

ISTRUZIONI PER L'USO SERIE WZSV



83056900kIT

IT

Pompe di calore Geotermiche
Centrale di calore geotermica



Indice

1	Informazioni su questo manuale d'istruzioni	3
1.1	Validità	3
1.2	Documenti di riferimento	3
1.3	Simboli e contrassegni.....	3
1.4	Contatto	4
2	Sicurezza	4
2.1	Uso previsto	4
2.2	Qualifica del personale	4
2.3	Dispositivi di protezione individuale	4
2.4	Rischi residui.....	4
2.5	Smaltimento	5
2.6	Evitare danni materiali.....	5
3	Descrizione	6
3.1	Struttura	6
3.2	Accessori	8
3.3	Funzione	8
4	Funzionamento e manutenzione.....	9
4.1	Funzionamento nel rispetto del consumo energetico e dell'ambiente	9
4.2	Pulizia.....	9
5	Consegna, stoccaggio, trasporto e messa in opera	9
5.1	Fornitura.....	9
5.2	Stoccaggio	9
5.3	Disimballaggio e trasporto	10
5.4	Posizionamento.....	11
6	Montaggio e collegamento	11
6.1	Smontare il box modulare	11
6.2	Montare il box modulare	14
6.3	Installare gli allacciamenti idraulici.....	14
6.4	Eseguire gli allacciamenti elettrici.....	15
6.5	Montare il quadro comandi	16
7	Lavaggio, riempimento e sfiato	17
7.1	Rimuovere la parete frontale del box modulare	17
7.2	Riempimento, lavaggio e sfiato della fonte di calore.....	18
7.3	Sfiatare il circolatore della fonte di calore.....	18
7.4	Sciacquare il circuito di carico del sistema di riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria e riempirlo	19
7.5	Lavare, riempire e sfiatare il bollitore dell'acqua calda sanitaria.....	20
8	Isolare i raccordi idraulici	20
9	Impostazione della valvola a pressione differenziale	20
10	Messa in funzione.....	21
11	Manutenzione.....	22
11.1	Principi fondamentali.....	22
11.2	Manutenzione dopo la messa in funzione.....	22
11.3	Manutenzione secondo necessità	22
11.4	Pulire e lavare il condensatore.....	22
11.5	Manutenzione annuale.....	22
12	Guasti	22
12.1	Sbloccare il limitatore della temperatura di sicurezza.....	22
12.2	Sbloccare manualmente le pompe di circolazione	23
13	Smontaggio e smaltimento.....	23
13.1	Smontaggio	23
13.2	Smaltimento e riciclaggio	23
13.3	Smontaggio della batteria tampone	23
Dati tecnici / Fornitura		24
WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M.....		24
WZSV 122(H)(K)3M		25
Curve del rendimento.....		26
WZSV 62(H)(K)3M		26
WZSV 92(H)(K)3M		27
WZSV 122(H)(K)3M		28
Disegni dimensionali		29
WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 122(H)(K)3M		29
Collegamenti		30
Quadro comandi.....		31
Montaggio per parete		31
Schemi di installazione		32
Schema di installazione 1		32
Schema di installazione 2		33
Schema di installazione 3		34
Collegamento idraulico		35
Variante di apparecchio H		35
con termoaccumulatore di separazione		36
Variante di apparecchio K		37
Legenda collegamento idraulico		38
Schemi dei morsetti.....		39
WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M.....		39
WZSV 122(H)(K)3M – WZSV 122(H)(K)3M		40
Schemi elettrici		41
WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M.....		41
WZSV 122(H)(K)3M		44



1 Informazioni su questo manuale d'istruzioni

Il presente manuale è parte integrante dell'apparecchio.

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

1.1 Validità

Il presente manuale si riferisce esclusivamente all'apparecchio identificato tramite la targhetta dei dati tecnici e l'adesivo applicato sull'apparecchio stesso (→ "Targhetta dell'apparecchio", pagina 7).

1.2 Documenti di riferimento

I seguenti documenti contengono informazioni aggiuntive sul presente manuale:

- Manuale di progettazione, collegamento idraulico
- Istruzioni relative al regolatore del sistema di riscaldamento e della pompa di calore
- Breve descrizione del regolatore della pompa di calore
- Istruzioni per l'uso della scheda di espansione (accessorio)
- Logbook

1.3 Simboli e contrassegni

Identificazione delle avvertenze

Simbolo	Significato
	Informazioni rilevanti per la sicurezza. Avviso per evitare danni fisici.
	Informazioni rilevanti per la sicurezza. Avviso per evitare danni fisici. Pericolo di vita per scossa elettrica.

Simbolo	Significato
PERICOLO	Indica un pericolo imminente che può provocare gravi ferite oppure la morte.
AVVERTENZA	Indica una possibile situazione pericolosa che può provocare gravi ferite oppure la morte.
ATTENZIONE	Indica una possibile situazione pericolosa che può provocare ferite di lieve o media entità.
ATTENZIONE	Indica una possibile situazione pericolosa che può provocare danni alle cose.

Simboli usati nel documento

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



1.4 Contatto

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

- www.alpha-innotec.com

2 Sicurezza

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

2.1 Uso previsto

L'apparecchio è concepito per gli ambienti domestico ed è destinato esclusivamente per le seguenti funzioni:

- riscaldare
- trattamento acqua calda sanitaria
- raffrescamento (in optional, con accessori o tipo di apparecchio ...K3M)
- ▶ Nell'ambito dell'utilizzo previsto si devono rispettare le condizioni di esercizio (→ "Dati tecnici / Fornitura", da pagina 24) e quanto riportato nelle istruzioni per l'uso e nei documenti di riferimento.
- ▶ Durante l'uso si devono osservare le disposizioni locali: leggi, norme, direttive.

Qualsiasi altro impiego dell'apparecchio si considera inappropriato.

2.2 Qualifica del personale

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

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

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

I bambini non devono giocare con il prodotto.

Il prodotto può essere aperto solo da personale qualificato.

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

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

- ▶ Accertarsi che il personale conosca bene le disposizioni locali, in particolare quelle riguardanti la sicurezza e la consapevolezza dei pericoli sul lavoro.
- ▶ Accertarsi che il personale sia qualificato per trattare fluidi frigoriferi.
- I lavori sul circuito frigorifero devono essere affidare esclusivamente solo da tecnici specializzati in possesso di certificati di abilitazione specifici per l'installazione di impianti di refrigerazione.
- Tutti i lavori sulle parti elettriche ed elettroniche devono essere affidare esclusivamente da elettrotecnici qualificati.
- Tutti gli altri lavori sull'impianto si devono affidare solo a personale qualificato (installatori di impianti di riscaldamento, installatori di impianti igienico-sanitari).

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

2.3 Dispositivi di protezione individuale

Durante il trasporto e i lavori sull'apparecchio sussiste il pericolo di lesioni da taglio a causa dei bordi taglienti dell'apparecchio.

- ▶ Indossare guanti protettivi resistenti al taglio.

Durante il trasporto e i lavori sull'apparecchio sussiste il pericolo di lesioni ai piedi.

- ▶ Indossare scarpe di sicurezza.

Durante i lavori sulle condutture dei liquidi sussiste il pericolo di lesioni agli occhi causate dalla fuoriuscita di liquidi.

- ▶ Indossare occhiali protettivi.

2.4 Rischi residui

Lesioni a causa della corrente elettrica

I componenti dell'apparecchio sono sotto tensione con conseguente pericolo di morte. Prima di eseguire lavori sull'apparecchio:

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



- ▶ Tensione residua sull'inverter. Attendere 90 secondi prima di aprire l'apparecchio.

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

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

Lesioni provocate dalle alte temperature

- ▶ Prima di eseguire lavori sull'apparecchio, lasciarlo raffreddare.

Istruzioni di sicurezza e simboli di avvertenza

- ▶ Osservare le istruzioni di sicurezza e i simboli di avvertenza riportati sull'imballaggio, sull'apparecchio e al suo interno.

Lesioni da liquidi infiammabili e atmosfere esplosive

I componenti della miscela antigelo, ad es. etanolo, metanolo, sono altamente infiammabili e producono un'atmosfera esplosiva:

- ▶ mescolare i prodotti antigelo in locali ben ventilati
- ▶ osservare i simboli delle sostanze pericolose e rispettare le relative disposizioni di sicurezza.

I refrigeranti possono provocare lesioni e danni all'ambiente.

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

1. spegnere l'apparecchio;
2. ventilare bene il locale tecnico;
3. informare il servizio clienti autorizzato.

2.5 Smaltimento

Fluidi nocivi per l'ambiente

Fluidi operativi nocivi per l'ambiente

Lo smaltimento inadeguato di fluidi operativi nocivi per l'ambiente (refrigerante, olio del compressore ecc.) danneggia l'ambiente:

- ▶ Raccogliere i fluidi operativi nel rispetto delle norme di sicurezza.
- ▶ Smaltire i fluidi operativi nel rispetto dell'ambiente e delle disposizioni locali.

2.6 Evitare danni materiali

Raffrescamento

Se le superfici di scambio termico si utilizzano per riscaldare e raffreddare, le valvole di regolazione devono essere adatte per il riscaldamento e il raffreddamento.

Nel raffreddamento tramite basse temperature di mandata si deve prevedere la formazione di condensa nel sistema di distribuzione calore a causa del superamento per difetto del punto di condensazione. Se il sistema di distribuzione calore non è progettato per queste condizioni di esercizio, lo si deve proteggere mediante adeguati dispositivi di sicurezza, ad es. dispositivi di controllo del punto di rugiada (accessori a pagamento).

Messa fuori servizio/svuotamento dell'impianto di riscaldamento

Se l'impianto/la pompa di calore viene messo/a fuori servizio oppure svuotato/a dopo essere stato/a riempito/a, occorre assicurare che, in caso di gelo, il condensatore e gli scambiatori di calore eventualmente presenti vengano completamente svuotati. L'acqua residua presente negli scambiatori di calore e nel condensatore può provocare danni ai componenti.

- ▶ Svuotare completamente l'impianto e il condensatore, aprire le valvole di sfianto.
- ▶ Se necessario soffiare con aria compressa.

Procedimento inadeguato

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

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

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

- anomalie di funzionamento e guasti ai componenti, ad es. pompe, valvole
- perdite interne ed esterne, ad es. dagli scambiatori di calore



- riduzione delle sezioni e intasamento dei componenti, ad es. scambiatori di calore, tubazioni, pompe
 - affaticamento dei materiali
 - formazione di cuscinetti e bolle di gas (cavitazione)
 - compromissione della trasmissione termica, ad es. formazione di strati, sedimenti e conseguenti rumori, ad es. rumori di bollitura e flusso
- Prima di iniziare qualsiasi lavoro all'apparecchio, osservare tutte le informazioni contenute nel presente manuale.

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

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

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

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

Qualità inadeguata dell'acqua calda sanitaria nel bollitore

- Accertarsi che la conducibilità elettrica dell'acqua potabile sia almeno 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ e che l'acqua potabile rientri nella qualità dell'acqua potabile.

