguente procedura:

Collegare la condotta del pozzo alla mandata e al ritorno della fonte di calore della pompa di calore.

⚠ ATTENZIONE!

L'acqua del pozzo deve rispondere ai requisiti necessari previsti per l'acqua. (vedere cap. 9.4 a pag. 9)

Seguire lo schema allacciamento idraulico.

7.4 Sensore di temperatura

I seguenti sensori di temperatura sono già installati o devono essere aggiunti:

- Temperatura esterna (R1) in dotazione (NTC-2)
- Temperatura di ritorno circuito di riscaldamento (R2) installato (NTC-10)
- Temperatura di ritorno circuito primario (R24) installato (NTC-10)
- Temperatura di mandata circuito di riscaldamento (R9) installato (NTC-10)
- Temperatura di mandata circuito primario (R6) installato (NTC-10)

7.4.1 Curve caratteristiche delle sonde

Temperatura in °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10		
NTC-2 in kΩ	14,6	11,4	8,9	7,1	5,6	4,5	3,7		
NTC-10 in kΩ	67,7	53,4	42,3	33,9	27,3	22,1	18,0		
15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
2,9	2,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6
14,9	12,1	10,0	8,4	7,0	5,9	5,0	4,2	3,6	3,1

I sensori di temperatura da collegare al programmatore della pompa di calore devono corrispondere alla curva caratteristica della sonda mostrata in Fig.7.2 on pag. 6. L'unica eccezione è costituita dal sensore della temperatura esterna nella dotazione di fornitura della pompa di calore (cfr. Fig.7.3 on pag. 6).

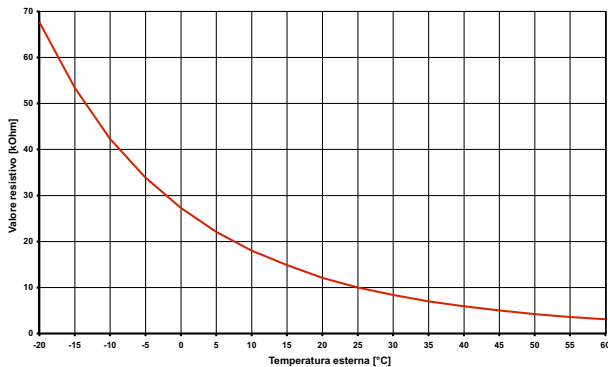


Fig. 7.2: Curva caratteristica della sonda NTC 10

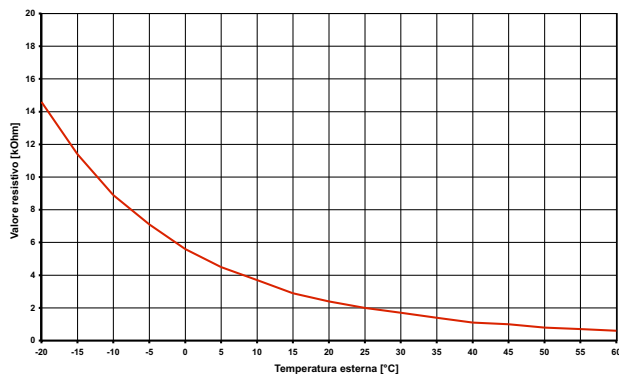


Fig. 7.3: Curva caratteristica della sonda NTC-2, in conformità con la norma DIN 44574 Sensore della temperatura esterna

7.4.2 Montaggio del sensore temperatura esterna

Il sensore di temperatura deve essere posizionato in maniera tale da rilevare tutti i fenomeni atmosferici e da non falsare il valore misurato.

- Deve essere collocato sulla parete esterna e possibilmente sul lato nord o nord-ovest.
- Non applicare in posizione "riparata" (ad es. in una nicchia o sotto un balcone).
- Non montare vicino a finestre, porte, aperture di scarico dell'aria, lampade da esterno o pompe di calore.
- Non esporre direttamente ai raggi solari, in qualsiasi stagione.

Parametri di progetto cavo	
Materiale conduttore	Cu
Lunghezza cavo	50 m
Temperatura ambiente	35 °C
Tipo di posa	B2 (DIN VDE 0298-4 / IEC 60364-5-52)
Diametro esterno	4-8 mm

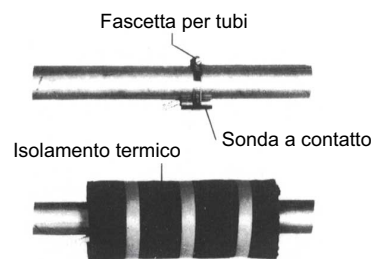
7.4.3 Montaggio della sonda a contatto

Il montaggio della sonda a contatto è necessario solo quando questa è compresa nella dotazione di fornitura della pompa di calore, ma non è già installata.

La sonda a contatto può essere applicata sul tubo oppure può essere installata nel pozzetto ad immersione del collettore compatto.

Montaggio come sonda a contatto sul tubo

- Ripulire il tubo del riscaldamento da vernice, ruggine e scorie
- Spalmare la superficie pulita con della pasta termoconduttiva (stendere uno strato sottile)
- Fissare la sonda con una fascetta per tubi (serrare bene, le sonde non fissate provocano malfunzionamenti) e isolare termicamente



7.4.4 Sistema di distribuzione idraulico

Il collettore compatto e il doppio distributore senza pressione differenziale fungono da interfaccia tra pompa di calore, sistema di distribuzione del riscaldamento, serbatoio polmone ed eventuale bollitore. Al posto di svariati componenti, viene impiegato un solo sistema compatto per rendere l'installazione più semplice. Ulteriori informazioni sono disponibili nelle corrispondenti istruzioni di montaggio.

Collettore compatto

Il sensore di ritorno può rimanere nella pompa di calore oppure essere alloggiato in un pozzetto ad immersione. Lo spazio residuo tra sensore e pozzetto ad immersione deve essere riempito completamente con della pasta termoconduttiva.

Doppio distributore senza pressione differenziale

Il sensore di ritorno deve essere alloggiato nel pozzetto ad immersione del doppio distributore senza pressione differenziale, in modo da essere attraversato dal flusso generato dalle pompe dei circuiti di riscaldamento sia di utenza che generatore.

7.5 Allacciamento elettrico

7.5.1 Informazioni generali

Tutte le operazioni di allacciamento elettrico devono essere eseguite soltanto da un elettricista specializzato o da uno specialista dei lavori di posa tenendo in considerazione

- istruzioni d'uso e montaggio,
- norme di installazione locali ad es. VDE 0100,
- condizioni tecniche di allacciamento del gestore della distribuzione dell'energia elettrica e del gestore della rete di alimentazione (ad es. TAB) e
- condizioni locali.

Per garantire la funzione antigelo, il programmatore della pompa di calore non deve mai essere posto senza tensione e la pompa di calore deve essere sempre attraversata da un flusso di liquido.

I contatti dei relè di uscita sono schermati, pertanto, in funzione della resistenza interna presente nello strumento di misurazione, si riscontrerà una tensione, seppure molto inferiore a quella di rete, anche in caso di contatti aperti.

Sui morsetti del regolatore da N1-J1 a N1-J11, N1-J19, N1-J20, N1-J23 a N1-J26 e della morsettiera X3, X5.1 è presente bassa tensione. Se in seguito ad un errore di cablaggio viene collegata tensione di rete ai suddetti morsetti, il programmatore della pompa di calore verrà irrimediabilmente danneggiato.

7.5.2 Operazioni di allacciamento elettrico

- 1) Il cavo di alimentazione elettrico da massimo 5 poli per il gruppo di potenza della pompa di calore, ossia la pompa primaria, viene condotto nella pompa di calore dal contatto di corrente della pompa stessa. I cavi per la pompa di calore vengono quindi condotti tramite il contattore dell'azienda distributrice dell'energia elettrica (se richiesto). L'allacciamento delle linee di carico avviene sul quadro di commutazione della pompa di calore mediante i morsetti: X1: L1/L2/L3/N/PE o X1: L10/L20/L30/N0/PE. Nel caso in cui non venga utilizzato alcun contattore dell'azienda distributrice dell'energia elettrica, l'alimentazione dei carichi elettrici può avvenire tramite una linea di alimentazione comune (collegamento degli alimentatori con ponti in dotazione). Nell'alimentazione di potenza è necessario predisporre un dispositivo di disinserimento onni-

polare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm (ad es. contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica o contattore di potenza) e un interruttore automatico onnipolare con intervento comune su tutti i conduttori esterni (corrente di apertura e caratteristiche come da informazioni sull'apparecchio; per ulteriori dettagli si veda lo schema elettrico).

⚠ ATTENZIONE!

Rispettare il campo di rotazione destrorso: in caso di cablaggio errato l'avviamento della pompa di calore è ostacolato. Il programmatore della pompa di calore mostra la relativa indicazione di avvertimento (correggere il cablaggio).

- 2) Il cavo di alimentazione a 3 poli per il programmatore della pompa di calore (regolazione N1) viene condotto alla pompa di calore. Allacciamento della linea di comando sul quadro di commutazione della pompa di calore mediante i morsetti X2: L/N/PE. La potenza assorbita della pompa di calore è riportata nelle informazioni del prodotto oppure sulla targhetta dati. Il cavo di alimentazione (L/N/PE~230 V, 50 Hz) per il WPM deve essere costantemente sotto tensione e per questo deve essere connesso a monte del contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica (solo per la Germania) oppure alla rete domestica, altrimenti durante un periodo di stacco della corrente dall'azienda elettrica saranno fuori servizio importanti funzioni di protezione.
- 3) Il contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica (solo per la Germania) (K22) con 3 contatti principali (1/3/5 // 2/4/6) e un contatto ausiliario (contatto normalmente aperto 13/14) deve essere commisurato alla potenza della pompa di calore e messo a disposizione a carico del committente. Il contatto NA del contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica (solo per la Germania) (13/14) viene collegato dalla morsettiera X3/G ai morsetti a innesto X3/A1. **ATTENZIONE! Bassa tensione!**
- 4) Negli impianti monoenergetici (2° GC), il contattore (K20) per la resistenza elettrica ad immersione (E10) deve essere commisurato alla potenza del riscaldatore e deve essere messo a disposizione a carico del committente. Il comando (230 V AC) avviene dal programmatore della pompa di calore tramite i morsetti X2/N e X2/K20.
- 5) Il contattore (K21) per la resistenza flangiata (E9) nel bollitore deve essere commisurato alla potenza del riscaldatore e va messo a disposizione a carico del committente. Il comando (230 V AC) avviene dal WPM tramite i morsetti X2/N e X2/K21.
- 6) I contattori dei punti 3;4;5 vengono montati nella distribuzione elettrica. La linea di carico per la resistenza tubolare integrata deve essere posata e protetta secondo le norme e disposizioni in vigore.
- 7) Tutti i cavi elettrici installati devono essere realizzati con cablaggi durevoli e fissi.
- 8) La pompa di circolazione riscaldamento (M13) viene comandata tramite il contatto N1-J13/NO5. I punti di allacciamento per la pompa sono X2/M13 e X2/N. In caso di utilizzo di pompe che superano la capacità di commutazione dell'uscita, è necessario interporre un relè di accoppiamento.

- 9) La pompa di circolazione supplementare (M16) viene comandata tramite il contatto N1-J16/NO9. I punti di allacciamento per la pompa sono X2/M16 e X2/N. In caso di utilizzo di pompe che superano la capacità di commutazione dell'uscita, è necessario interporre un relè di accoppiamento.
- 10) La pompa di caricamento acqua calda sanitaria (M18) viene comandata tramite il contatto N1-J13/NO6. I punti di allacciamento per la pompa sono X2/M13 e X2/N. In caso di utilizzo di pompe che superano la capacità di commutazione dell'uscita, è necessario interporre un relè di accoppiamento.
- 11) La pompa acqua glicolata e del pozzo (M11) viene comandata tramite il contatto N1-J12/NO3. I punti di allacciamento per la pompa sono X2/M11 e X2/N. Un relè di accoppiamento è già integrato in questa uscita. Se viene utilizzata un'altra pompa del pozzo, il committente deve verificare l'interruttore di protezione motore ed eventualmente sostituirlo.
- 12) Il sensore di ritorno è integrato nella pompa di calore e viene portato al programmatore della pompa di calore tramite la linea di comando. Solo quando si impiega un doppio distributore senza pressione differenziale, il sensore di ritorno deve essere montato nel pozzetto ad immersione nel distributore. Entrambi i singoli conduttori vengono fissati ai morsetti X3/GND e X3/R2.1. Il ponte A-R2, posto alla consegna fra X3/B2 e X3/1, deve essere quindi spostato sui morsetti X3/1 e X3/2.
- 13) Il sensore esterno (R1) va collegato ai morsetti X3/GND e X3/R1.
- 14) Il sensore dell'acqua calda sanitaria (R3) è parte della dotazione del bollitore e viene collegato ai morsetti X3/GND e X3/R3.

7.5.3 Collegamento di pompe di circolazione regolate elettronicamente

Le pompe di circolazione regolate elettronicamente presentano elevate correnti di avviamento, che in determinate circostanze possono ridurre la durata del programmatore della pompa di calore. Per questo motivo tra l'uscita del programmatore della pompa di calore e la pompa di circolazione regolata elettronicamente è installato oppure deve essere installato un relè di accoppiamento. Ciò non è necessario se non vengono superate la corrente di esercizio ammessa di 2 A e una corrente di avviamento massima di 12 A della pompa di circolazione regolata elettronicamente, oppure nel caso venga comunicato dal produttore della pompa.

⚠ ATTENZIONE!

Non è consentito azionare più di una pompa di circolazione regolata elettronicamente mediante un'uscita relè.

8 Avviamento

8.1 Note generali

Per assicurare un corretto avviamento, esso deve essere eseguito da un servizio clienti autorizzato dal costruttore. In determinate condizioni, tale operazione è correlata a un'estensione della garanzia.