Qualità inadeguata della miscela acqua-antigelo nella fonte di calore

- Non è consentito usare acqua pulita nella fonte di calore.
- Durante il funzionamento della fonte di calore con una miscela acqua-antigelo occorre accertarsi che l'acqua utilizzata soddisfi i requisiti di qualità nella sezione dell'acqua di riscaldamento.

→ "7 Lavaggio, riempimento e sfiato", da pagina 17

3 Descrizione

3.1 Struttura



INDICAZIONE

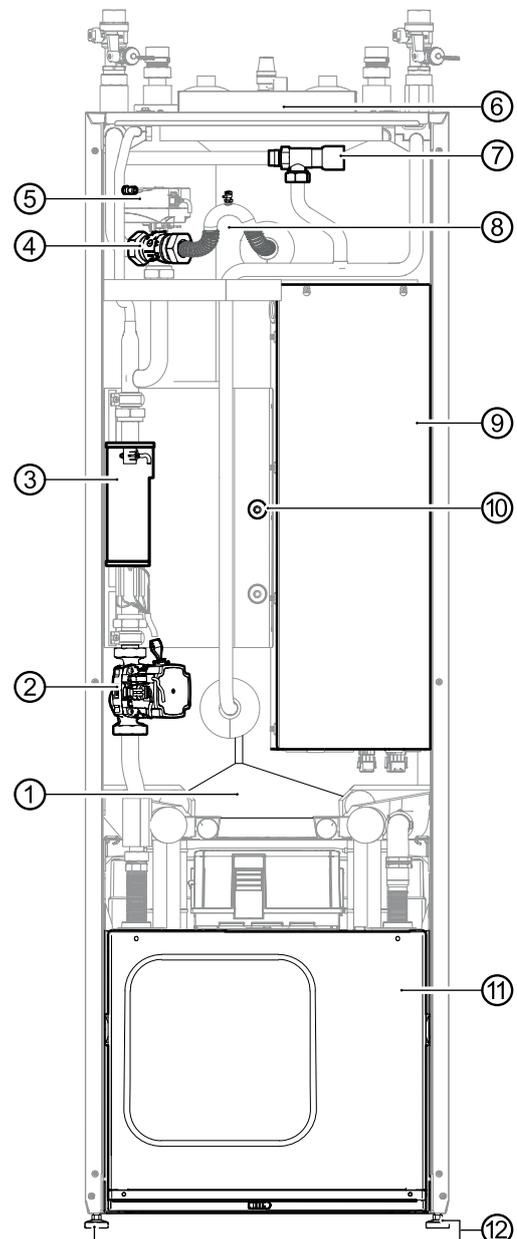
In questa sezione vengono indicati i componenti essenziali rilevanti per il rispetto dei requisiti descritti nel presente manuale.

Alloggiamento con i componenti dell'apparecchio



INDICAZIONE

La rappresentazione mostra una variante di apparecchio H (= senza raffreddamento).





- 1 Bollitore dell'acqua calda sanitaria
- 2 Circolatore circuito di riscaldamento/acqua calda sanitaria
- 3 Resistenza elettrica
- 4 Valvola deviatrice a 3 vie circuito di riscaldamento/acqua calda sanitaria
- 5 Motore valvola
- 6 Posizione targhetta di matricola
- 7 Valvola a pressione differenziale
- 8 Sfiato
- 9 Quadro elettrico
- 10 Sonda bollitore dell'acqua calda sanitaria
- 11 Box modulare
- 12 Piede regolabile in altezza (4x)

Targhetta dell'apparecchio

Le targhette sono applicate nei seguenti punti dell'apparecchio:

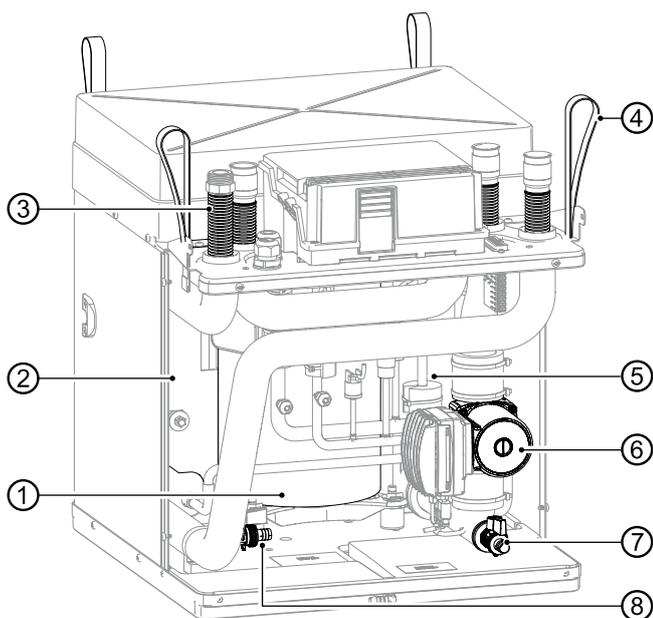
- in alto sulla centrale di calore
- sul box modulare a sinistra

La targhetta contiene in alto le seguenti informazioni:

- tipo di apparecchio, codice prodotto
- numero di serie, indice apparecchio

Inoltre la targhetta riporta una sintesi dei più importanti dati tecnici.

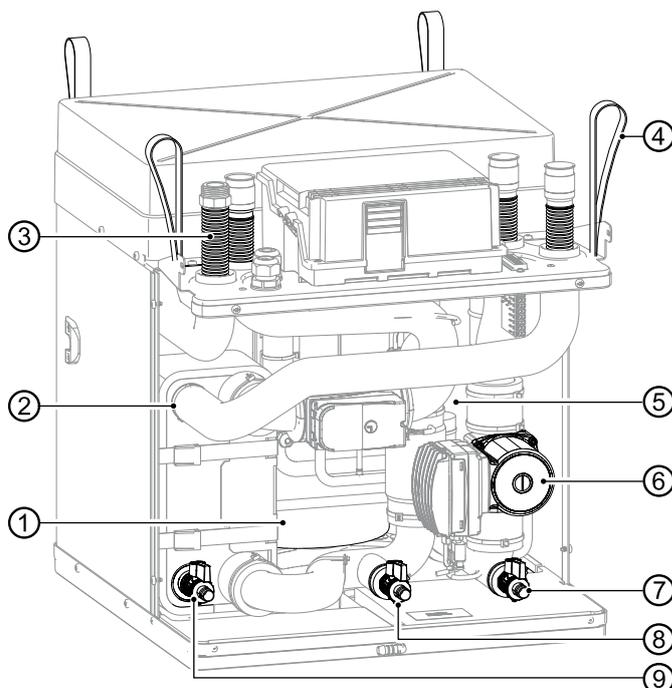
Box modulare – variante senza raffreddamento



- 1 Compressore
- 2 Condensatore
- 3 Giunto antivibrante (4x)
- 4 Cinghia di trasporto (4x)

- 5 Evaporatore
- 6 Circolatore fonte di calore
- 7 Rubinetto di carico/scarico fonte di calore
- 8 Rubinetto di carico/scarico riscaldamento

Box modulare – variante con raffreddamento



- 1 Compressore
- 2 Condensatore
- 3 Giunto antivibrante (4x)
- 4 Cinghia di trasporto (4x)
- 5 Evaporatore
- 6 Circolatore fonte di calore
- 7 Rubinetto di carico/scarico fonte di calore
- 8 Rubinetto di carico/scarico fonte di calore
- 9 Rubinetto di carico/scarico riscaldamento

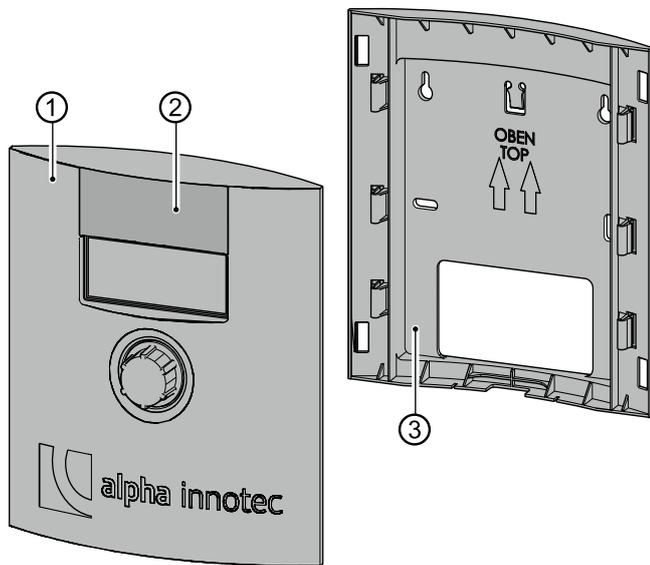


INDICAZIONE

Nella fornitura di tutti i rubinetti a sfere KFE non sono comprese le bocche per tubi flessibili.

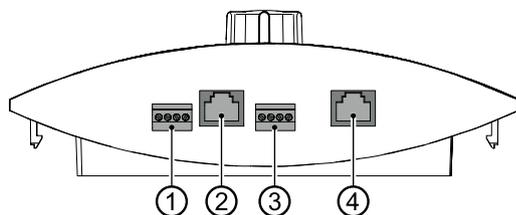


Unità di comando



- 1 Quadro comandi
- 2 Sportello sollevabile davanti alla porta USB (per il personale qualificato in caso di aggiornamenti software e per il data logger)
- 3 Supporto per parete (necessario solo in caso di montaggio a parete)

Lato inferiore quadro comandi



- 1 Collegamento per l'unità di comando camera RBE RS 485 (accessori)
- 2 Collegamento RJ45 per il cavo di rete
- 3 Collegamento per il cavo LIN-Bus per la scheda del regolatore
- 4 Collegamento RJ45 non assegnata

3.2 Accessori

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

- schermo per la copertura frontale quando il quadro comandi viene installato a parete
- termostato ambiente per comandare la funzione di raffreddamento (se presente)
- dispositivo di controllo punto di rugiada per proteggere un sistema con funzione di raffresca-

mento in caso di temperature di mandata molto basse

- scheda di espansione
- "pacchetto di raffreddamento" per completare gli apparecchi di tipo H con la funzione di raffreddamento
- pacchetto di sicurezza circuito di riscaldamento
- pacchetto di sicurezza circuito fonte di calore
- Defangatore aria/magnetico

3.3 Funzione

Il refrigerante liquido evapora (evaporatore), l'energia per questo processo è calore dell'ambiente che proviene dalla fonte di calore "terreno" (collettore, sonda di terra o acqua di falda tramite scambiatore intermedio). Il refrigerante gassoso viene compresso (compressore), con conseguente aumento della pressione e della temperatura. Il refrigerante gassoso ad alta temperatura si condensa (condensatore).

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

Grazie alla valvola deviatrice e al circolatore ad efficienza energetica integrati, l'acqua di riscaldamento riscaldata si può utilizzare per la carica di acqua calda sanitaria o per il riscaldamento del fabbricato. Le temperature necessarie e l'impiego vengono gestiti dal regolatore della pompa di calore. Se eventualmente occorre un riscaldamento supplementare, supportare il riscaldamento a pavimento o aumentare la temperatura dell'acqua calda sanitaria, si può utilizzare la resistenza elettrica integrata che, quando occorre, viene comandata dal regolatore della pompa di calore.