8.2 Preparazione

Controllare i seguenti punti prima dell'avviamento:

- Tutti gli allacciamenti della pompa di calore devono essere stati effettuati, come descritto nel capitolo 7.
- L'impianto della fonte di calore e il circuito di riscaldamento devono essere stati caricati e controllati.
- Tutte le valvole a saracinesca nel circuito del pozzo e di riscaldamento che potrebbero ostacolare un flusso corretto devono essere aperte.
- Il programmatore della pompa di calore deve essere adattato all'impianto di riscaldamento in base alle istruzioni d'uso.

8.3 Procedura di avviamento

L'avviamento della pompa di calore avviene mediante il programmatore della pompa di calore.

⚠ ATTENZIONE!

L'avviamento della pompa di calore deve avvenire attenendosi alle istruzioni d'uso e montaggio del programmatore della pompa di calore.

Se è necessario assicurare la portata minima d'acqua di riscaldamento mediante valvola di sovrappressione, adeguare la valvola all'impianto di riscaldamento. Un'errata regolazione può comportare diverse condizioni di errore e un maggiore fabbisogno energetico. Per regolare correttamente la valvola di sovrappressione 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 da dar luogo a uno stato d'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 sovrappressione fino a ottenere la differenza di temperatura massima indicata nella tabella seguente tra mandata e ritorno del riscaldamento alla temperatura corrente della fonte di calore. La differenza di temperatura deve essere misurata il più vicino possibile alla pompa di calore. Su impianti monoenergetici è necessario disattivare il riscaldatore durante l'avviamento.

Temperatura della fonte di calore		Differenza di temperatura max. fra mandata e ritorno del riscaldamento
da	fino a	
7 °C	12 °C	10 K
13 °C	18 °C	11 K
19 °C	25 °C	12 K

9 Manutenzione/Pulizia

9.1 Manutenzione

Per evitare anomalie di funzionamento a causa di depositi di impurità negli scambiatori è necessario assicurarsi che non possano introdursi impurità nell'impianto della fonte di calore e di riscaldamento. Qualora dovessero verificarsi anomalie di funzionamento di questo tipo, è necessario pulire l'impianto come sotto indicato.

9.2 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). L'ossigeno raggiunge il sistema di riscaldamento attraverso le valvole, le pompe di circolazione 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.

i NOTA

Per evitare i depositi (ad es. ruggine) nel condensatore della pompa di calore, si consiglia di utilizzare un adeguato sistema di protezione anticorrosione. Per questo motivo si consiglia di equipaggiare impianti di riscaldamento esposti alla diffusione con un impianto elettrofisico di protezione anticorrosione (p.es. impianto ELYSATOR).

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 fosforico 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 del normale verso 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. 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.

Rispettare sempre le indicazioni del produttore del detergente.

9.3 Pulizia lato fonte di calore

All'ingresso della fonte di calore della pompa di calore è montato un filtro al fine di proteggere l'evaporatore dalle impurità. Inizialmente il filtro deve essere pulito a intervalli relativamente brevi. Se si riscontrano meno impurità, l'intervallo di pulizia può essere allungato di conseguenza.

9.4 Requisiti per la qualità dell'acqua

Per evitare intasamenti dell'impianto a pompa di calore, l'acqua di falda non deve contenere sostanze che possono formare depositi e deve essere conforme ai valori limite per FERRO (< 0,2 mg/l) e MANGANESE (< 0,1 mg/l).

Non utilizzare acque di superficie o acque saline. Eventuali prime note sul possibile utilizzo dell'acqua di falda possono essere richieste presso il gestore locale di servizi idrici. Le analisi delle acque vengono condotte da appositi laboratori tecnici.

Non è necessaria un'analisi dell'acqua per verificare il livello di corrosione dell'evaporatore se la temperatura dell'acqua di falda non supera, nella media annuale, i 13 °C. In questo caso devono solo essere osservati i valori limite di ferro e manganese (incrostazioni).

10 Blocchi/Localizzazione errori

La pompa di calore è un prodotto di qualità il cui funzionamento è esente da blocchi. Qualora tuttavia dovesse verificarsi un blocco, questo viene indicato sul display del programmatore della pompa di calore. Consultare quindi la pagina Blocchi e localizzazione errori nelle Istruzioni d'uso del programmatore della pompa di calore.

Se non è possibile risolvere autonomamente il blocco, informare il servizio clienti competente.

⚠ ATTENZIONE!

Prima dell'apertura dell'apparecchio porre senza tensione tutti i circuiti elettrici.

Dopo aver tolto la tensione attendere almeno 5 minuti, affinché i componenti carichi elettricamente possano scaricarsi.

⚠ ATTENZIONE!

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

11 Messa fuori servizio / Smaltimento

Prima di smontare la pompa di calore, porre senza tensione la macchina e chiudere le valvole a saracinesca. La pompa di calore deve essere smontata da personale qualificato. 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.

12 Informazioni sull'apparecchio

1	Modello e denominazione commerciale		WI 10TU	WI 14TU
2	Tipo di costruzione			
2.1	Modello		Universale	Universale
2.2	Regolatore		interno	interno
2.3	Contatore della quantità di energia		integrato	integrato
2.4	Luogo di installazione / grado di protezione a norma EN 60 529		Interno / IP 21	Interno / IP 21
2.5	Livelli di potenza		1	1
3	Limiti operativi			
3.1	Mandata acqua di riscaldamento	°C	da 20 a 62 ± 2	da 20 a 62 ± 2
3.2	Acqua fredda (fonte di calore)	°C	da +7 a +25	da +7 a +25
4	Dati prestazionali / portata			
4.1	Portata acqua di riscaldamento per differenza di pressione interna massima (EN14511) minima	m ³ /h / P m ³ /h / P	1,7 / 5000 0,9 / 1400	2,3 / 8000 1,1 / 1900
4.2	Portata d'acqua fredda per differenza di pressione interna minima	m ³ /h / Pa	2,2 / 6200	3,1 / 9200
4.3	Resa termica / coefficiente di prestazione ¹		EN14511	EN14511
	con W10 / W55	kW / ---	8,4 / 3,2	11,5 / 3,3
	con W10 / W45	kW / ---	9,1 / 4,3	12,2 / 4,4
	con W10 / W35	kW / ---	9,6 / 5,9	13,3 / 6,1
4.4	Livello di potenza acustica ²	dB(A)	41	43
4.5	Livello di pressione acustica a distanza di 1 m in ^{3 2}	dB (A)	30	31
5	Dimensioni / Peso e quantità			
5.1	Dimensioni dell'apparecchio senza allacciamenti ⁴	A x P x L mm	840 x 650 x 655	840 x 650 x 655
5.2	Allacciamenti dell'apparecchio per il riscaldamento	pollici	G 1 1/4" AG ⁵	G 1 1/4" AG ⁵
5.3	Allacciamenti dell'apparecchio per la fonte di calore	pollici	G 1 1/4" AG ⁵	G 1 1/4" AG ⁵
5.4	Peso della/delle unità di trasporto incl. l'imballaggio	kg	142	151
5.5	Liquido refrigerante / peso totale	tipo / kg	R410A / 2,7	R410A / 3,3
5.6	Valore GWP / CO ₂ equivalente	--- / t	2088 / 6	2088 / 7
5.7	Circuito frigorifero chiuso ermeticamente		sì	sì
5.8	Lubrificante / quantità totale	tipo / litri	Poliolistere (POE) / 1,2	Poliolistere (POE) / 1,2
6	Allacciamento elettrico			
6.1	Tensione di carico / protezione	Compressore Pompa circolazione primaria Alimentazione complessiva compressore + pompa circolazione primaria	3~/PE 400 V (50 Hz); C10 A 3~/PE 400 V (50 Hz); C10 A 3~/PE 400 V (50 Hz); C10 A	3~/PE 400 V (50 Hz); C10 A 3~/PE 400 V (50 Hz); C10 A 3~/PE 400 V (50 Hz); C10 A
6.2	Tensione di comando / protezione		1~/N/PE 230 V (50 Hz); C13 A	1~/N/PE 230 V (50 Hz); C13 A
6.3	Corrente di avviamento con Softstarter	A	17	20
6.4	Potenza nominale W10 / W35 / assorbimento max. ¹	kW	1,63 / 3,2	2,18 / 4,3
6.5	Corrente nominale W10 / W35 / cos φ	A / ---	2,94 / 0,8	3,93 / 0,8

7	Conforme alle norme europee sulla sicurezza	6	6
8	Altre caratteristiche della versione		
8.1	Protezione antigelo dell'acqua nell'apparecchio ⁷	sì	sì
8.2	Sovrappressione d'esercizio max. (fonte di calore/dissipatore di calore) bar	3,0	3,0

1. Questi dati caratterizzano le dimensioni e l'efficienza dell'impianto in conformità con la norma EN14511. Per considerazioni di carattere economico ed energetico è necessario valutare il punto di bivalenza e la regolazione.

Ad esempio, W10 / W55 indicano: temperatura fonte di calore 10 °C e temperatura di mandata acqua di riscaldamento 55 °C.

Questi dati si ottengono esclusivamente con scambiatori di calore puliti.

Per note esplicative su manutenzione, avviamento ed esercizio consultare i relativi capitoli delle istruzioni d'uso e di montaggio.

2.

3. Il livello di pressione acustica indicato corrisponde al rumore di funzionamento della pompa di calore in esercizio di riscaldamento a una temperatura di mandata di 35 °C. Il livello di pressione acustica indicato è relativo alla propagazione in campo libero. A seconda del luogo di installazione, il valore misurato può variare anche di 16 dB(A).

4. Tenere presente che il fabbisogno di spazio per l'allacciamento dei tubi, l'utilizzo e la manutenzione è maggiore.

5. a tenuta piatta

6. Vedi Dichiarazione di conformità CE.

7. La pompa di circolazione riscaldamento e il programmatore della pompa di calore devono essere sempre pronti all'esercizio.

Modello e denominazione commerciale		WI 18TU	WI 22TU
1	Tipo di costruzione		
	Fonte di calore	Acqua	Acqua
1.1	Modello	Universale	Universale
1.2	Regolatore	integrato	integrato
1.3	Contatore della quantità di energia	integrato	integrato
1.4	Luogo di installazione	Interno	Interno
1.5	Livelli di potenza	1	1
2	Limiti operativi		
2.1	Mandata acqua di riscaldamento °C	da 20 a 62 ± 2	da 20 a 62 ± 2
2.2	Acqua fredda (fonte di calore) °C	da +7 a +25	da +7 a +25
3	Portata / Rumore		
3.1	Portata acqua di riscaldamento per differenza di pressione interna Portata nominale secondo EN14511		
	con W10-7 / W35-30 m ³ /h / Pa	2,9 / 16200	3,8 / 22900
	con W10-7 / W45-40 m ³ /h / Pa	2,7 / 14100	3,6 / 20700
	con W10-7 / W55-47 m ³ /h / Pa	1,6 / 5100	2,2 / 7700
	Portata minima d'acqua di riscaldamento m³/h / Pa	1,6 / 5100	2,2 / 7700
3.2	Portata d'acqua fredda per differenza di pressione interna Portata nominale secondo EN14511		
	con W10-7 / W35-30 m ³ /h / Pa	4,0 / 15200	5,3 / 21400
	con W10-7 / W45-40 m ³ /h / Pa	3,4 / 11200	4,7 / 17100
	con W10-7 / W55-47 m ³ /h / Pa	3,3 / 10500	4,0 / 12100
	Portata minima d'acqua fredda m³/h / Pa	3,3 / 10500	4,0 / 12100
3.3	Livello di potenza acustica conforme a EN 12102 ¹ dB(A)	44	47
3.4	Livello di pressione acustica a distanza di 1 m in ^{2 1} dB (A)	32	35
4	Dimensioni, allacciamenti e peso		
4.1	Dimensioni dell'apparecchio ³ A x L x P mm	840 x 650 x 655	840 x 650 x 655
4.2	Peso della/delle unità di trasporto incl. imballaggio / riempita/e kg	160	179
4.3	Allacciamenti dell'apparecchio per il riscaldamento pollici ⁴	G 1¼" A	G 1¼" A
4.4	Allacciamenti dell'apparecchio per la fonte di calore pollici ⁴	G 1¼" A	G 1½" A
4.5	Liquido refrigerante / peso totale tipo / kg	R410A / 3,4	R410A / 4,0
4.6	Valore GWP / CO₂ equivalente --- / t	2088 / 7	2088 / 8
4.7	Circuito frigorifero chiuso ermeticamente	sì	sì
4.8	Lubrificante / quantità totale tipo / litri	Poliolistere (POE) / 1,2	Poliolistere (POE) / 1,9
4.9	Volume acqua di riscaldamento nell'apparecchio litri	4,5	5,6
4.10	Volume fluido termovettore nell'apparecchio litri	2,9	3,3

5 Allacciamento elettrico			
5.1 Tensione di carico / protezione	compressore Pompa circolazione primari Alimentazione comune Compressore e pompa di circolazione primaria	3~/PE 400 V (50 Hz) / C13 A 3~/PE 400 V (50 Hz) / C10 A 3~/PE 400 V (50 Hz) / C13 A	3~/PE 400 V (50 Hz) / C16 A 3~/PE 400 V (50 Hz) / C10 A 3~/PE 400 V (50 Hz) / C16 A
5.2 Tensione di comando / protezione		1~/N/PE 230 V (50 Hz) / C13 A	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / C13 A
5.3 Grado di protezione a norma EN 60 529		IP 21	IP 21
5.4 Corrente di avviamento con Softstarter	A	23	28
5.5 Potenza nominale W10 / W35 / assorbimento max. ⁵	kW	2,95 / 5,4	3,91 / 7,2
5.6 Corrente nominale W10 / W35 / cos	A / ---	5,32 / 0,8	7,06 / 0,8
5.7 Potenza assorbita protezione compressore (per compressore)	W	regolato con termostato	regolato con termostato
6 Conforme alle norme europee sulla sicurezza		6	6
7 Altre caratteristiche della versione			
7.1 Protezione antigelo dell'acqua nell'apparecchio ⁷		sì	sì
7.2 Sovrappressione d'esercizio max. (fonte di calore/dissipatore di calore)	bar	3,0	3,0
8 Potenza termica / coefficiente di prestazione ⁵			
Resa termica / coefficiente di prestazione		EN 14511	EN 14511
	Livello di potenza	1	2
	con W10 / W55	15,1 / 3,6	20,0 / 3,6
	con W10 / W45	15,6 / 4,4	21,1 / 4,4
	con W10 / W35	17,1 / 5,8	22,3 / 5,7

1.

2. Il livello di pressione acustica indicato corrisponde al rumore di funzionamento della pompa di calore in esercizio di riscaldamento a 35 °C di temperatura mandata. Il livello di pressione acustica indicato è relativo alla propagazione in campo libero. A seconda del luogo di installazione, il valore misurato può variare anche di 16 dB(A).

3. Tenere presente che il fabbisogno di spazio per l'allacciamento dei tubi, l'utilizzo e la manutenzione è maggiore.

4. a tenuta piatta

5. Questi dati caratterizzano le dimensioni e l'efficienza dell'impianto in conformità con la norma EN 14511. Per considerazioni di carattere economico ed energetico è necessario valutare il punto di bivalenza e la regolazione. Questi dati si ottengono esclusivamente con scambiatori di calore puliti. Per note esplicative su manutenzione, avviamento ed esercizio consultare i relativi capitoli delle istruzioni d'uso e di montaggio. Ad esempio, W10 / W35 stanno per: temperatura fonte di calore 10 °C e temperatura di mandata acqua di riscaldamento 35 °C.

6. Vedi Dichiarazione di conformità CE.

7. La pompa di circolazione riscaldamento e il programmatore della pompa di calore devono essere sempre pronti all'esercizio.

13 Informazioni sul prodotto in conformità al Regolamento (UE) N. 813/2013, allegato II, tabella 2

Informazioni obbligatorie per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modelli	WI 10TU						
Pompa di calore aria/acqua	no						
Pompa di calore acqua/acqua	si						
Pompa di calore salamoia/acqua	no						
Pompa di calore a bassa temperatura	no						
Con riscaldatore supplementare	no						
Apparecchio misto a pompa di calore	no						
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne per le pompe di calore a bassa temperatura Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura.							
I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie:							
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale (*)	$P_{nominale}$	8	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	163	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j	Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j						
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,5	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	3,42	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	4,29	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,3	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,99	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	9,6	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,90	-
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	8,4	kW	$T_j =$ temperatura bivalente	COP_d	3,22	-
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	P_{dh}	8,4	kW	$T_j =$ temperatura limite di esercizio	COP_d	3,22	-
Per le pompe di calore aria/ acqua	Per le pompe di calore aria/ acqua						
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se $TOL < -20^\circ\text{C}$)	P_{dh}	8,4	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se $TOL < -20^\circ\text{C}$)	COP_d	3,22	-
Temperatura bivalente	T_{biv}	-10	°C	Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	P_{cyc}	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP_{cyc}	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	C_{dh}	0,90	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	62	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo	Riscaldatore supplementare						
Modo spento	P_{OFF}	0,015	kW	Potenza termica nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Modo termostato spento	P_{TO}	0,020	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrico		
Modo stand-by	P_{SB}	0,015	kW				
Modo riscaldamento del carter	P_{CK}	0,000	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	fisso			Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	0	m³/h
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	41/-	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	2,2	m³/h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	(mg/kWh)				
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di ca							
Profilo di carico dichiarato	-			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	-	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	-	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	-	kWh
Recapiti	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.							
(**) Se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$.							
(-) non applicabile							

Informazioni obbligatorie per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modelli	WI 14TU						
Pompa di calore aria/acqua	no						
Pompa di calore acqua/acqua	si						
Pompa di calore salamoia/acqua	no						
Pompa di calore a bassa temperatura	no						
Con riscaldatore supplementare	no						
Apparecchio misto a pompa di calore	no						
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne per le pompe di calore a bassa temperatura Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura.							
I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie:							
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale (*)	$P_{nominale}$	12	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	170	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	11,7	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	3,53	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	12,4	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	4,43	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	12,9	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	5,16	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	13,3	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	6,10	-
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	11,5	kW	$T_j =$ temperatura bivalente	COP_d	3,31	-
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	P_{dh}	11,5	kW	$T_j =$ temperatura limite di esercizio	COP_d	3,31	-
Per le pompe di calore aria/ acqua				Per le pompe di calore aria/ acqua			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se $TOL < -20^\circ\text{C}$)	P_{dh}	11,5	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se $TOL < -20^\circ\text{C}$)	COP_d	3,31	-
Temperatura bivalente	T_{biv}	-10	°C	Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	P_{cyc}	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP_{cyc}	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	C_{dh}	0,90	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	62	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare			
Modo spento	P_{OFF}	0,015	kW	Potenza termica nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Modo termostato spento	P_{TO}	0,020	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrico		
Modo stand-by	P_{SB}	0,015	kW				
Modo riscaldamento del carter	P_{CK}	0,000	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	fisso			Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	0	m³/h
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	43/-	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	3,1	m³/h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	(mg/kWh)				
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di ca							
Profilo di carico dichiarato	-			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	-	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	-	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	-	kWh
Recapiti	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.							
(**) Se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$.							
(-) non applicabile							

Informazioni obbligatorie per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modelli	WI 18TU						
Pompa di calore aria/acqua	no						
Pompa di calore acqua/acqua	sì						
Pompa di calore salamoia/acqua	no						
Pompa di calore a bassa temperatura	no						
Con riscaldatore supplementare	no						
Apparecchio misto a pompa di calore	no						
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne per le pompe di calore a bassa temperatura Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura.							
I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie:							
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale (*)	$P_{nominale}$	15	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	168	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j				Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	15,3	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	3,76	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	16,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	4,39	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	16,4	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,86	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	16,8	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,40	-
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	15,1	kW	$T_j =$ temperatura bivalente	COP_d	3,60	-
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	P_{dh}	15,1	kW	$T_j =$ temperatura limite di esercizio	COP_d	3,60	-
Per le pompe di calore aria/ acqua				Per le pompe di calore aria/ acqua			
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	P_{dh}	15,1	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	COP_d	3,60	-
Temperatura bivalente	T_{biv}	-10	°C	Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	P_{cyc}	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP_{cyc}	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	C_{dh}	0,90	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	62	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare			
Modo spento	P_{OFF}	0,015	kW	Potenza termica nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Modo termostato spento	P_{TO}	0,020	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrico		
Modo stand-by	P_{SB}	0,015	kW				
Modo riscaldamento del carter	P_{CK}	0,000	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	fisso			Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	0	m ³ /h
Schallleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	44/-	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	3,3	m ³ /h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	(mg/kWh)				
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di ca							
Profilo di carico dichiarato	-			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	-	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	-	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	-	kWh
Recapiti	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.							
(**) Se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$.							
(-) non applicabile							

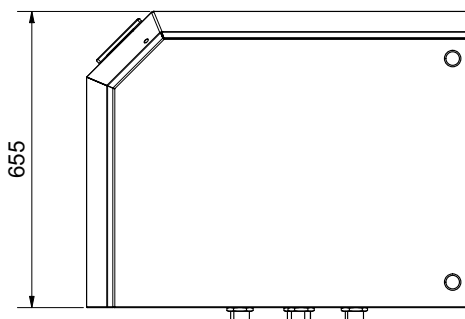
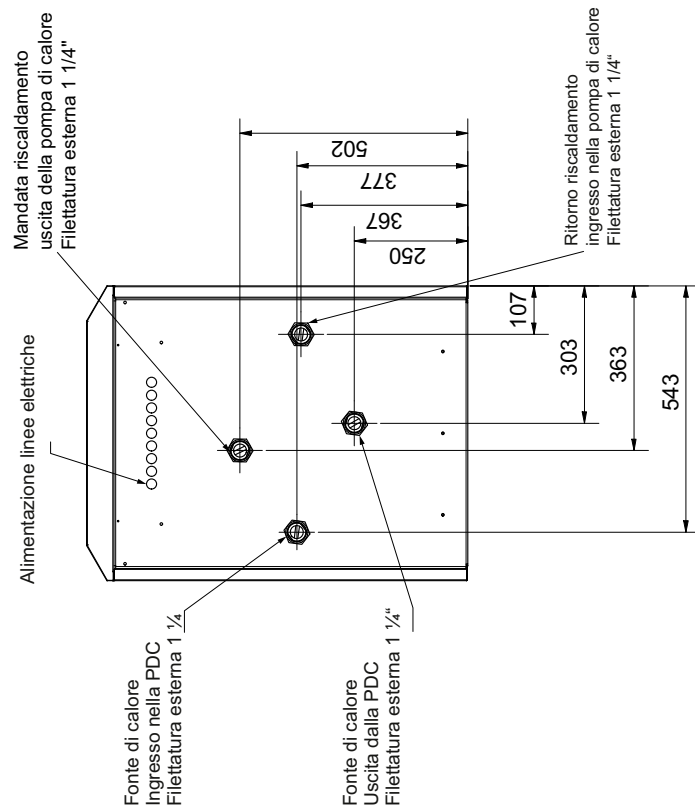
Informazioni obbligatorie per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Modelli	WI 22TU						
Pompa di calore aria/acqua	no						
Pompa di calore acqua/acqua	sì						
Pompa di calore salamoia/acqua	no						
Pompa di calore a bassa temperatura	no						
Con riscaldatore supplementare	no						
Apparecchio misto a pompa di calore	no						
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne per le pompe di calore a bassa temperatura Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura.							
I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie:							
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale (*)	$P_{nominale}$	20	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	167	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j	Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j						
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	20,2	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	3,75	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	21,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	4,36	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	21,5	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,81	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	22,0	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,34	-
$T_j =$ temperatura bivalente	P_{dh}	20,0	kW	$T_j =$ temperatura bivalente	COP_d	3,60	-
$T_j =$ temperatura limite di esercizio	P_{dh}	20,0	kW	$T_j =$ temperatura limite di esercizio	COP_d	3,60	-
Per le pompa di calore aria/ acqua	Per le pompa di calore aria/ acqua						
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se $TOL < -20^\circ\text{C}$)	P_{dh}	20,0	kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (se $TOL < -20^\circ\text{C}$)	COP_d	3,60	-
Temperatura bivalente	T_{biv}	-10	°C	Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	P_{cyc}	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP_{cyc}	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	C_{dh}	0,90	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	62	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo	Riscaldatore supplementare						
Modo spento	P_{OFF}	0,015	kW	Potenza termica nominale (*)	P_{sup}	0	kW
Modo termostato spento	P_{TO}	0,020	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrico		
Modo stand-by	P_{SB}	0,015	kW				
Modo riscaldamento del carter	P_{CK}	0,000	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	fisso			Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	0	m ³ /h
Schallleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	47/-	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	-	4,0	m ³ /h
Stickoxidausstoß	NO_x	-	(mg/kWh)				
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di ca							
Profilo di carico dichiarato	-			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	-	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	-	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	-	kWh
Recapiti	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach						
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$.							
(**) Se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$.							

Appendice

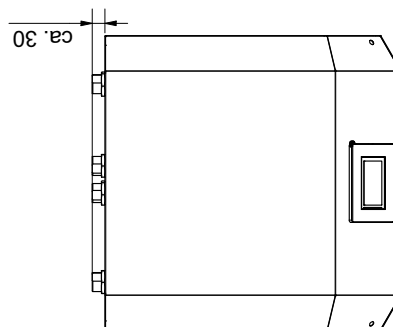
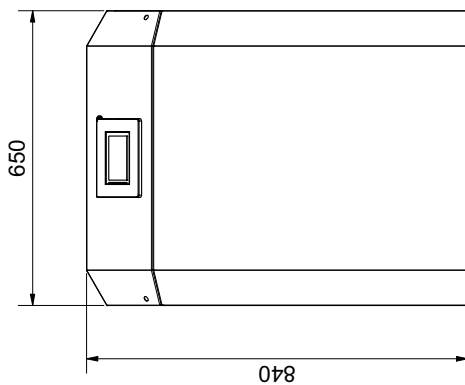
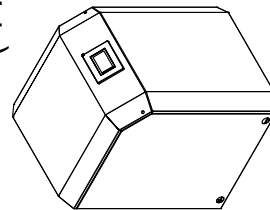
1	Disegni quotati.....	A-II
1.1	Disegno quotato WI 10TU - WI 18TU	A-II
1.2	Disegno quotato WI 22TU	A-III
2	Diagrammi.....	A-IV
2.1	Curve caratteristiche WI 10TU	A-IV
2.2	Curve caratteristiche WI 14TU	A-V
2.3	Curve caratteristiche WI 18TU	A-VI
2.4	Curve caratteristiche WI 22TU	A-VII
2.5	Diagramma limiti operativi.....	A-VIII
3	Schemi elettrici.....	A-IX
3.1	Comando	A-IX
3.2	Comando	A-X
3.3	Carico	A-XI
3.4	Schema di collegamento.....	A-XII
3.5	Schema di collegamento.....	A-XIII
3.6	Legenda.....	A-XIV
4	Schemi di allacciamento idraulico	A-XVI
4.1	Impianto monoenergetico con un circuito di riscaldamento.....	A-XVI
4.2	Impianto monoenergetico con un circuito di riscaldamento e produzione di acqua calda.....	A-XVII
4.3	Legenda.....	A-XVIII