Una valvola a pressione differenziale integrata impedisce che la pompa di calore vada in guasto per alta pressione in caso di chiusura di tutti i circuiti di riscaldamento. I giunti antivibranti integrati nel circuito di riscaldamento e nella fonte di calore impediscono il trasferimento del suono intrinseco e delle vibrazioni alla tubazione fissa e quindi anche al fabbricato.

Raffrescamento

Negli apparecchi di tipo K il raffreddamento è integrato. Gli apparecchi di tipo H possono essere equipaggiati a posteriori con l'accessorio "pacchetto di raffreddamento". Negli apparecchi con funzione di raffreddamento ci sono le seguenti possibilità (→ istruzioni per l'uso del regolatore di riscaldamento e della pompa di calore):



- raffrescamento passivo (senza compressore)
- comando della funzione di raffrescamento tramite il regolatore del riscaldamento e della pompa di calore
- commutazione automaticamente tra modalità di riscaldamento e raffrescamento

Connessione di rete sul quadro comandi

Il quadro comandi si può collegare a un computer o alla rete mediante un cavo di rete. Il regolatore del riscaldamento e della pompa di calore può essere comandato, in tal caso, dal computer o dalla rete.

4 Funzionamento e manutenzione



INDICAZIONE

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

4.1 Funzionamento nel rispetto del consumo energetico e dell'ambiente

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

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

4.2 Pulizia

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

5 Consegna, stoccaggio, trasporto e messa in opera

ATTENZIONE

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

- ▶ Non appoggiare sull'apparecchio oggetti.

5.1 Fornitura



INDICAZIONE

Gli accessori alla consegna sono contenuti in due colli posti sull'alloggiamento.

- ▶ Controllare la fornitura subito alla consegna per accertare eventuali danni esterni e assicurarsi che sia completa.
- ▶ Reclamare immediatamente presso il fornitore se si riscontrano difetti.

La confezione in dotazione contiene:

- adesivo con la matricola dell'apparecchio da applicare a pagina 3 del presente manuale
- unità di comando, composta di quadro comandi, supporto per parete e schermo
- tasselli da 6 mm con viti (2x cad.) per l'installazione del quadro comandi alla parete
- valvola di sicurezza, sonda esterna
- negli apparecchi fino a 12 kW di potenza: anelli di bloccaggio per tubo (2x)
- nella variante con apparecchi K a partire da 14 kW di potenza: materiale isolante per la valvola di sfiato sullo scambiatore di freddo
- nella variante con apparecchi K a partire da 14 kW di potenza: maniglia per rubinetto di scarico raffrescamento
- materiale di ricambio dopo lo smontaggio del box modulare:
 - flessibili isolanti (2x)
 - fascette pressacavo (4x)
 - anelli OR (6x)
- rubinetti a sfera con rubinetto di carico/scarico
- viti per i dispositivi di scarico trazione nel quadro elettrico

5.2 Stoccaggio

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



5.3 Disimballaggio e trasporto



INDICAZIONE

Il box modulare può essere rimossa per il trasporto (→ “Smontare il box modulare”, pagina 11).

Indicazioni per un trasporto sicuro

La centrale di calore e il box modulare sono pesanti (→ “Dati tecnici / Fornitura”, da pagina 24). La caduta e il ribaltamento dell'alloggiamento con i componenti dell'apparecchio o la caduta del box modulare possono provocare lesioni e danni alle cose.

- ▶ Trasportare e installare la centrale di calore e il box modulare facendosi aiutare da altre persone.
- ▶ Fissare la centrale di calore durante il trasporto. Trasportare il box modulare utilizzando le apposite cinghie di trasporto.

I raccordi idraulici non sono previsti per sopportare sollecitazioni meccaniche.

- ▶ Non sollevare né trasportare l'apparecchio prendendolo per i raccordi idraulici.

Se il box modulare viene inclinato più di 45°, l'olio del compressore va a finire nel circuito di raffreddamento.

- ▶ L'apparecchio con il box modulare incorporato non si deve inclinare più di 45°.

Trasportare l'apparecchio preferibilmente con un transpallet o, in alternativa, con un carrello per sacchi.

Trasporto con un transpallet

- ▶ Trasportare l'apparecchio imballato e fissato sul pallet di legno fino al luogo di installazione.

Disimballaggio



INDICAZIONE

Se l'apparecchio non viene trasportato con un transpallet: sollevare l'apparecchio dal pallet solo dopo averlo disimballato e avere smontato le pareti dell'alloggiamento.

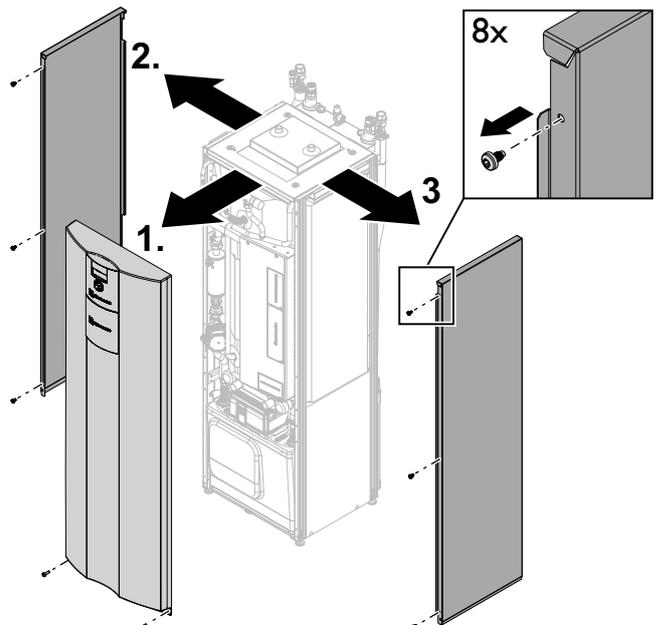
1. Rimuovere le pellicole di plastica. Si raccomanda di non danneggiare l'apparecchio durante tale operazione.
2. Smaltire in modo ecologico l'angolare di sostegno e i materiali di trasporto e imballaggio in conformità alle disposizioni locali.
3. Rimuovere sul luogo d'installazione la pellicola dall'elemento di plastica della parete frontale.

Smontare le pareti dell'alloggiamento per il trasporto con il carrello per sacchi o con le cinghie di trasporto

- ✓ L'apparecchio è disimballato (→ “Disimballaggio”, pagina 10).

Per evitare di danneggiare le pareti dell'alloggiamento:

1. Allentare 2 viti dalla parte inferiore della parete frontale. Estrarre la parete frontale verso l'alto e collocarla in un punto sicuro.
2. Allentare 3 viti dalla parete laterale destra. Sollevare la parete laterale verso l'alto e collocarle in un punto sicuro.
3. Allentare 3 viti dalla parete laterale sinistra. Sollevare la parete laterale verso l'alto e collocarle in un punto sicuro.



Trasporto con un carrello per sacchi

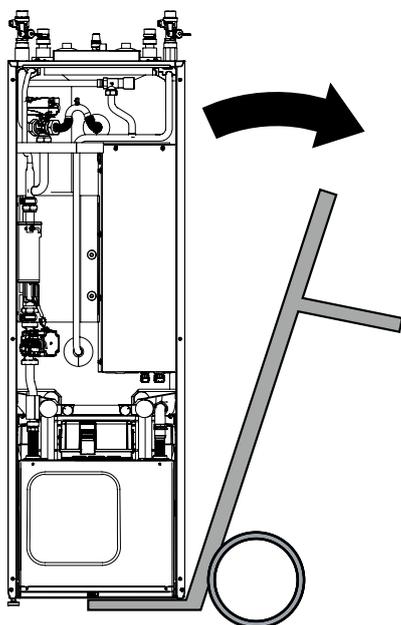


INDICAZIONE

- Nel trasporto con il carrello per sacchi si deve spingere il box modulare in dentro.
 - In figura seguente è illustrato il trasporto dell'apparecchio con il carrello per sacchi sul lato sinistro, ma lo si può trasportare anche sul lato destro.
- ✓ Le pareti dell'alloggiamento sono smontate.



Per evitare danni: caricare l'apparecchio sul carrello per sacchi solo lateralmente.



Trasportare l'apparecchio sul carrello per sacchi.

Trasporto dell'apparecchio tramite le cinghie

- ✓ Le pareti dell'alloggiamento sono smontate.
- 1. Smontare il box modulare (→ "Smontare il box modulare", pagina 11) e trasportarlo fino al punto di installazione prendendolo per le cinghie di trasporto.
- 2. Trasportare separatamente fino al punto di installazione l'alloggiamento con i componenti dell'apparecchio.

5.4 Posizionamento

Requisiti del punto di installazione e del locale tecnico



INDICAZIONE

Per quanto riguarda i requisiti per il punto di installazione e il locale tecnico si devono osservare le disposizioni e le norme locali. La tabella riporta le disposizioni valide in Germania secondo la norma DIN EN 378-1.

Refrigeranti	Valore limite [kg/m ³]
R 134a	0,25
R 404A	0,52
R 407C	0,31
R 410A	0,44
R 448A	0,39
R 454B	0,358

→ "Dati tecnici / Fornitura", da pagina 24

$$\text{Volume min. locale} = \frac{\text{Quantità di riempimento refrigerante [kg]}}{\text{Valore limite [kg/m}^3\text{]}}$$



INDICAZIONE

Se vengono installate diverse pompe di calore dello stesso tipo, basta considerare una pompa sola. Se vengono installate diverse pompe di calore di tipo diverso, basta considerare solo la pompa con il contenuto più alto di refrigerante.

- ✓ Il volume minimo del locale corrisponde ai requisiti del refrigerante utilizzato.
- ✓ Installazione solo all'interno di fabbricati.
- ✓ Il locale tecnico è asciutto e protetto dal gelo.
- ✓ Le distanze sono state rispettate (→ "Schemi di installazione", da pagina 32).
- ✓ Il sottofondo è adatto per l'installazione dell'apparecchio:
 - piano e orizzontale
 - di portata sufficiente per il peso dell'apparecchio

Allineamento dell'apparecchio

- ▶ Allineare l'apparecchio stabilmente in posizione orizzontale nel punto di installazione con i piedi regolabili in altezza e una chiave fissa da 13. Campo di regolazione: 25 mm.

6 Montaggio e collegamento

6.1 Smontare il box modulare

ATTENZIONE

Se il box modulare viene inclinato più di 45°, l'olio del compressore va a finire nel circuito di raffreddamento.

- ▶ Il box modulare non si deve inclinare più di 45°.