1 Disegni quotati

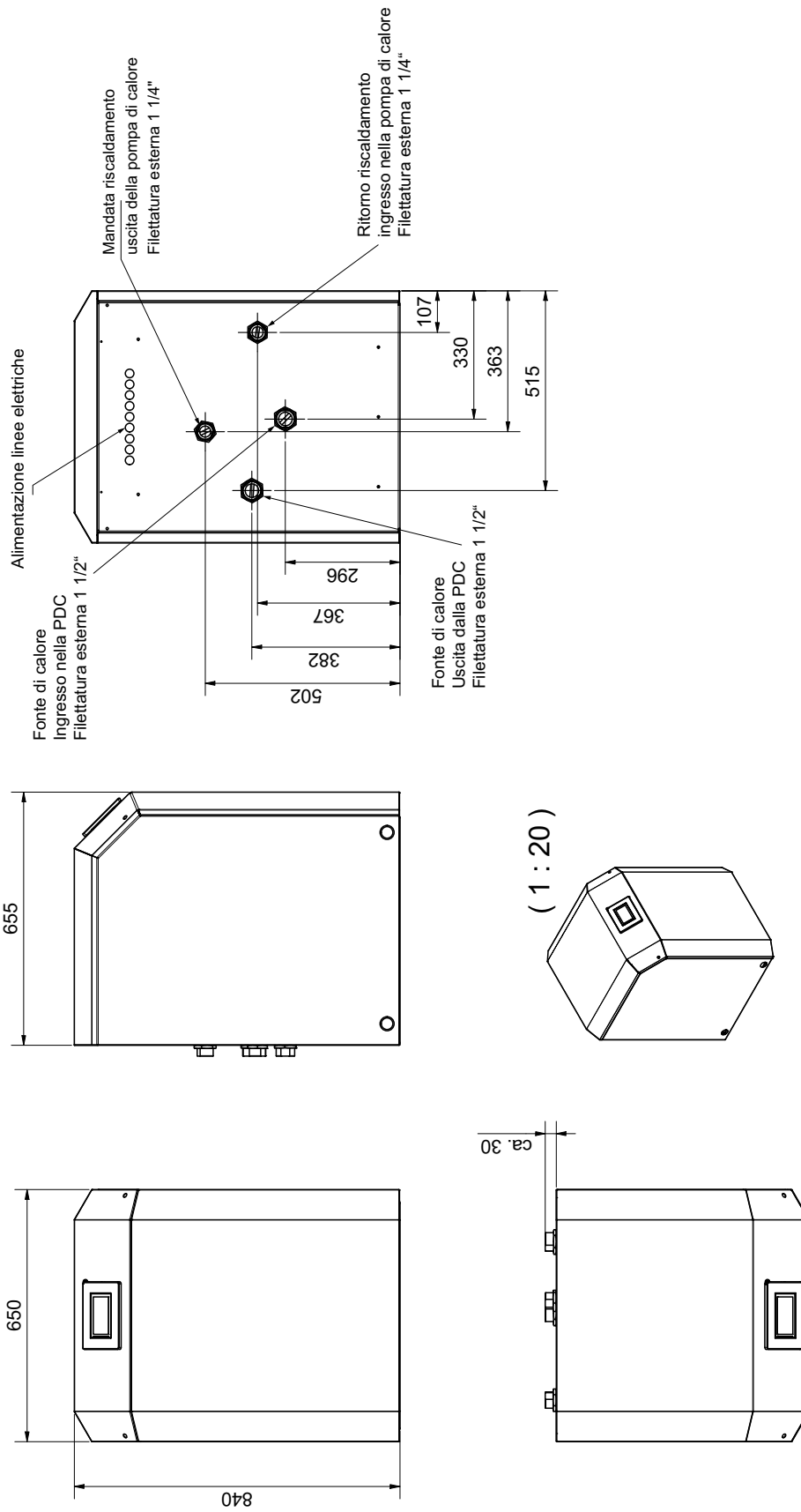
1.1 Disegno quotato WI 10TU - WI 18TU



(1 : 20)

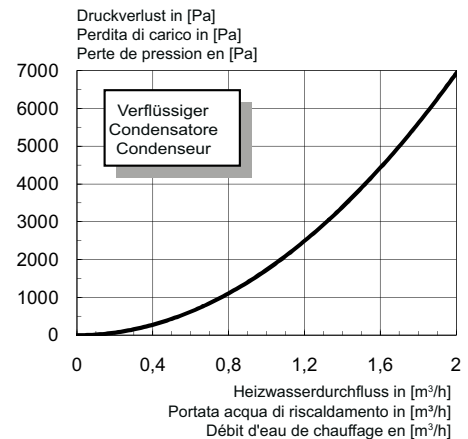
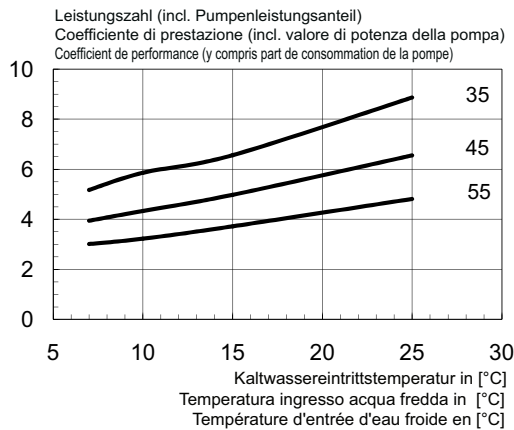
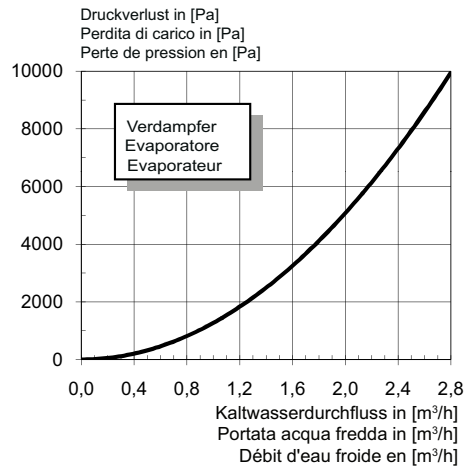
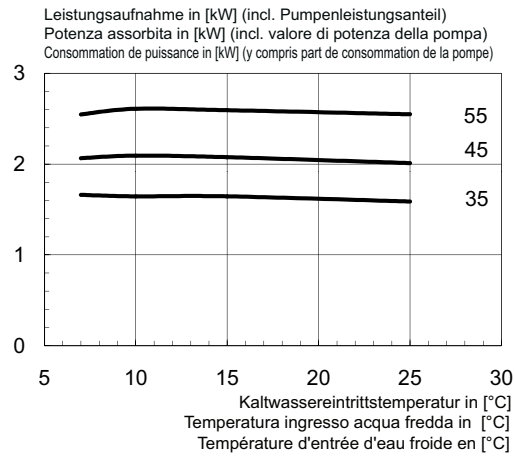
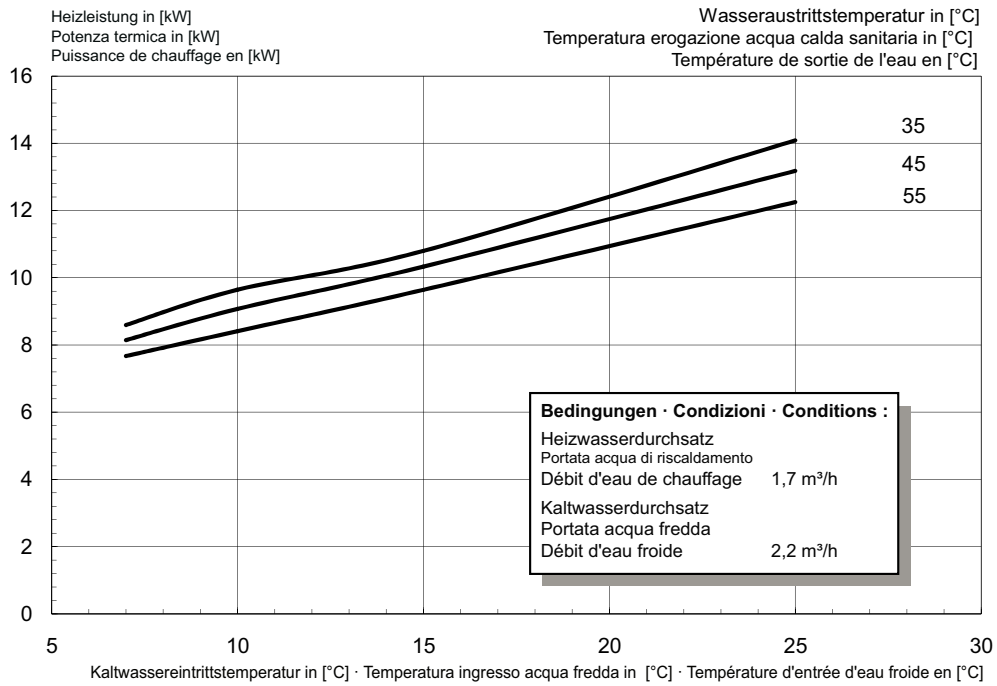


1.2 Disegno quotato WI 22TU

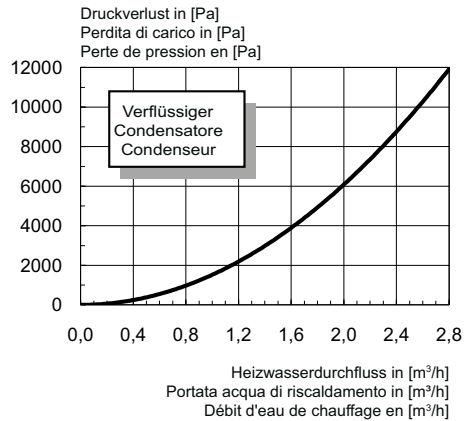
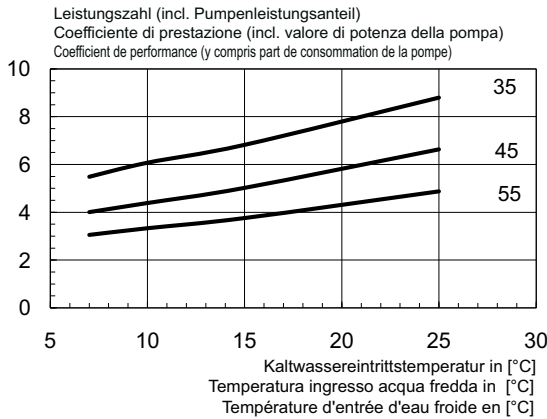
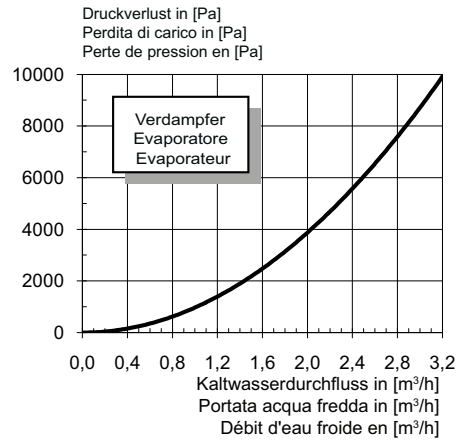
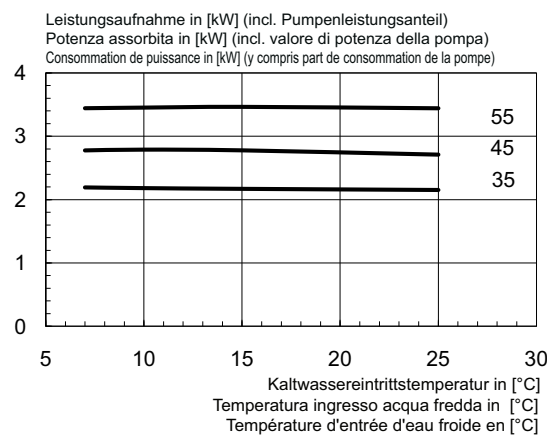
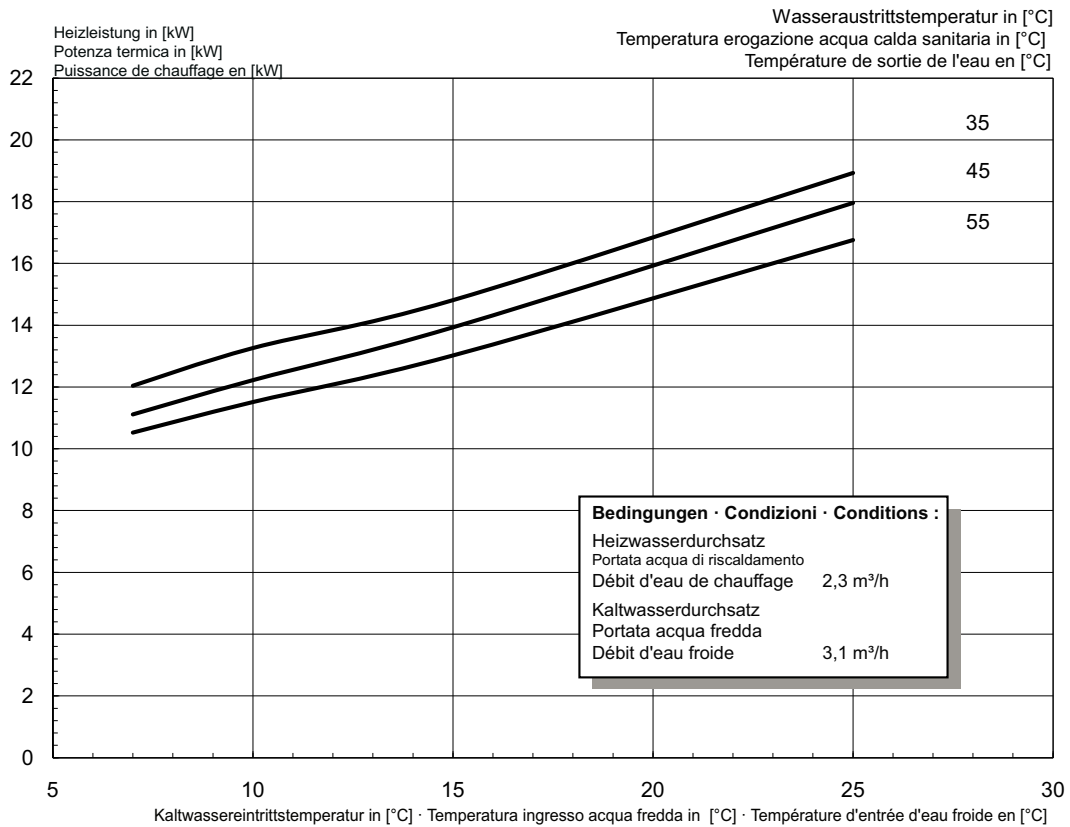