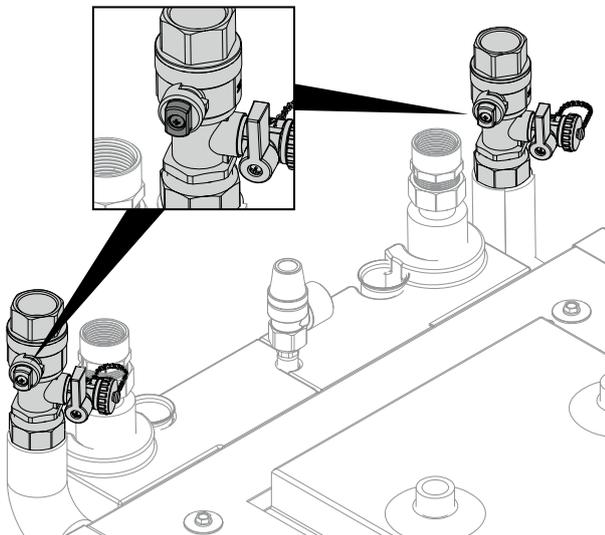


INDICAZIONE

- Il box modulare si può smontare, se occorre, per facilitare il trasporto dell'apparecchio o la manutenzione.
- I punti da 1 a 5 sono necessari solo se il box modulare è collegato e riempito.
- ✓ La tensione dell'apparecchio è disinserita e protetta per impedirne la riaccensione accidentale.



1. Rimuovere la parete frontale del box modulare (→ "7.1 Rimuovere la parete frontale del box modulare", pagina 17).
2. Chiudere i dispositivi di blocco verso il circuito di riscaldamento.

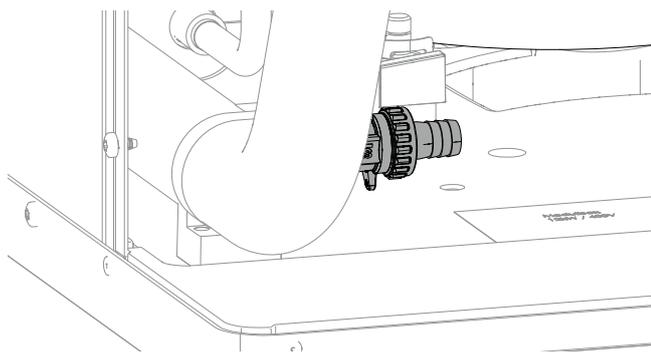


3. Svotare l'apparecchio mediante i rubinetti di riempimento e di svuotamento del riscaldamento.

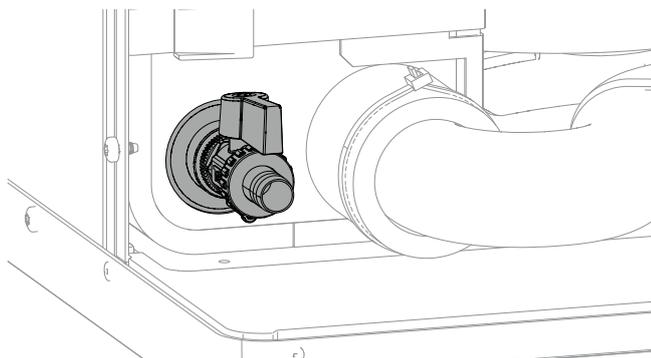
INDICAZIONE

Nella fornitura di tutti i rubinetti a sfere KFE non sono comprese le bocche per tubi flessibili.

- Apparecchio **senza** raffreddamento:



- Apparecchio **con** raffreddamento:

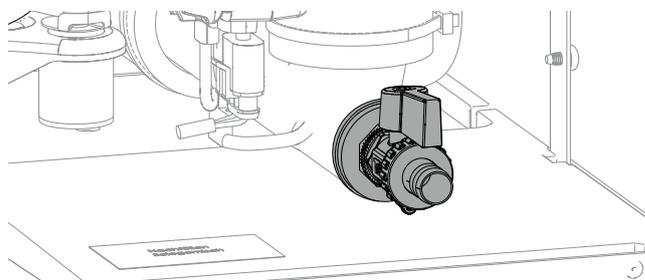


4. Chiudere i rubinetti d'intercettazione della fonte di calore (dietro le coperture) con una chiave fissa.

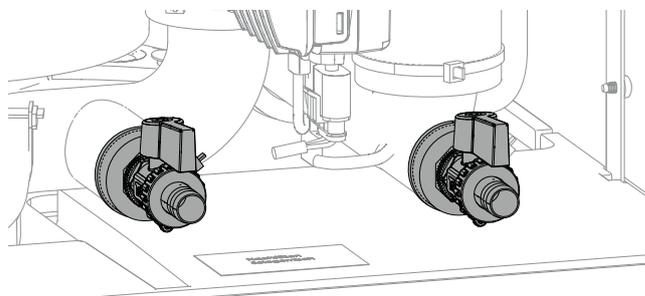


5. Svotare l'apparecchio mediante i rubinetti di riempimento e di svuotamento della fonte di calore.

- Apparecchio **senza** raffreddamento:

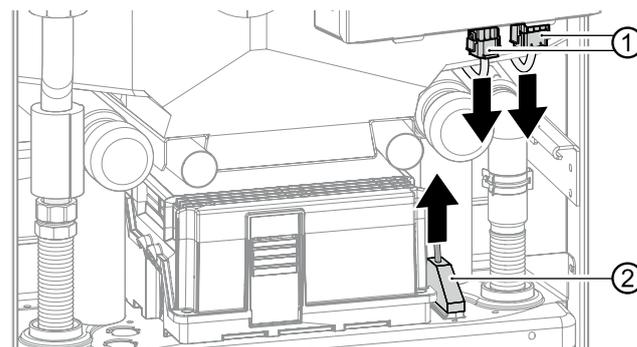


- Apparecchio **con** raffreddamento:



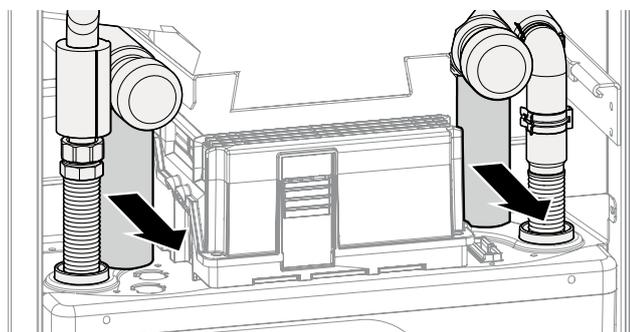
6. Staccare i collegamenti elettrici

- Estrarre 2 connettori bianchi (①) nella parte inferiore del quadro elettrico. A tale scopo staccare i naselli a innesto premendo sui lati del connettore
- Estrarre il connettore rettangolare nero (②) nella parte superiore del box modulare

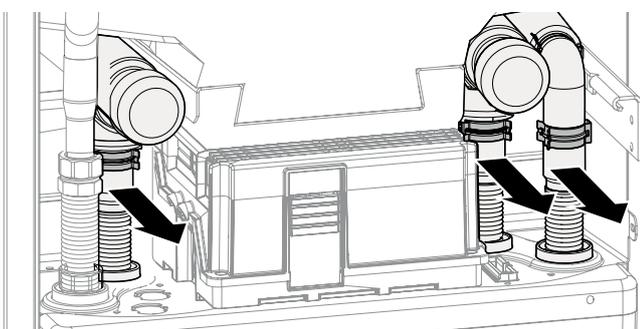




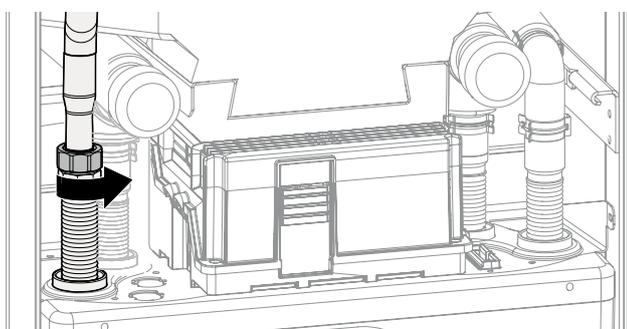
7. Rimuovere gli isolamenti dalle connessioni idrauliche.



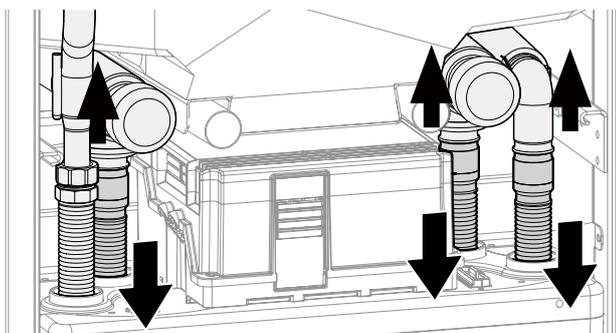
8. Rimuovere 3 graffe dalle connessioni idrauliche.



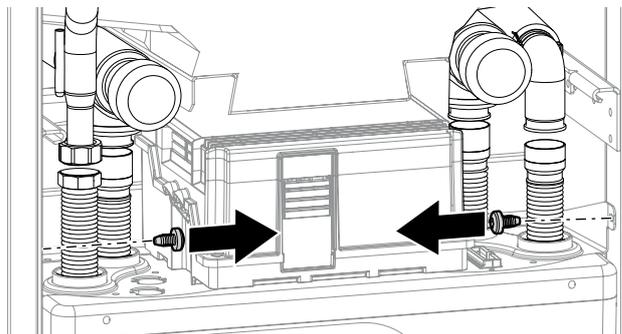
9. Svitare la mandata del riscaldamento con la chiave fissa da 37.



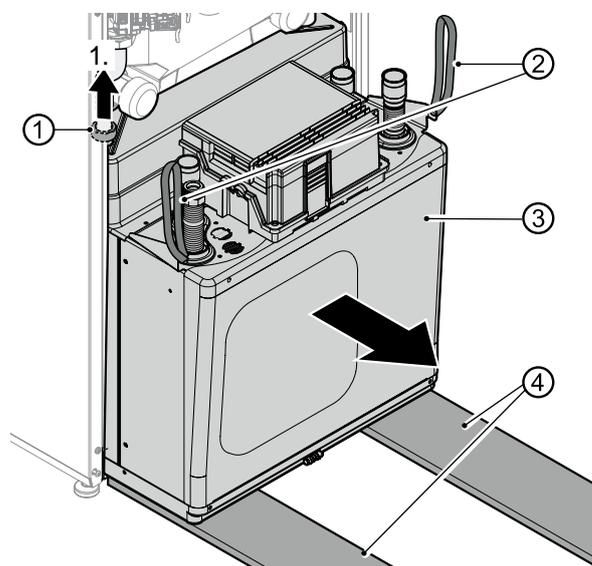
10. Staccare i raccordi idraulici premendo sui tubi quanto occorre.



11. Togliere 2 viti di ritengo laterali.



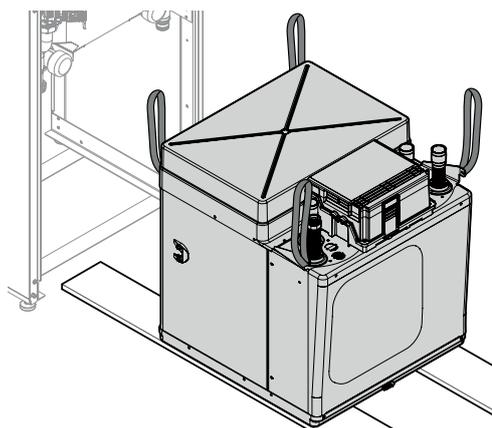
12. Per proteggere il pavimento e poter muovere più facilmente il box modulare (③): mettersi sotto delle tavole (④), ad es. quelle del materiale d'imballaggio.



13. Sollevare e trattenere il dado (①) sulla mandata del riscaldamento.

14. Estrarre lentamente e con cautela il box modulare prendendolo per le cinghie di trasporto (②). Accertarsi che non vengano danneggiati i tubi.

15. Estrarre completamente il box modulare e appoggiarlo sulle tavole.





6.2 Montare il box modulare

1. Inserire con cautela il box modulare nella parte inferiore della centrale di riscaldamento e spingerlo dentro lentamente e con cautela.
 - Negli apparecchi fino a 12 kW di potenza: sollevare e trattenere il dado sulla mandata del riscaldamento
 - Sollevare i tubi per non danneggiarli
2. Applicare le due viti di ritegno laterali.
3. Collegare i raccordi idraulici. In tale occasione sostituire gli anelli O-R sui raccordi della pompa di calore (→ confezione).
4. Eseguire una prova di pressione e isolare i tubi con i flessibili isolanti in dotazione (→ confezione).
5. Eseguire gli allacciamenti elettrici.
 - Inserire 2 connettori bianchi nella parte inferiore del quadro elettrico. Accertarsi che i connettori vengano inseriti senza sforzo e scattino nei naselli a innesto
 - Inserire il connettore rettangolare nero nella parte superiore del box modulare

6.3 Installare gli allacciamenti idraulici



INDICAZIONE

La valvola di sicurezza integrata o in dotazione ha una tolleranza del più/meno 10% rispetto alla pressione di risposta. Nel caso in cui i regolamenti, le leggi, le norme o le direttive locali richiedano un intervallo di tolleranza inferiore, il cliente deve premurarsi di sostituire la valvola di sicurezza con un'altra che rispetti tali requisiti.

ATTENZIONE

Evitare sistemi di riscaldamento aperti e/o non a tenuta di ossigeno.

Se ciò non è possibile, è necessario installare una separazione del sistema.

A seconda del dimensionamento dello scambiatore di calore e della pompa di circolazione necessaria, la separazione del sistema peggiora l'efficienza energetica dell'impianto.

ATTENZIONE

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

- ▶ Assicurarsi che nel circuito di riscaldamento sia montato un defangatore aria/magnetico.

- ▶ Prima del collegamento idraulico della pompa di calore, lavare correttamente il sistema idraulico.



INDICAZIONE

La fonte di calore può essere collegata dall'alto, a destra o a sinistra.

Se la fonte di calore sarà collegata lateralmente, i cavi possono essere tagliati ad una lunghezza residua di almeno 250 mm dal bordo dell'unità (→ "Disegni dimensionali", pagina 29).

ATTENZIONE

I tubi di rame possono danneggiarsi se vengono sollecitati eccessivamente!

- ▶ Fissare tutti i raccordi contro un'eventuale torsione.
- ✓ L'impianto della fonte di calore è eseguito secondo le indicazioni (→ Manuale di progettazione, Disegni dimensionali, Schemi di installazione).
- ✓ Le sezioni e le lunghezze delle tubazioni del circuito di riscaldamento e della fonte di calore sono sufficientemente dimensionate.
- ✓ La pressione libera disponibile dei circolatori raggiunge almeno la portata minima richiesta per il tipo di apparecchio (→ "Dati tecnici / Fornitura", da pagina 24).
- ✓ Le tubazioni della fonte di calore e del riscaldamento sono fissate in un punto fisso alla parete o al soffitto.

Installazione degli anelli di bloccaggio per tubo e dei rubinetti a sfera

ATTENZIONE

Una forza eccessiva può provocare perdite o la rottura del dado a risvolto!

- ▶ Stringere il dado a risvolto al massimo come descritto qui.
- 1. Controllare le estremità delle tubazioni per accertare eventuali graffi, impurità o deformazioni.
- 2. Verificare il corretto posizionamento dell'anello di bloccaggio sul raccordo.
- 3. Inserire in battuta il tubo nel raccordo attraverso l'anello di bloccaggio.
- 4. Avvitare a mano il dado a risvolto e applicare un contrassegno resistente all'acqua.
- 5. Stringere il dado a risvolto con $\frac{3}{4}$ di giro.
- 6. Controllare l'ermeticità del giunto.



Se il giunto non è ermetico:

1. Svitare il giunto e controllare se il tubo è danneggiato.
2. Avvitare a mano il dado a risvolto e stringerlo di nuovo con la chiave fissa di $\frac{1}{8}$ fino a $\frac{1}{4}$ di giro poiché l'anello di bloccaggio si trova già in una posizione di bloccaggio.

Collegare l'apparecchio alla fonte di calore, alle tubazioni dell'acqua potabile e al circuito di riscaldamento

1. Installare i dispositivi di blocco sui raccordi del circuito della fonte di calore e del riscaldamento.
2. Inserire lo sfiato nel punto più alto della fonte di calore e del circuito di riscaldamento.
3. Suggerimento: installare all'ingresso della fonte di calore un filtro per impurità con maglia da 0,9 mm.
4. Collegare il bollitore dell'acqua calda sanitaria nel rispetto delle disposizioni locali.
5. Suggerimento: per compensare le oscillazioni di pressione e i colpi d'acqua ed evitare inutili perdite d'acqua, montare un vaso di espansione dotato di valvola d'intercettazione.
6. Accertarsi che vengano rispettate le sovrappressioni di esercizio (→ "Dati tecnici / Fornitura", da pagina 24). Se necessario, montare un riduttore di pressione.

6.4 Eseguire gli allacciamenti elettrici

ATTENZIONE

Il compressore si rovina se il campo di rotazione è errato (si applica solo agli apparecchi con collegamento a 400V).

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

Informazioni fondamentali sul collegamento elettrico



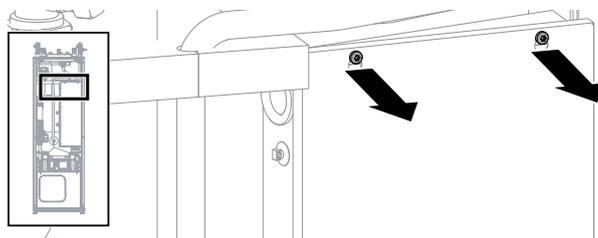
INDICAZIONE

Accertarsi che l'apparecchio sia sempre alimentato elettricamente. Reinserire immediatamente la tensione elettrica dopo eventuali lavori all'interno dell'apparecchio dopo aver riapplicato il rivestimento.

- Per i collegamenti elettrici valgono eventualmente le direttive dell'ente locale fornitore dell'energia elettrica
- Dotare l'alimentazione elettrica della pompa di calore di un interruttore automatico di sicurezza onnipolare con una distanza di almeno 3 mm tra i contatti (secondo IEC 60947-2)
- Osservare l'intensità della corrente di intervento (→ "Dati tecnici / Fornitura", da pagina 24)
- Rispettare le disposizioni sulla compatibilità elettromagnetica (disposizioni CEM)
- Posare a una distanza sufficiente (> 100 mm) i cavi di alimentazione elettrica non schermati e quelli schermati (cavi del bus)
- Lunghezza massima della linea: 30 m.
Il cavo LIN-bus deve essere un cavo schermato almeno di 4 x 0,5 mm²

Introdurre i cavi e le linee ed eseguire i collegamenti

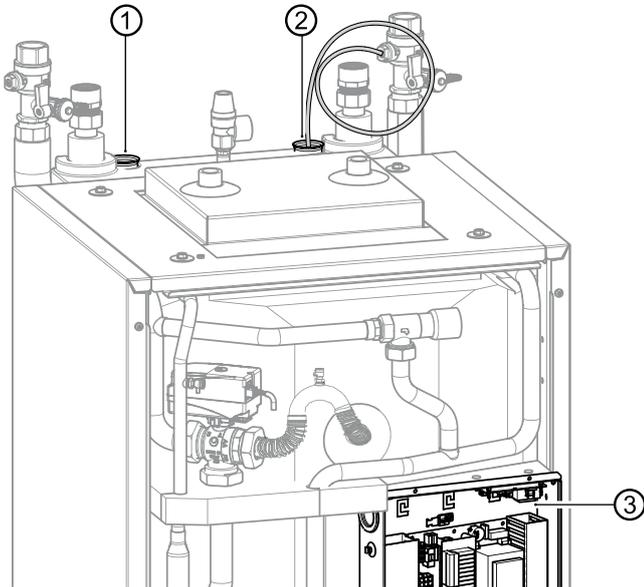
1. Tutti i cavi che alimentano utenze esterne devono essere sguainati prima della posa nel canale dei cavi del quadro elettrico.
2. Aprire il quadro elettrico:
 - Svitare 2 viti nella parte superiore della copertura in lamiera del quadro elettrico
 - Sganciare la copertura in lamiera





3. Posare e collegare le linee di comando/delle sonde e la linea dell'apparecchio:

- Introdurre le linee solo nei tubi vuoti (①) e (②) dall'alto verso l'interno dell'apparecchio



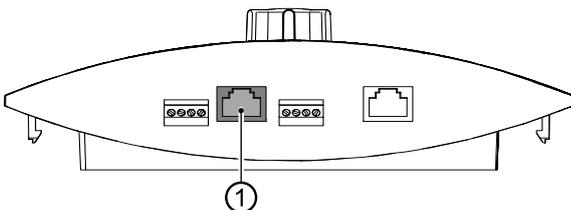
i INDICAZIONE

La rappresentazione mostra una variante di apparecchio senza raffreddamento.

4. Introdurre le linee nel quadro elettrico (③) dal basso attraverso le aperture
5. Collegare le linee ai relativi morsetti (→ "Schema dei morsetti", da pagina 40).
6. Far passare tutti i cavi inseriti nel quadro elettrico attraverso i dispositivi di scarico trazione e avvitare saldamente con le viti della confezione.
7. Chiudere il quadro elettrico riagganciando la copertura in lamiera e avvitandola saldamente.

Comandare il regolatore tramite un PC / la rete

1. Durante l'installazione, posare un cavo di rete schermato (categoria 6) attraverso l'apparecchio.
2. Inserire il connettore maschio RJ-45 del cavo di rete nel connettore femmina del quadro comandi (①).



i INDICAZIONE

Il cavo di rete si può integrare in qualsiasi momento successivo.