2 Diagrammi

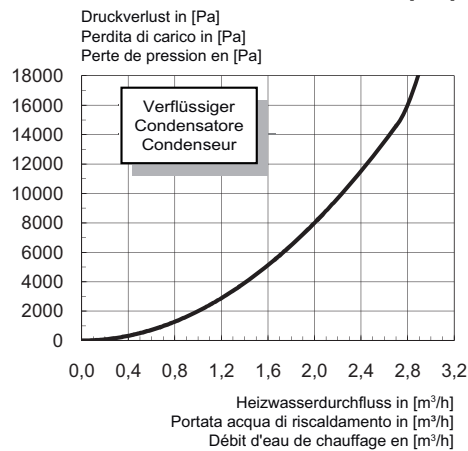
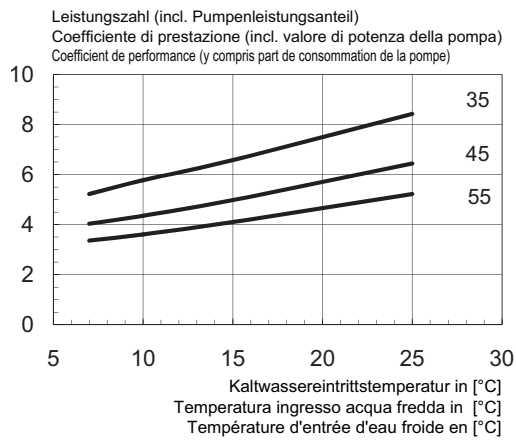
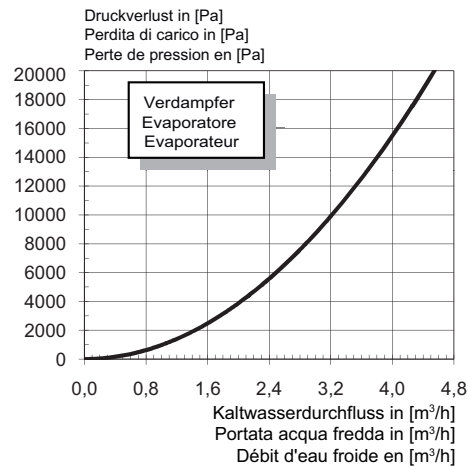
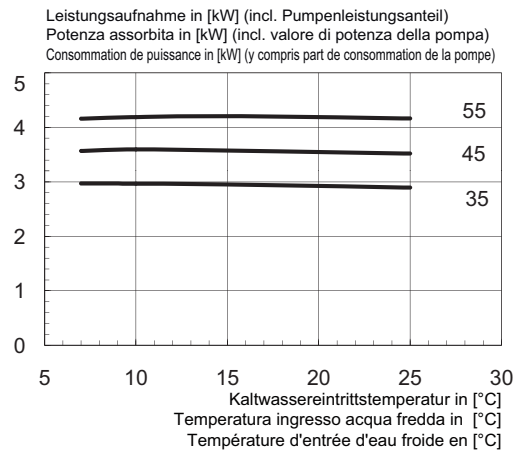
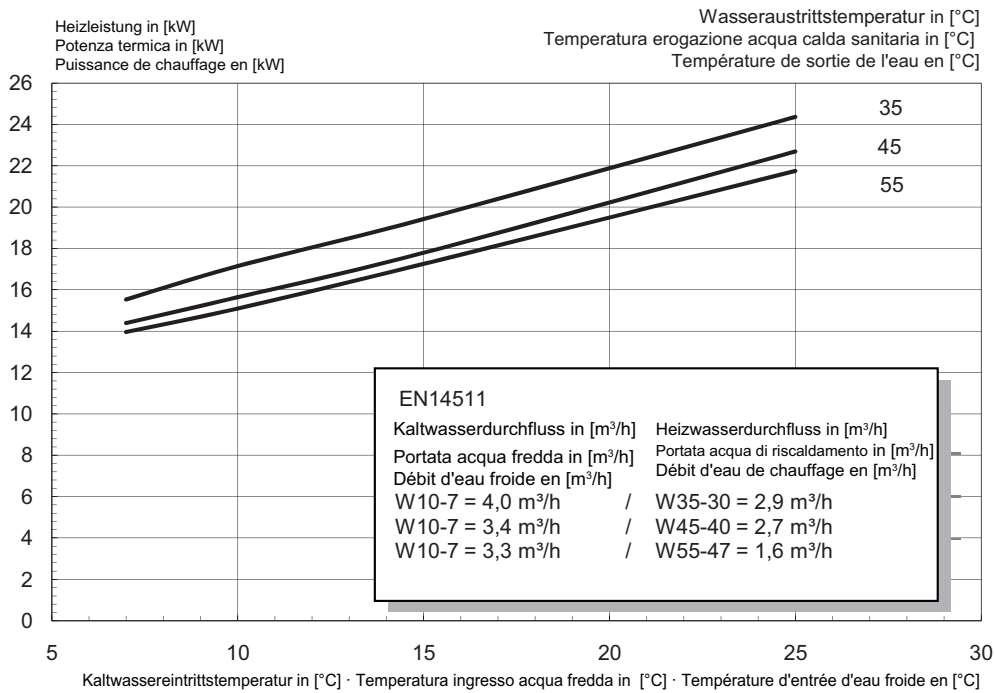
2.1 Curve caratteristiche WI 10TU



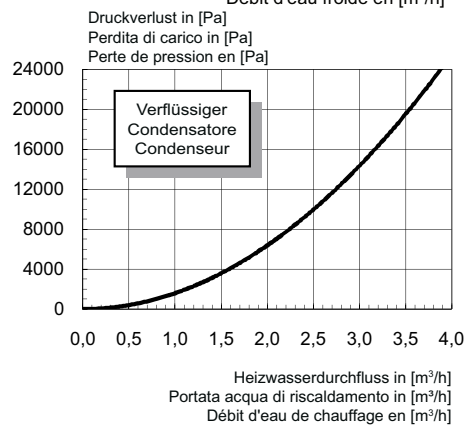
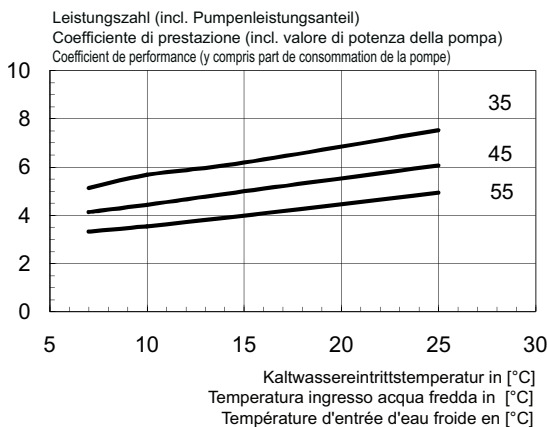
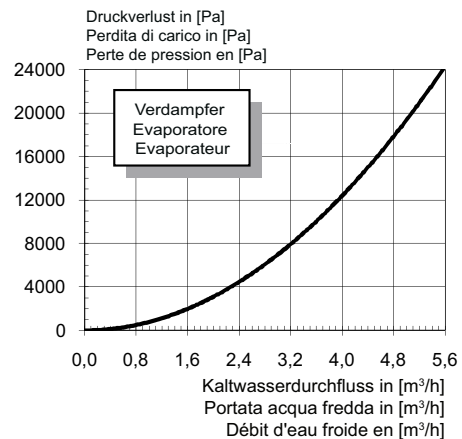
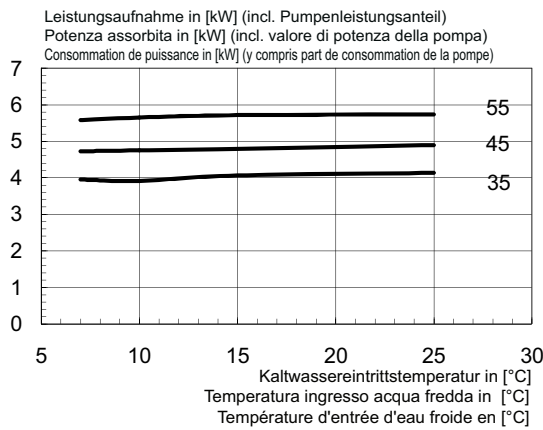
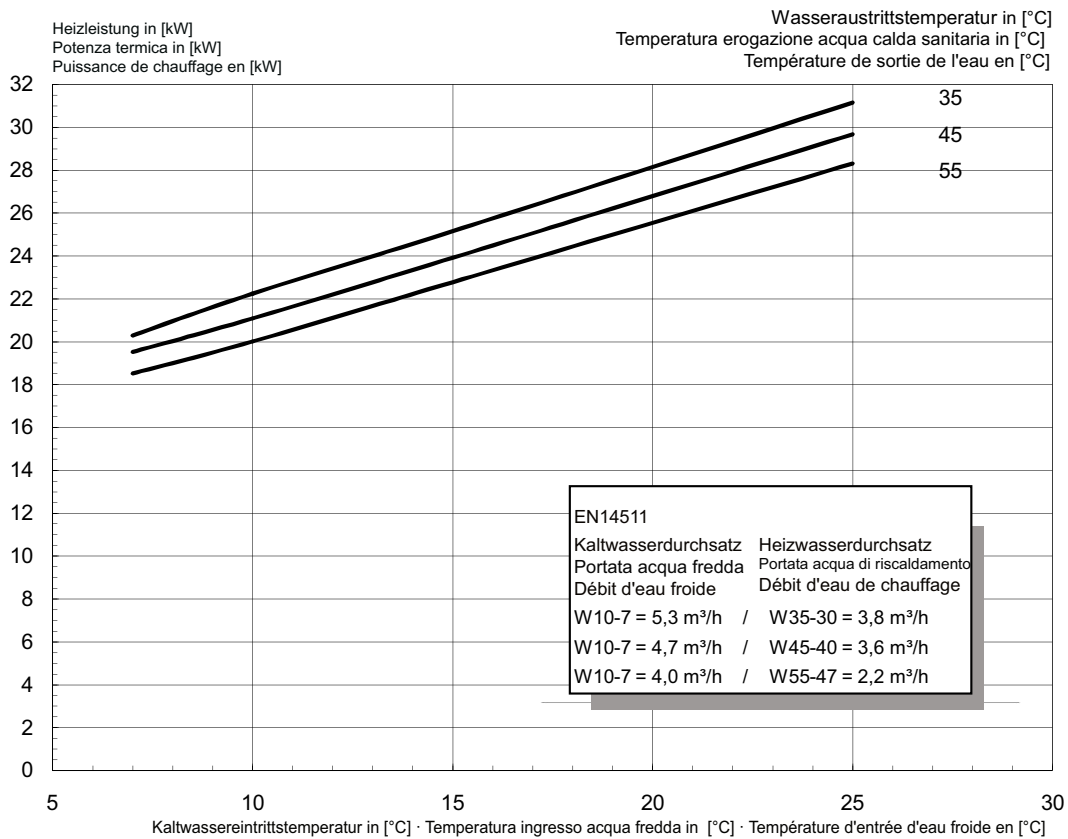
2.2 Curve caratteristiche WI 14TU