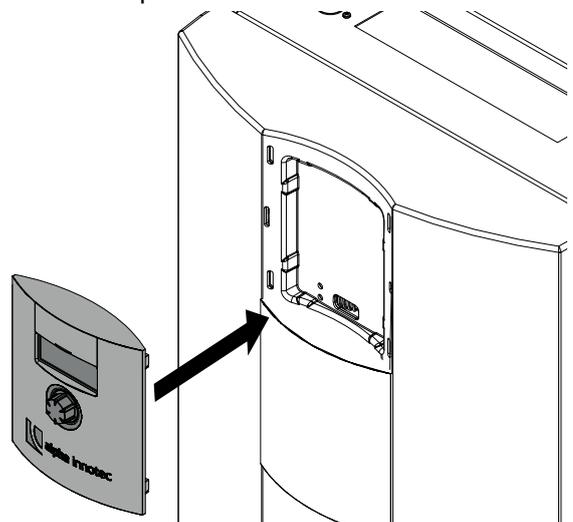
6.5 Montare il quadro comandi

i INDICAZIONE

Il quadro comandi si può inserire in una cavità sulla parete frontale dell'apparecchio oppure montare alla parete.

Inserire il quadro comandi nell'apparecchio e collegarlo

1. Se necessario: rimuovere lo schermo dallo slot. A tale scopo smontare la parete frontale (→ "Smontare le pareti dell'alloggiamento per il trasporto con il carrello per sacchi o con le cinghie di trasporto", pagina 10), schiacciare i naselli a innesto e spingerli per farli uscire dalle aperture.
2. Rimuovere la pellicola dall'elemento di plastica della parete frontale.
3. Posizionare il quadro comandi nella cavità sulla parete frontale dell'apparecchio e spingere i naselli nelle aperture.

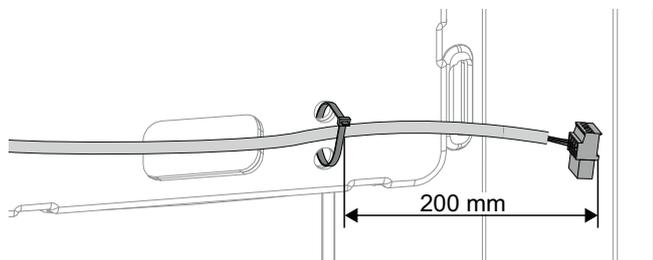


4. Tagliare il cavo a una lunghezza abbastanza lunga da consentire di rimuovere la parete frontale e di metterla accanto all'apparecchio. Non staccare in tale occasione la fascetta pressacavo del cavo LIN-Bus sul quadro elettrico.

- Fissare il cavo LIN-Bus a ca. 1,1 m dal fissaggio del pressacavo nel quadro elettrico
- Tutti gli altri cavi a ca. 1,2 m



5. Fissare con la fascetta (→ confezione) il cavo LIN-Bus a circa 20 cm davanti al connettore maschio su una nervatura dello schermo (fissaggio antistrappo).



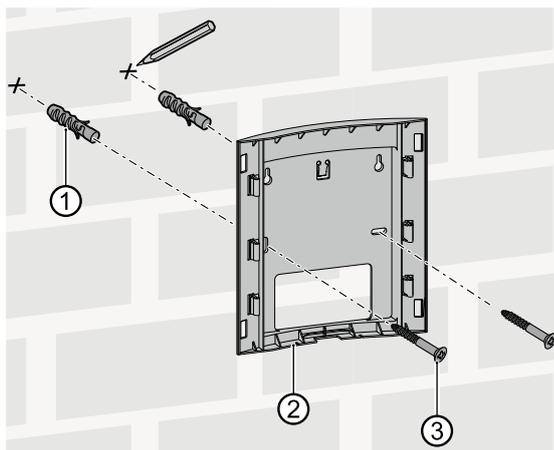
6. Introdurre il cavo dal basso nel quadro comandi attraverso l'apertura della parete frontale dell'apparecchio.
7. Spingere i naselli a innesto del quadro comandi nelle aperture sulla parete frontale dell'apparecchio.
8. Inserire lo schermo nello slot libero.

Montare il quadro comandi alla parete e collegarlo

ATTENZIONE

Montare il supporto a parete con il quadro a comandi alla parete **solo in posizione verticale!**

1. Staccare il dispositivo di ritegno dal quadro comandi.
2. Se esteticamente fastidiosi: tagliare i naselli a innesto sul retro del quadro comandi (servono solo per introdurli nella parete frontale).
3. Segnare 2 fori (→ Disegno dimensionale "Montaggio per parete", pagina 31).
4. Se i cavi vengono introdotti dal basso: spezzare la nervatura in basso al centro del supporto per parete. Eventualmente usare una tronchesina.
5. Fissare il supporto per parete (②) con 2 tasselli (①) e 2 viti (③).

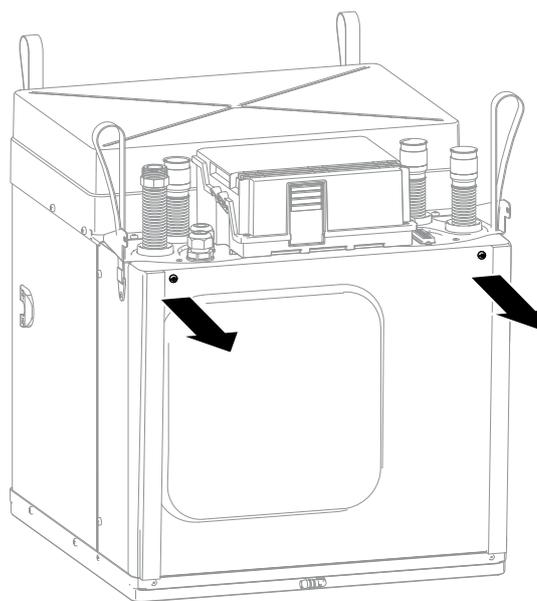


6. Introdurre il cavo dalla parete (ad es. scatola sotto traccia) o dal basso.
7. Il cavo LIN-Bus viene fatto uscire dall'alto a destra sul retro della pompa di calore e inserito in basso nel quadro comandi.
8. Applicare il quadro comandi sul supporto per parete.
9. Applicare lo schermo. Eventualmente applicare il secondo schermo (accessorio) sul secondo slot libero.

7 Lavaggio, riempimento e sfiato

7.1 Rimuovere la parete frontale del box modulare

- Svitare la parete frontale del box modulare.





7.2 Riempimento, lavaggio e sfiato della fonte di calore

Nella fonte di calore deve essere garantita la protezione antigelo.

Sono consentiti agenti antigelo a base di:

- monopropilenglicole
- monoetilenglicole
- etanolo
- metanolo

Non sono consentiti prodotti antigelo a base di sale.

► Nella scelta dell'antigelo adatto, assicurarsi che sia garantita la compatibilità con i seguenti materiali:

- ottone (CW602N e CW614N)
- acciaio inox (AISI304, AISI316 e AISI316L)
- rame (Cu-DHP CW024A – EN1652)
- ghisa (EN-GJL-150)
- composito (PES 30% GF)
- EPDM (gomma etilene-diene-propilene)
- PTFE (politetrafluoretilene)
- FKM (caucciù fluorato)

Se un antigelo è incompatibile con uno di questi materiali, non deve essere utilizzato.

Gli antigelo della nostra gamma sono innocui per quanto riguarda i nostri dispositivi e gli accessori acquistati presso di noi e garantiscono la compatibilità con i materiali elencati.

- Nella scelta dell'antigelo, prestare attenzione alle perdite di pressione.
- L'antigelo selezionato e utilizzato deve soddisfare le specifiche e i requisiti delle autorità locali e delle autorità di gestione delle risorse idriche.



AVVERTENZA

Il metanolo e l'etanolo possono emettere gas infiammabili ed esplosivi. Si devono quindi osservare le disposizioni di sicurezza valide per i prodotti antigelo!

In tutti i concentrati antigelo si devono osservare i simboli di sostanza pericolosa e rispettare le relative disposizioni di sicurezza.

- Assicurarsi che il rapporto di miscelazione acqua-antigelo garantisca la temperatura minima richiesta per l'antigelo nella fonte di calore.

→ “Dati tecnici / Fornitura”, da pagina 24

- Durante il funzionamento della fonte di calore con miscela acqua-antigelo occorre accertarsi che l'acqua utilizzata soddisfi i requisiti di qualità nella sezione dell'acqua di riscaldamento.

→ “Qualità acqua di riscaldamento”, pagina 19

- ✓ La tubazione di scarico della valvola di sicurezza è collegata.
- ✓ Il locale è ventilato.
- 1. Lavare a fondo l'impianto fonte di calore.
- 2. Miscelare scrupolosamente il concentrato antigelo con l'acqua nel rapporto necessario prima di versarlo nella fonte di calore.
- 3. Controllare la concentrazione della miscela acqua-antigelo.
- 4. Riempire la fonte di calore con la miscela acqua-antigelo.
Riempire finché l'impianto non contiene più aria.
- 5. Riempire l'apparecchio utilizzando i rubinetti a sfera del box modulare.

7.3 Sfiatare il circolatore della fonte di calore

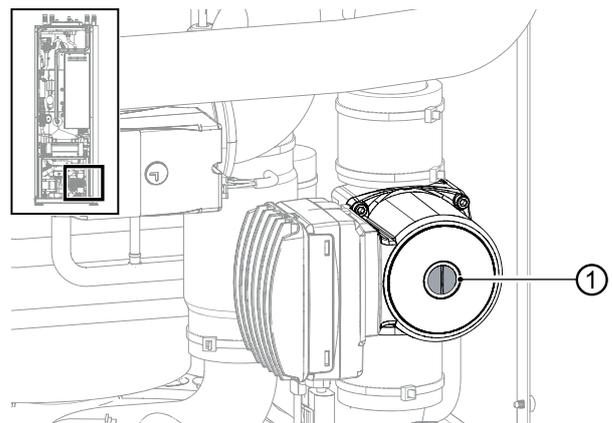
- ✓ La parete frontale del box modulare è svitata.



INDICAZIONE

Il grafico mostra la variante dell'apparecchio con raffreddamento. Il circolatore si trova nello stesso punto nella variante senza raffreddamento.

1. Mettere sotto il contenitore per raccogliere il liquido che fuoriesce.
2. Svitare la vite di sfiato (①) al centro del circolatore della fonte di calore.





i INDICAZIONE

Nella fornitura di tutti i rubinetti a sfere KFE non sono comprese le boccole per tubi flessibili.

3. Attendere finché il liquido non fuoriesce uniformemente.
4. Avvitare a fondo la vite di sfiato (①) al centro del circolatore della fonte di calore.
5. Avvitare la parete frontale del box modulare.
6. Smaltire i liquidi raccolti nel rispetto delle disposizioni locali.
7. Impostare la pressione dell'impianto a 1 bar.

7.4 Sciacquare il circuito di carico del sistema di riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria e riempirlo

Qualità acqua di riscaldamento

i INDICAZIONE

Informazioni dettagliate in merito si trovano anche nella direttiva VDI 2035 "Evitare danni negli impianti di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria".

1. Accertarsi che il valore pH dell'acqua di riscaldamento sia compreso tra 8,2 e 10, per i materiali in alluminio tra 8,2 e 9. Idealmente, il valore del pH dovrebbe essere già nell'intervallo richiesto dopo il riempimento. Al più tardi dopo 6 settimane, deve essersi adattato all'intervallo richiesto.
2. Accertarsi che la conducibilità elettrica sia < 100 µS/cm.

i INDICAZIONE

Se non si raggiunge la qualità richiesta per l'acqua, consultare una società specializzata nel trattamento dell'acqua di riscaldamento.

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

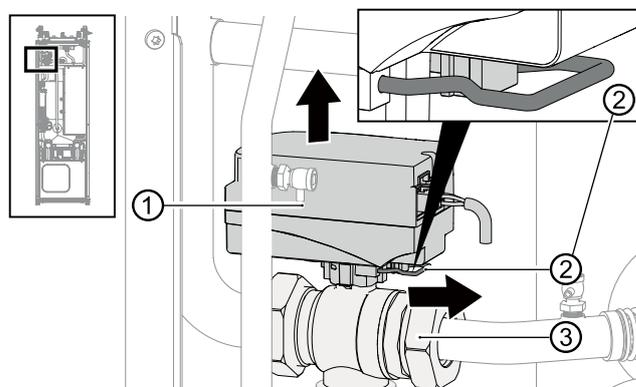
Vantaggi del funzionamento a basso contenuto di sali:

- minima tendenza alla corrosione
- nessuna incrostazione
- ideale per circuiti di riscaldamento chiusi

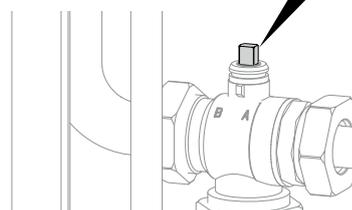
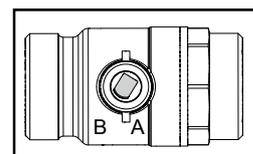
4. Tenere un registro per impianti di riscaldamento acqua calda in cui vengono inseriti i dati di progettazione e la qualità dell'acqua (VDI 2035).

- ✓ La tubazione di scarico della valvola di sicurezza è collegata.
- ✓ La parete frontale del box modulare è svitata.
- Accertarsi che non venga superata la pressione di risposta della valvola di sicurezza.

1. Estrarre la spina (②) dal fondo del motore della valvola (①).
2. Estrarre con cautela il motore della valvola deviatrice a 3 vie (③) verso l'alto.



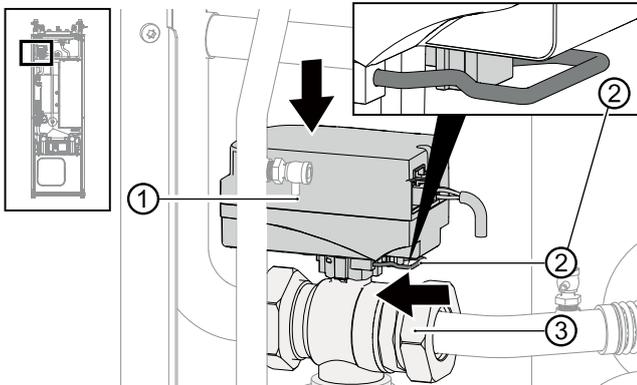
3. Ruotare il mandrino della valvola deviatrice a 3 vie in modo che il lato arrotondato del mandrino sia rivolto verso la tacca A dei collegamenti della valvola.



4. Sciacquare il circuito di carico dell'acqua calda sanitaria per ca. 1 minuto.
5. Ruotare il mandrino in modo che il lato arrotondato del mandrino sia rivolto verso la tacca B dei collegamenti della valvola deviatrice a 3 vie.
6. Sciacquare a fondo il circuito di riscaldamento finché non fuoriesce più aria.
7. Applicare il motore (①) sulla valvola deviatrice a 3 vie (③).



8. Estrarre la spina (②) dal fondo del motore della valvola.



9. Accertarsi che la spina sia correttamente agganciata:
- ✓ Il motore è fissato sulla valvola deviatrice a 3 vie.
 - ✓ Entrambi i denti della spina si trovano sul nasello.
 - ✓ Le punte della spina sono visibili per ca. 2 mm (non di più!).
10. Avvitare la parete frontale del box modulare.

7.5 Lavare, riempire e sfiatare il bollitore dell'acqua calda sanitaria

- ✓ La tubazione di scarico della valvola di sicurezza è collegata.
 - ▶ Accertarsi che non venga superata la pressione di risposta della valvola di sicurezza.
1. Aprire la valvola di alimentazione dell'acqua potabile del bollitore dell'acqua calda sanitaria.
 2. Aprire i punti di erogazione dell'acqua calda sanitaria.
 3. Sciacquare il bollitore dell'acqua calda sanitaria fino a quando non esce più aria dai punti di erogazione delle valvole.
 4. Chiudere i punti di erogazione dell'acqua calda sanitaria.

8 Isolare i raccordi idraulici

1. Isolare il circuito di riscaldamento, la fonte di calore e le tubazioni dell'acqua potabile in conformità alle disposizioni locali.
2. Aprire i dispositivi d'intercettazione.
3. Eseguire una prova di pressione e controllare l'ermeticità.
4. Isolare le tubazioni interne del box modulare con il materiale isolante contenuto nella confezione.
5. Isolare la tubazione esterna presso il cliente.
6. Isolare tutti gli allacciamenti, i rubinetti e le linee.
7. Isolare la fonte di calore a prova di diffusione del vapore.
8. Negli apparecchi con raffrescamento, isolare a prova di diffusione del vapore anche il circuito di riscaldamento.

9 Impostazione della valvola a pressione differenziale



INDICAZIONE

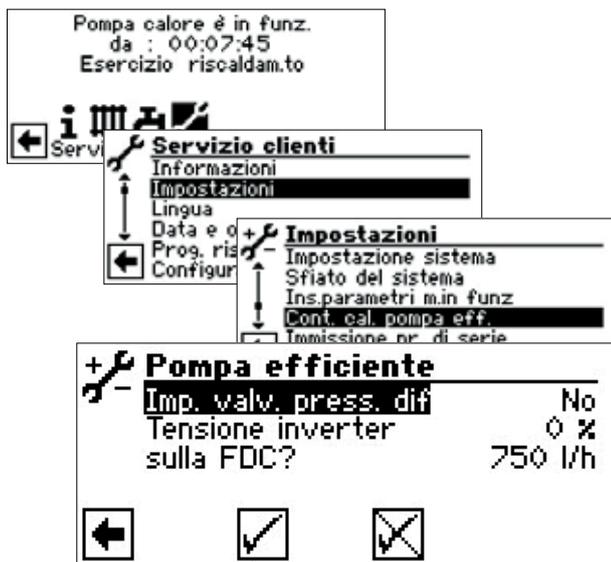
- Le attività descritte in questa sezione sono necessarie solo nel collegamento con bollitori in serie.
 - Eseguire speditamente le fasi di lavoro perché altrimenti si potrebbe superare la temperatura massima del ritorno e la pompa di calore potrebbe andare in guasto per alta pressione.
 - Ruotando a destra la manopola di regolazione sulla valvola a pressione differenziale si aumenta la differenza di temperatura (il salto termico) mentre la rotazione a sinistra la riduce.
- ✓ L'impianto funziona in modalità riscaldamento (idealmente a freddo).

Nell'assistente IBN è già possibile impostare in conformità al sistema idraulico la valvola a pressione differenziale in caso di collegamento con bollitori in serie.



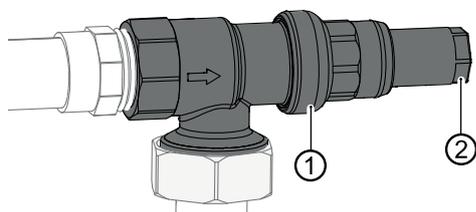


Confermare l'assistente IBN o:



L'opzione del menu "Imp. valv. press. dif" è preimpostata su "No". La funzione d'impostazione della valvola a pressione differenziale è disattivata.

- Il segnale di comando UWP è l'indicazione della potenza della pompa attualmente richiesta in %
 - La portata è la portata attuale (precisione di misura +/- 200 l/h)
1. Aprire completamente la valvola a pressione differenziale, chiudere i circuiti di riscaldamento.
 2. L'opzione del menu "Imp. valv. press. dif" si commuta da "No" a "Sì" in modo che il circolatore funzioni al 100% e la pompa venga avviata.
 3. Quando si raggiunge il segnale di comando UWP 100%, chiudere la valvola a pressione differenziale fino al punto in cui si può garantire la portata massima (→ "Dati tecnici / Fornitura", da pagina 24).



- 1 Valvola a pressione differenziale
- 2 Manopola di regolazione

4. Quando si esce dal menu "Imp. valv. press. dif" o dopo 1 ora al massimo, il circolatore torna alla regolazione standard.
5. Aprire le valvole per il circuito di riscaldamento.

10 Messa in funzione



INDICAZIONE

Il primo riempimento e la prima messa in funzione del bollitore dell'acqua calda sanitaria devono essere eseguiti da personale esperto e qualificato.

- ✓ I dati di progettazione relativi all'impianto sono completamente documentati.
 - ✓ Il funzionamento dell'impianto a pompa di calore è stato comunicato al fornitore dell'energia elettrica.
 - ✓ L'impianto non contiene più aria.
 - ✓ Il controllo dell'installazione secondo la distinta di controllo è stato eseguito con successo.
 - ✓ la rotazione dell'alimentazione elettrica del compressore è destrorsa (si applica solo agli apparecchi con collegamento a 400V)
 - ✓ la centrale di calore è installata e montata in conformità al presente manuale
 - ✓ l'installazione elettrica è stata eseguita a regola d'arte in conformità al presente manuale e alle disposizioni locali
 - ✓ l'alimentazione elettrica della pompa di calore è dotata di un interruttore automatico di sicurezza onnipolare con almeno 3 mm di distanza tra i contatti (IEC 60947-2)
 - ✓ l'intensità della corrente di intervento viene mantenuta
 - ✓ il circuito di riscaldamento è lavato e spurgato
 - ✓ la protezione antigelo del fluido della fonte di calore è conforme alle specifiche
→ "Dati tecnici / Fornitura", da pagina 24
 - ✓ tutti gli organi di blocco del circuito di riscaldamento sono aperti
 - ✓ tutti gli organi di blocco della fonte di calore sono aperti
 - ✓ le tubazioni e i componenti dell'impianto sono a tenuta stagna
1. Compilare per intero e firmare il modulo di controllo e ultimazione dell'impianto con pompa di calore.
 2. In Germania: inviare il modulo di controllo e ultimazione per impianti con pompe di calore e la distinta di controllo al servizio clienti del produttore. Negli altri paesi: inviare il modulo di controllo e ultimazione per impianti con pompe di calore e la distinta di controllo al rappresentante di zona del produttore.
 3. Fare eseguire la messa in funzione a pagamento della pompa di calore da personale del servizio clienti autorizzato dal produttore.
- "11.2 Manutenzione dopo la messa in funzione", pagina 22



11 Manutenzione



INDICAZIONE

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

11.1 Principi fondamentali

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

Le disposizioni locali prescrivono tra l'altro controlli della tenuta stagna e/o la tenuta di un registro per determinate pompe di calore.

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

11.2 Manutenzione dopo la messa in funzione

Al più tardi una settimana dopo la messa in funzione, controllare che tutti i raccoglitori di sporcizia installati non siano sporchi e, se necessario, pulirli.