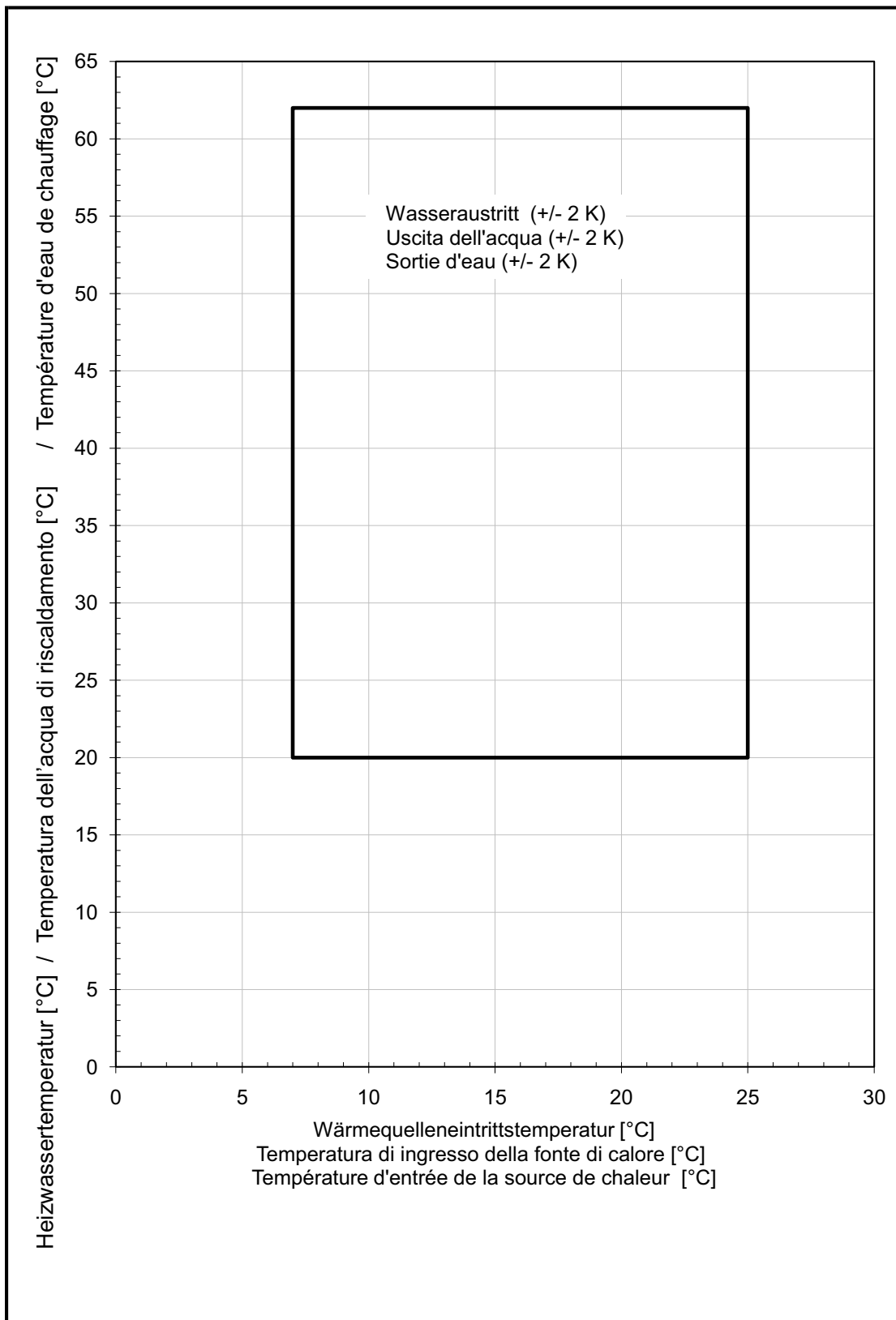
2.3 Curve caratteristiche WI 18TU



2.4 Curve caratteristiche WI 22TU

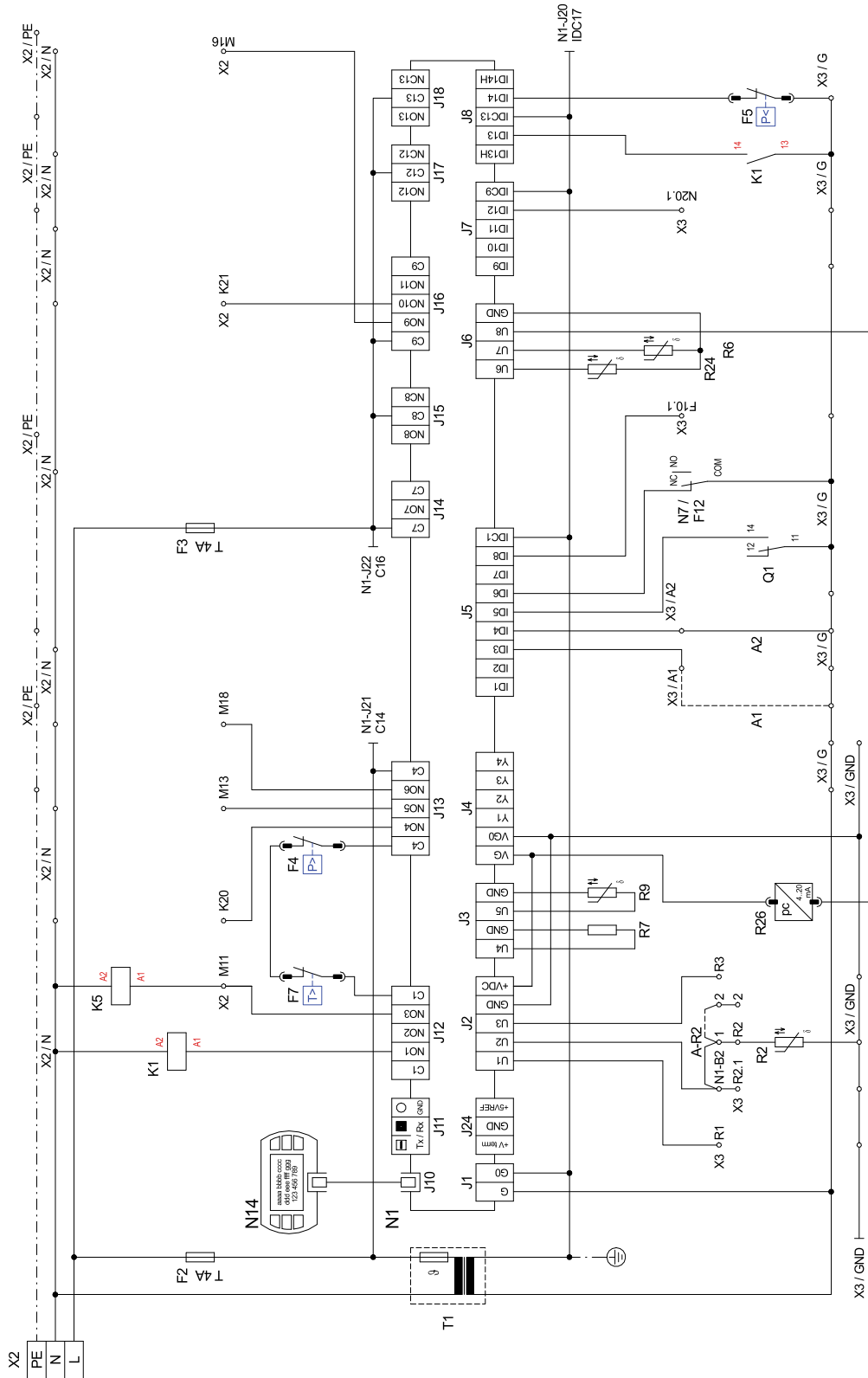


2.5 Diagramma limiti operativi

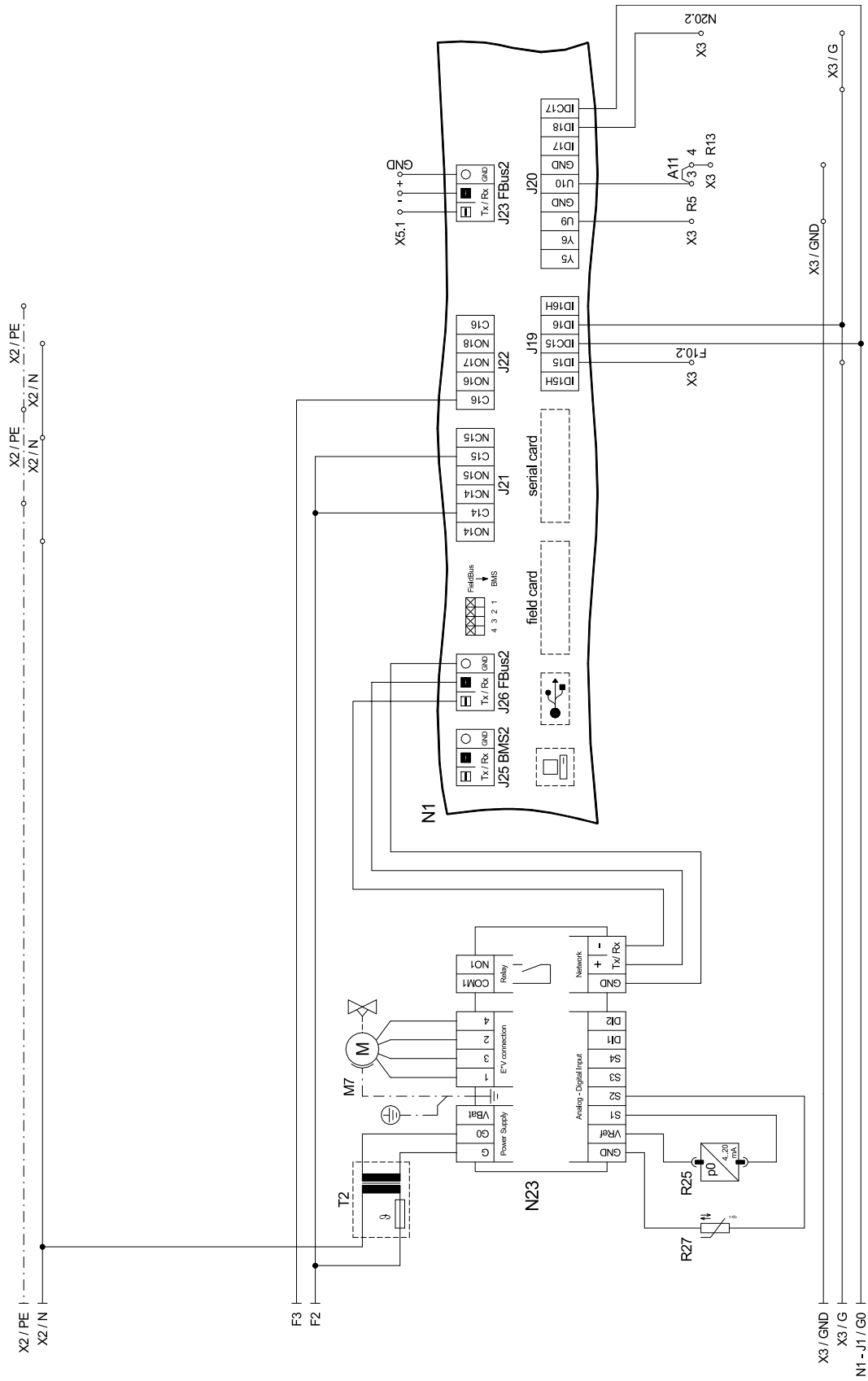


3 Schemi elettrici

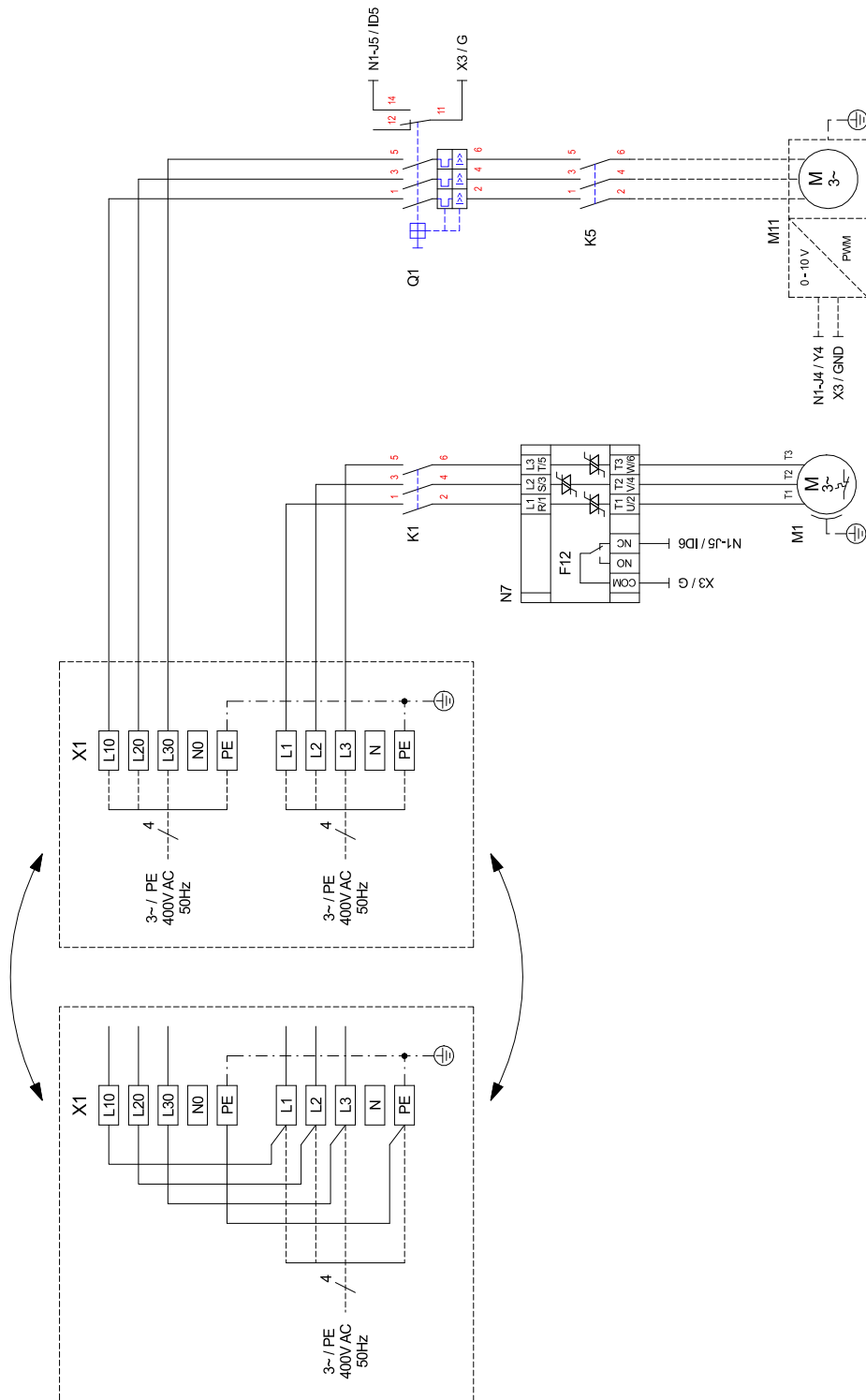
3.1 Comando



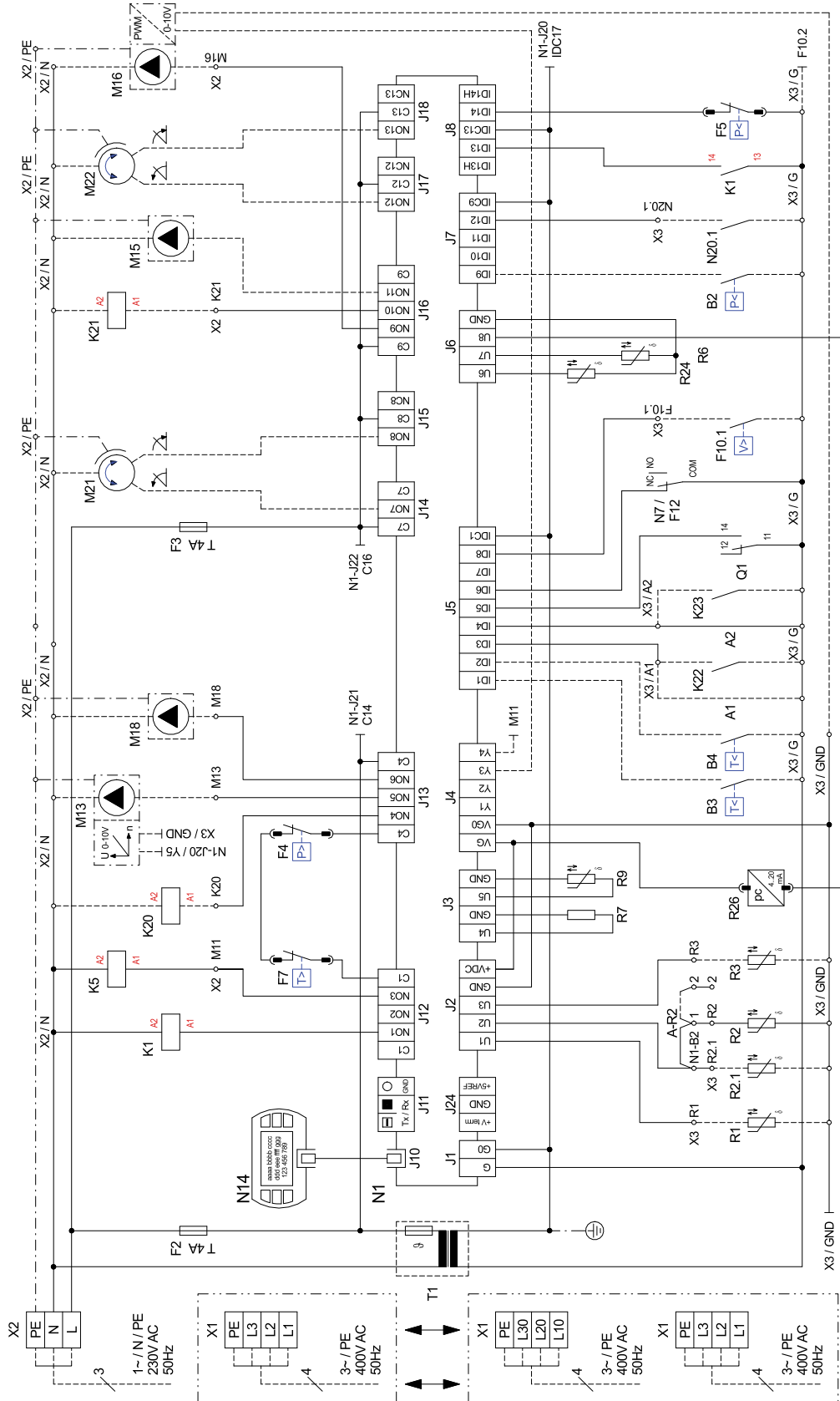
3.2 Comando



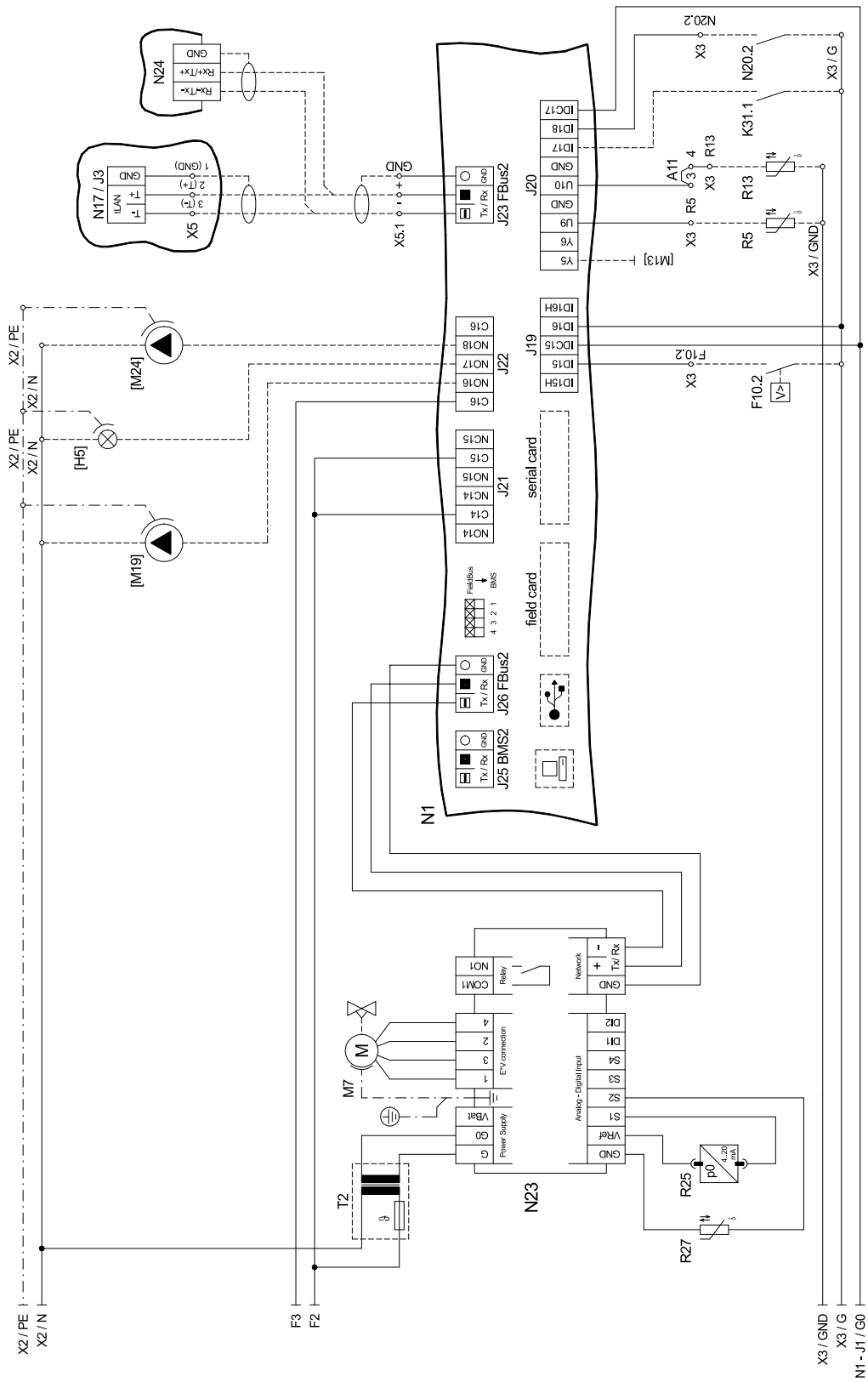
3.3 Carico



3.4 Schema di collegamento



3.5 Schema di collegamento



3.6 Legenda

A1	Brücke EVU-Sperre: muß eingelegt werden, wenn kein EVU-Sperrschütz vorhanden ist (Kontakt offen = EVU-Sperre)	Ponte stacco della corrente dall'azienda elettrica da inserire in mancanza di un contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica (contatto aperto = stacco della corrente dall'azienda elettrica)	Pont de blocage de la société d'électricité, à insérer en absence de contacteur de blocage de la société d'électricité (contact ouvert = blocage de la société d'électricité)
A2	Brücke Sperre: muß entfernt werden, wenn der Eingang genutzt wird (Eingang offen = WP gesperrt)	Ponte interdizione: deve essere rimosso se l'ingresso è utilizzato (ingresso aperto = PDC bloccata)	Pont de blocage : à retirer si l'entrée est utilisée (entrée ouverte = pompe à chaleur bloquée)
A-R2	Brücke Rücklauffühler: - muß versetzt werden, wenn Doppeldifferenzdruckloser-Verteiler und "Heizkreisumkehrventil" verwendet wird. Neue Klemmstellen: X3 / 1 und X3 / 2	Ponte sensore di ritorno: - da spostare se si utilizza il doppio distributore senza pressione differenziale e la "valvola di inversione del circuito di riscaldamento". Nuovi morsetti: X3/1 e X3/2	Pont sonde sur circuit de retour : - à déplacer si le distributeur double sans pression différentielle et la « vanne d'inversion du circuit de chauffage » sont utilisés. Nouveaux emplacements de borne : X3 / 1 et X3 / 2
B2*	Pressostat Niederdruck-Primärkreis	Pressostato bassa pressione circuito primario	Pressostat basse pression circuit primaire
B3*	Thermostat Warmwasser	Termostato acqua calda sanitaria	Thermostat eau chaude
B4*	Thermostat Schwimmbadwasser	Termostato acqua della piscina	Thermostat eau de piscine
E9*	Tauchheizkörper Warmwasser	Resistenza flangiata acqua calda sanitaria	Thermoplongeur eau chaude
E10*	2. Wärmeerzeuger	2° generatore di calore	2e générateur de chaleur
F2	Sicherung für Steckklemmen J12; J13 und J21 5x20 / 4,0AT	Fusibile per morsetti a innesto J12, J13 e J21 5x20/5,0 AT	Fusible pour bornes enfichables J12 ; J13 et J21 5x20 / 4,0AT
F3	Sicherung für Steckklemmen J15 bis J18 und J22 5x20 / 4,0AT	Fusibile per morsetti a innesto da J15 a J18 e J22 5x20/5,0 AT	Fusible pour bornes enfichables J15 à J18 et J22 5x20 / 4,0AT
F4	Hochdruckpressostat	Pressostato alta pressione	Pressostat haute pression
F5	Niederdruckpressostat	Pressostato bassa pressione	Pressostat basse pression
F7	Heißgasthermostat	Termostato gas caldo	Thermostat gaz chaud
F10.1*	Durchflussschalter Primärkreis	Interruttore di portata circuito primario	Commutateur de débit circuit primaire
F10.2*	Durchflussschalter Sekundärkreis	Interruttore di portata circuito secondario	
F12	Störmeldekontakt N7	Contatto di segnalazione guasti N7	
[H5]*	Leuchte Störfernanzeige	Spia visualizzazione guasti remota	Témoin de télédétection de pannes
J1	Spannungsversorgung	Tensione di alimentazione	Alimentation en tension
J2-3	Analogeingänge	Ingressi analogici	Entrées analogiques
J4	Analogausgänge	Uscite analogiche	Sorties analogiques
J5	Digitaleingänge	Ingressi digitali	Entrées numériques
J6	Analogausgänge	Uscite analogiche	Sorties analogiques
J7-8	Digitaleingänge	Ingressi digitali	Entrées numériques
J10	Bedienteil	Elemento di comando	Unité de commande
J11	frei	libero	libre
J12-J18	230VAC-Ausgänge	230 V AC - uscite	Sorties 230 V AC
J19	Digitaleingänge	Ingressi digitali	Entrées numériques
J20	Analogausgänge; Analogeingänge; Digitaleingänge	Uscite analogiche; ingressi analogici, ingressi digitali	Sorties analogiques, entrées analogiques, entrées numériques
J21-22	Digitalausgänge	Uscite digitali	Sorties numériques
J23	Bus-Verbindung zu Modulen	Collegamento bus esterno	Raccordement Bus aux modules
J24	Spannungsversorgung für Komponenten	Tensione di alimentazione per componenti	Alimentation en tension des composants
J25	Schnittstelle	Interfaccia	Interface
J26	Bus-Verbindung intern	Collegamento bus interno	Raccordement interne au bus
K1	Schütz M1	Contattore M1	Contacteur M1
K5	Schütz M11	Contattore M11	Contacteur M11
K20*	Schütz E10	Contattore E10	Contacteur E10
K21*	Schütz E9	Contattore E9	Contacteur E9
K22*	EVU-Sperrschütz	Contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica	Contacteur de coupure du fournisseur d'énergie
K23*	Hilfsrelais für Sperreingang	Relè ausiliario per ingresso interdizione	Relais auxiliaire pour entrée du contacteur de blocage
K31.1*	Anforderung Zirkulation Warmwasser	Richiesta circolazione acqua calda sanitaria	Demande circulation ECS
M1	Verdichter	Compressore	Compresseur
M7	Stellmotor für Expansionsventil	Servomotore per valvola di espansione	Servomoteur pour détendeur
M11*	Primärkreispumpe	Pompa primaria	Pompe circuit primaire
M13*	Heizungsumwälzpumpe	Pompa di circolazione riscaldamento	Circulateur de chauffage
M15*	Heizkreisumwälzpumpe 2. Heizkreis	Pompa di circolazione riscaldamento 2° circuito di riscaldamento	Circuit de chauffage 2e circulateur
M16*	Zusatzumwälzpumpe	Pompa di circolazione supplementare	Circulateur supplémentaire
M18*	Warmwasserladepumpe	Pompa di caricamento acqua calda sanitaria	Pompe de charge eau chaude sanitaire
[M19]*	Schwimmbadwasserumwälzpumpe	Pompa circolazione piscina	Circulateur d'eau de piscine
M21*	Mischer Hauptkreis oder 3. Heizkreis	Miscelatore circuito principale o 3° circuito di riscaldamento	Mélangeur circuit principal ou 3ème circuit de chauffage
M22*	Mischer 2. Heizkreis	Miscelatore 2° circuito di riscaldamento	Mélangeur 2e circuit de chauffage
[M24]*	Zirkulationspumpe Warmwasser	Pompa di circolazione acqua calda sanitaria	Pompe de circulation eau chaude sanitaire
N1	Regeleinheit	Programmatore della pompa di calore	Unité de régulation
N7	Sanftanlaufsteuerung M1	Controllo Softstarter M1	Commande de démarrage progressif M1
N17*	pCOe-Modul	Modulo pCOe	Module pCOe
N20*	Wärmemengenzähler	Contatore della quantità di energia	Compteur de chaleur
N23	Ansteuerung elektronisches Expansionsventil E*V connection (1 = grün; 2 = gelb; 3 = braun; 4 = weiß)	Comando valvola di espansione elettronica E*V connection (1=verde; 2=giallo; 3=marrone; 4=bianco)	Commande détendeur électronique connexion E*V (1=vert ; 2=jaune ; 3=marron ; 4=blanc)
Q1	Motorschutzschalter M11	Interruttore protezione motore M11	Disjoncteur de protection moteur M11
R1*	Außenfühler	Sensore esterno	Sonde extérieure
R2	Rücklauffühler Heizkreis	Sensore di ritorno circuito di riscaldamento	Sonde de retour circuit de chauffage
R2.1*	Rücklauffühler Heizkreis im Doppeldifferenzdrucklosen-Verteiler	Sensore di ritorno circuito di riscaldamento nel doppio distributore senza pressione differenziale	Sonde de retour circuit de chauffage dans le distributeur double sans pression différentielle
R3*	Warmwasserfühler	Sensore acqua calda sanitaria	Sonde d'eau chaude
R5*	Fühler für 2ten Heizkreis	Sensore per 2° circuito di riscaldamento	Sonde pour 2e circuit de chauffage
R6	Vorlauffühler Primärkreis	Sensore mandata circuito primario	Sonde aller circuit primaire

R7	Kodierwiderstand	Resistenza di codifica pompa di calore geotermica/acqua	Résistance de codage
R9	Vorlauffühler Heizkreis	Sensore mandata circuito di riscaldamento	Sonde aller circuit de chauffage
R13*	Fühler regenerativ, Raumfühler, Fühler 3. Heizkreis	Sensore rigenerativo, sensore ambiente, sensore 3° circuito di riscaldamento	Sonde mode régénératif, sonde d'ambiance, sonde 3ème circuit de chauffage
R24	Rücklauffühler Primärkreis	Sensore di ritorno circuito primario	Sonde retour circuit primaire
R25	Drucksensor Kältekreis - Niederdruck p0	Sensore di pressione circuito frigorifero - bassa pressione p0	Capteur de pression circuit réfrigérant - basse pression p0
R26	Drucksensor Kältekreis - Hochdruck pc	Sensore di pressione circuito frigorifero - alta pressione pc	Capteur de pression circuit réfrigérant - haute pression pc
R27	Sauggasfühler	Sensore gas di aspirazione	Sonde de gaz d'aspiration
T1	Sicherheitstransformator 230 / 24 V AC - Regelung	Trasformatore di sicurezza 230/24 V AC	Transformateur de sécurité 230 / 24 V AC
T2	Sicherheitstransformator 230 / 24 V AC - N23	Trasformatore di sicurezza 230/24 V AC	Transformateur de sécurité 230 / 24 V AC - N23
X1	Klemmleiste Einspeisung Last	Morsettiera alimentazione	Alimentation bornier
X2	Klemmleiste Spannung = 230 V AC	Morsettiera tensione = 230 V AC	Tension bornier = 230 V AC
X3	Klemmleiste Kleinspannung < 25 V AC	Morsettiera bassa tensione < 25 V AC	Faible tension bornier < 25 V AC
X5.1	Busverteilerklemme u.a. für N24	Morsetto del moltiplicatore di porte del bus per N24 ecc.	Réglettes bus pour N24 entre autres
*	Bauteile sind bauseits anzuschließen / beizustellen	I componenti devono essere collegati/messi a disposizione a carico del committente	Les pièces sont à raccorder / à fournir par le client
[]	Flexible Beschaltung - siehe Vorkonfiguration (Änderung nur durch Kundendienst!) werkseitig verdrahtet	Attivazione flessibile - vedi preconfigurazione (da modificare solo tramite il servizio clienti) cablato in fabbrica	Commande flexible - voir pré-configuration (modification uniquement par le SAV !) câblé en usine
- - - - -	bauseits nach Bedarf anzuschließen	da collegare se necessario a carico del committente	À raccorder par le client au besoin

⚠ ACHTUNG!

An den Steckklemmen N1-J1 bis -J11, -J19, -J20, -J23 bis -J24 und den Klemmleiste X3, X5.1 liegt Kleinspannung an. Auf keinen Fall darf hier eine höhere Spannung angelegt werden!

⚠ ATTENTION !

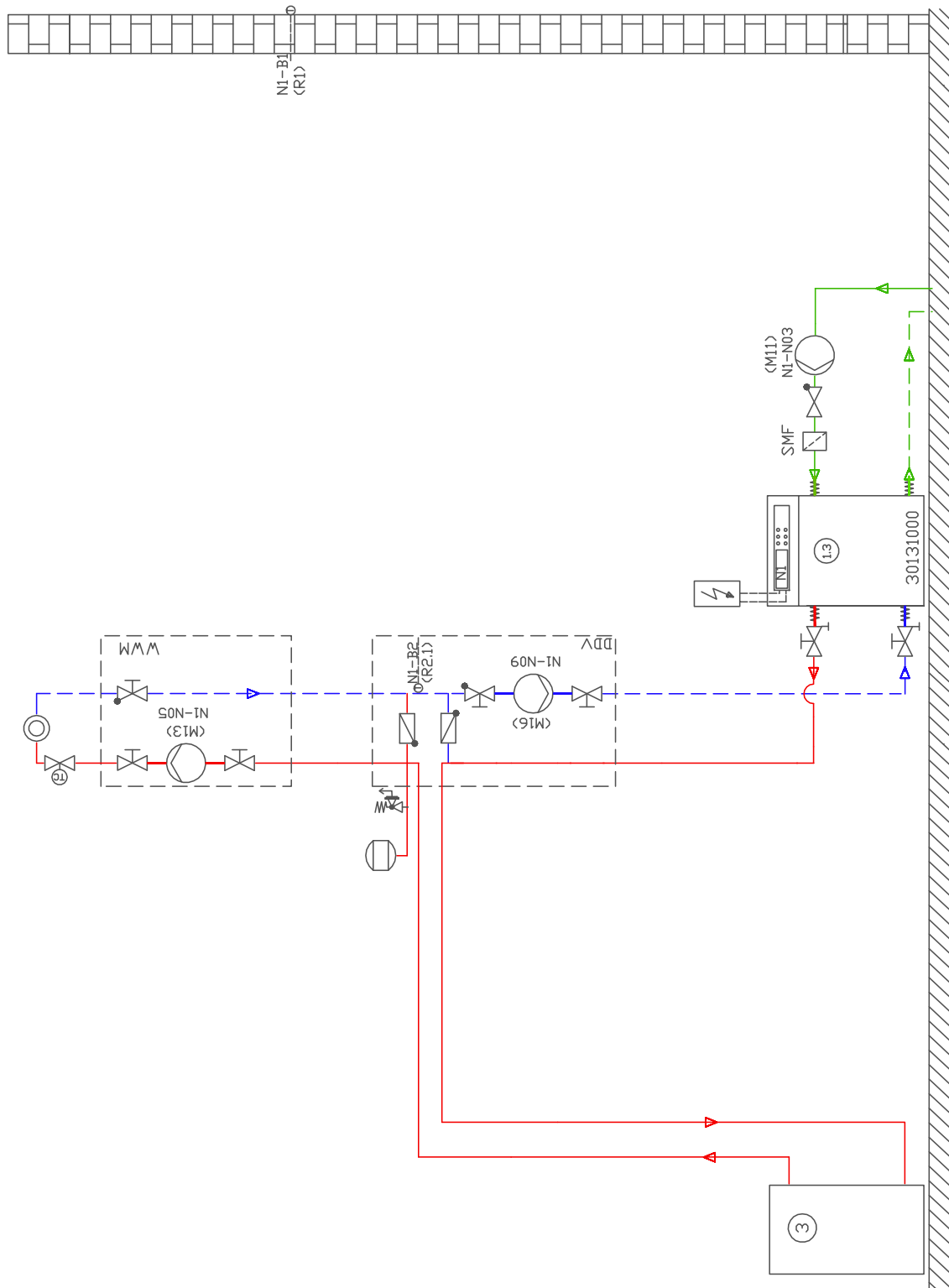
Sui morsetti a innesto da N1-J1 a J11, J19, J20, da J23 a J24 e sulla morsettiera X3 è presente bassa tensione. Non collegare per nessun motivo una tensione più elevata.

⚠ ATTENTION !

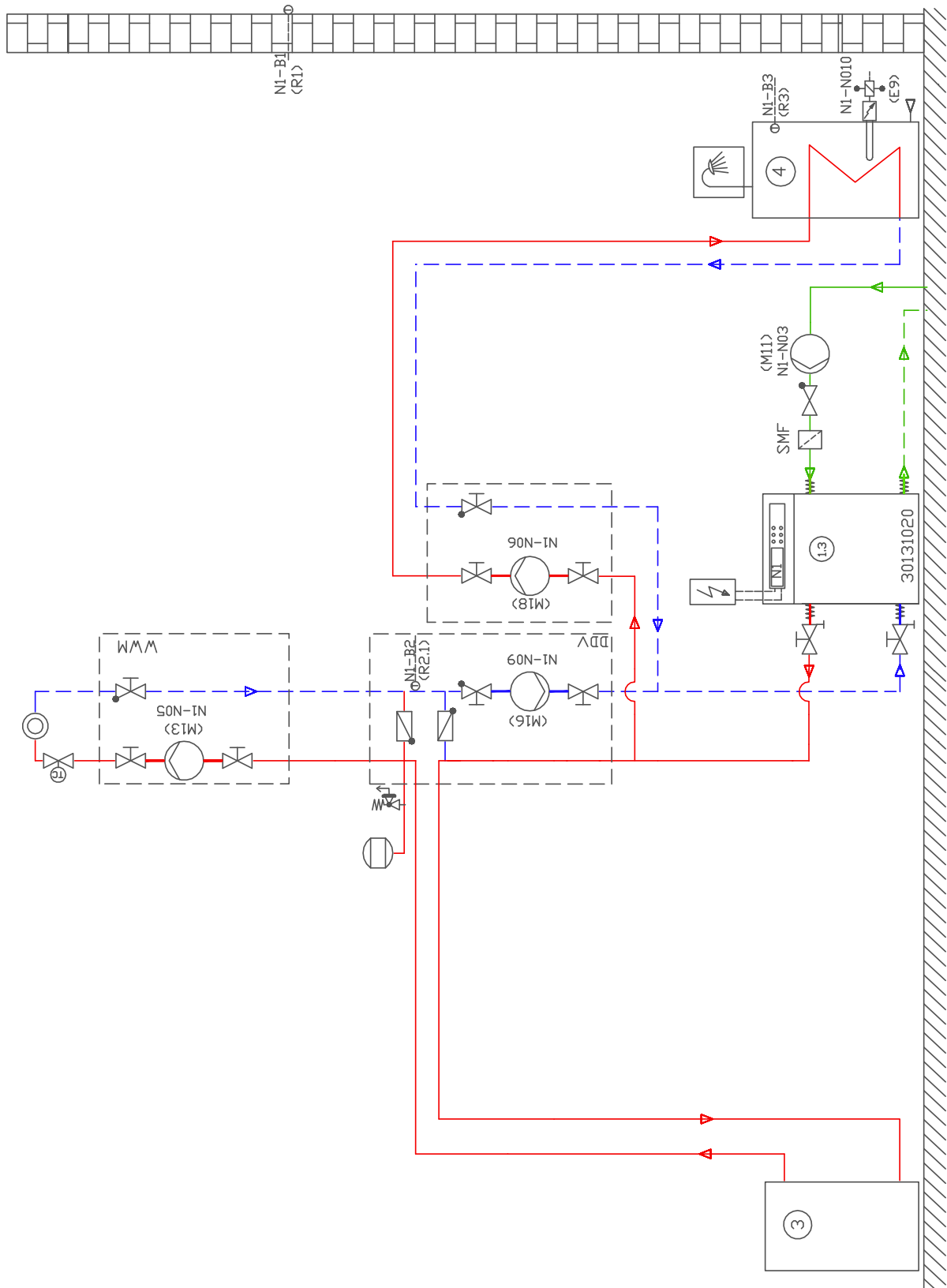
Une faible tension est appliquée aux bornes enfichables N1-J1 à J11, J19, J20, J23 à J24 et au bornier X3, X5.1. Ne jamais appliquer une tension plus élevée.

4 Schemi di allacciamento idraulico

4.1 Impianto monoenergetico con un circuito di riscaldamento



4.2 Impianto monoenergetico con un circuito di riscaldamento e produzione di acqua calda



4.3 Legenda

	Rückschlagventil	Valvola di non ritorno	Clapet anti-retour
	Absperrventil	Valvola di intercettazione	Robinet d'arrêt
	Schmutzfänger	Filtro	Filtre
	Umwälzpumpe	Pompa di circolazione	Circulateur
	Ausdehnungsgefäß	Vaso d'espansione	Vase d'expansion
	Raumtemperaturgesteuertes Ventil	Valvola con comando a temperatura ambiente	Vanne commandée par température ambiante
	Absperrventil mit Rückschlagventil	Valvola di intercettazione con valvola di non ritorno	Robinet d'arrêt avec clapet anti-retour
	Absperrventil mit Entwässerung	Valvola di intercettazione con scarico	Robinet d'arrêt avec écoulement
	Sicherheitsventilkombination	Combinazione valvola di sicurezza	Groupe de valves de sécurité
	Wärmeverbraucher	Utenza di calore	Consommateur de chaleur
	Temperaturfühler	Sensore di temperatura	Sonde de température
	Flexibler Anschlusschlauch	Tubo flessibile di collegamento	Tuyau de raccord flexible
	Rückschlagklappe	Valvola di non ritorno	Clapet anti-retour
	Wasser/Wasser-Wärmepumpe	Pompa di calore acqua/acqua	Pompe à chaleur eau-eau
	Reihen-Pufferspeicher	Serbatoio polmone in serie	Ballon tampon en série
	Warmwasserspeicher	Bollitore	Ballon d'eau chaude sanitaire
E9	Flanschheizung Warmwasser	Resistenza flangiata acqua calda sanitaria	Cartouche chauffante ECS
M11	Primärumschleppumpe	Pompa di circolazione primaria	Circulateur primaire
M13	Heizungsumschleppumpe	Pompa di circolazione riscaldamento	Circulateur de chauffage
M16	Zusatzumschleppumpe	Pompa di circolazione supplementare	Circulateur supplémentaire
M18	Warmwasserladepumpe	Pompa di caricamento acqua calda sanitaria	Pompe de charge eau chaude sanitaire
N1	Wärmepumpenmanager	Programmatore della pompa di calore	Gestionnaire de pompe à chaleur
R1	Außenwandfühler	Sensore esterno da parete	Sonde sur mur extérieur
R2.1	Zusatzrücklauffühler	Sensore di ritorno supplementare	Sonde supplémentaire sur circuit de retour
R3	Warmwasserfühler	Sensore acqua calda sanitaria	Sonde sur circuit d'eau chaude sanitaire



Glen Dimplex Deutschland

Sede centrale

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

T +49 9221 709-100
F +49 9221 709-339
dimplex@glendimplex.de
www.glendimplex.de

Service und Technischer Support

Servizio clienti, supporto tecnico e
pezzi di ricambio
Guida per la progettazione prima e
dopo l'installazione dei vostri dispositivi

Tel.: +49 9221 709-545
Fax: +49 9221 709-924545
Lun. - Gio.: ore 7:30 - 16:30
Ven.: ore 7:30 - 15:00
service-dimplex@glendimplex.de

Al di fuori dell'orario di apertura, il nostro
servizio di assistenza telefonica è reperibile
24 ore su 24 per i casi di emergenza.

Assegna un incarico al servizio clienti su Internet:
www.glendimplex.de/dienstleistungen-dimplex