- Spegnerne l'impianto durante il controllo e la pulizia.

Controllo e pulizia successive entro 2 settimane dalla messa in funzione.

11.3 Manutenzione secondo necessità

- Controllo e pulizia dei componenti del circuito di riscaldamento e della fonte di calore, ad es. valvole, vasi di espansione, circolatori, filtri, filtri d'impurità
- Controllo del funzionamento della valvola di sicurezza (del cliente) per il bollitore dell'acqua calda sanitaria e della valvola di sicurezza per il circuito di riscaldamento
- Controllare regolarmente l'evaporatore da tutti i lati per verificare se non sia sporca o intasata; pulirlo se necessario

11.4 Pulire e lavare il condensatore

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

11.5 Manutenzione annuale

- Analizzare la qualità dell'acqua di riscaldamento. In caso di scostamento dalle indicazioni, adottare immediatamente misure adeguate
- Controllare che tutti i raccoglitori di sporcizia installati non siano sporchi e, se necessario, pulirli

12 Guasti



INDICAZIONE

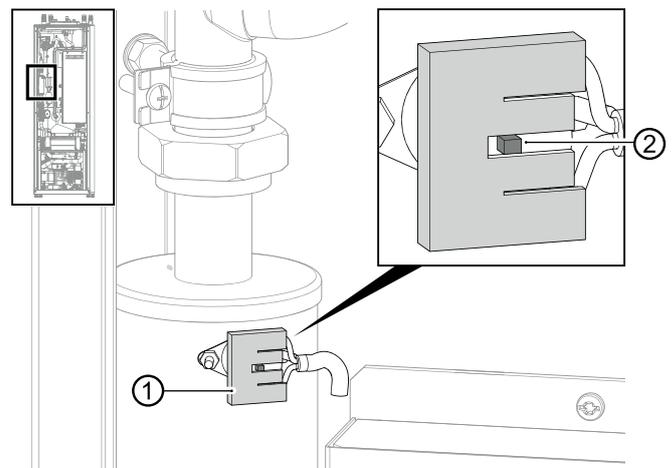
Quando scatta il limitatore della temperatura di sicurezza sulla resistenza elettrica, non viene visualizzato alcun guasto.

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

12.1 Sbloccare il limitatore della temperatura di sicurezza

Nella resistenza elettrica è montato un limitatore della temperatura di sicurezza. In caso di guasto alla pompa di calore o di presenza di aria nell'impianto:

- Verificare se è saltato il pulsante reset (②) del limitatore della temperatura di sicurezza (①) (ca. 2 mm).



- Eventualmente premere di nuovo il pulsante reset (②) saltato.



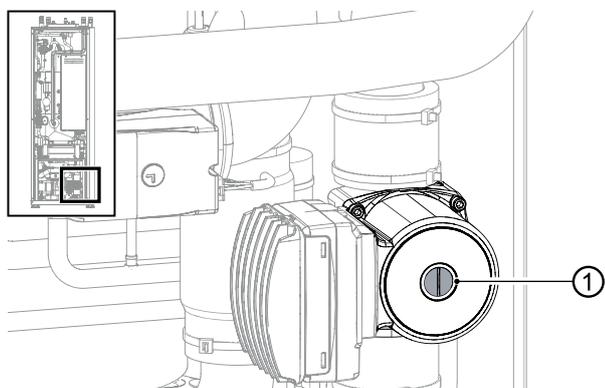
- Se il limitatore della temperatura di sicurezza scatta ripetutamente, rivolgersi al rappresentante di zona del produttore o al servizio clienti.

12.2 Sbloccare manualmente le pompe di circolazione

Le pompe di circolazione possono bloccarsi a causa di sedimenti o di periodi di fermo più lunghi. Questo blocco può essere rimosso manualmente.

Sbloccare la pompa di circolazione della fonte di calore

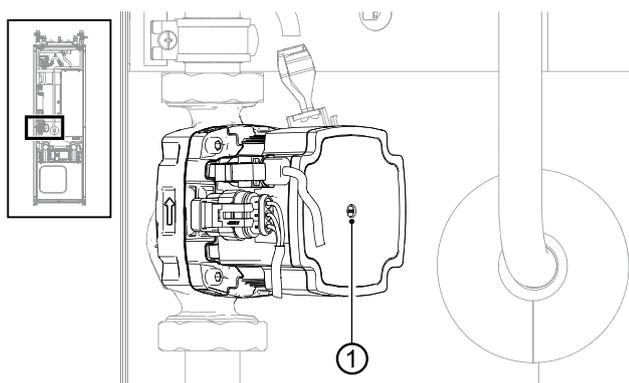
1. Svitare la parete frontale del box modulare.
2. Svitare la vite di sfianto (①) al centro del circolatore della fonte di calore.



3. Inserire un cacciavite nell'apertura e rilasciare l'albero bloccato nel senso di rotazione della pompa di circolazione.
4. Reinscrivere e avvitare la vite di sfianto (①).
5. Avvitare la parete frontale del box modulare.

Sbloccare la pompa di circolazione del riscaldamento

- Inserire un cacciavite nel foro (①), premere il pistone della pompa di circolazione contro l'albero e rilasciare l'albero bloccato nel senso di rotazione della pompa di circolazione.



13 Smontaggio e smaltimento

13.1 Smontaggio

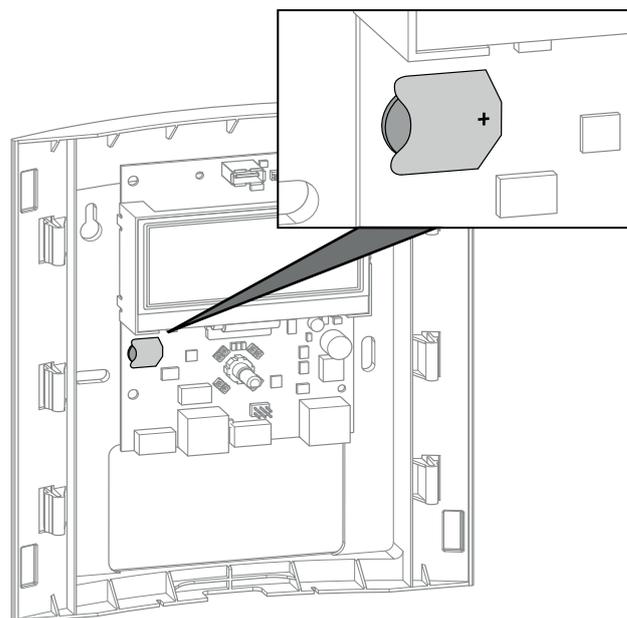
- Raccogliere tutti i fluidi operativi nel rispetto delle norme di sicurezza.
- Separare i componenti in base al materiale.

13.2 Smaltimento e riciclaggio

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

13.3 Smontaggio della batteria tampone

1. Spingere fuori con un giravite la batteria tampone (tipo: CR2032, litio) che si trova sulla scheda del quadro comandi.



2. Smaltire la batteria tampone nel rispetto delle disposizioni locali.



Dati tecnici / Fornitura

Dati sulla potenza		Valori tra parentesi: (1 compressore)		WZSV 62(H)(K)3M	WZSV 92(H)(K)3M
Rendimento termico COP	in B0/W35 secondo DIN EN 14511-x: 2013	Modalità a regime parziale	kW COP	3,32 4,86	4,00 4,76
	in B0/W45 secondo DIN EN 14511-x: 2013	Modalità a regime parziale	kW COP	3,09 3,76	3,82 3,74
	in B0/W55 secondo DIN EN 14511-x: 2013	Modalità a regime parziale	kW COP	2,95 3,13	3,41 2,90
	in B7/W35 portata di B0/W35	Modalità a regime parziale	kW COP	4,18 5,94	4,91 5,74
Rendimento termico	in B0/W35	min. max.	kW kW	1,25 5,95	1,77 8,65
	in B0/W45	min. max.	kW kW	1,16 5,50	1,79 8,42
	in B0/W55	min. max.	kW kW	1,00 5,17	1,96 8,18
	in B7/W35	min. max.	kW kW	1,55 7,20	2,31 10,60
Resa frigorifera con flusso vol. max. (B15/W25), apparecchi con raffr. passivo: contrassegno K			kW	5,8	7,8
Limiti di impiego					
Ritorno riscaldamento min. mandata riscaldamento max.		riscaldamento	all'interno della fonte di calore min. / max.	°C	20 65
Ritorno riscaldamento min. mandata riscaldamento max.		raffreddamento	all'interno della fonte di calore min. / max.	°C	18
Fonte di calore riscaldamento		min. max.		°C	-5 30
Ulteriori punti di esercizio				...	B-9/W60
Suono					
Pressione sonora a 1 m di distanza dal bordo apparecchio		min. max.		dB(A)	29 36
Potenza sonora		min. max.		dB(A)	-
Potenza sonora secondo DIN EN 12102-1: 2017				dB(A)	44 51
Toni A bassa frequenza				dB(A) • si - no	-
Fonte di calore					
Flusso volumetrico				l/h	1450
Pressione libera max. pompa di calore Δp (con raffreddamento ΔpK)*** flusso vol.				bar (bar) l/h	0,5 (0,47) 1450
Protezione antigelo abilitata		Glicole monoetilenico Glicole propilenico Metanolo Etanolo			
Concentrato di antigelo: sicurezza antigelo minima fino a				°C	-15
Pressione di esercizio max. consentita				bar	3
Campo di regolazione circolatore		min. max.		l/h	300 3500
Circuito riscaldamento					
Flusso volumetrico (dimensionamento tubi) Volume min. termoacc. Volume min. termoacc. di separazione				l/h l l	1050 - -
Pressione libera max. pompa di calore Δp (con raffreddamento ΔpK) flusso vol.				bar (bar) l/h	0,65 (0,63) 1050
Pressione di esercizio max. consentita				bar	3
Dati generali sull'apparecchio					
Peso complessivo (con raffreddamento)				kg (kg)	240 (248)
Peso box (con raffreddamento) Peso torre (con raffreddamento)				kg (kg) kg (kg)	80 (88) 160 (160)
Tipo refrigerante Quantità riemp. refrigerante				... kg	R407C 1,16
Bollitore acqua calda sanitaria					
Capacità netta				l	178
Anodo di protezione		Corrente esterna magnesio		• si - no	• -
Temperatura acqua potabile calda a pompa di calore resistenza elettrica		fino a °C fino a °C			58 65
Quantità acqua mista sec. ErP 2009/125/CE (a 40°C, prelievo 10 l/min)				l	240
Dispersione termica sec. ErP: 2009/125/CE (a 65°C)				W	60
Pressione massima Pressione di prova				bar bar	10 13
Parti elettriche					
Codice tensione fusibile onnipolare pompa di calore***)				... A	-
Codice tensione Fusibile onnipolare pompa di calore*) + Resistenza elettrica **)				... A	3~N/PE/400V/50Hz C16
Codice tensione Fusibile tensione di comando **)				... A	1~N/PE/230V/50Hz B10
Codice tensione Fusibile resistenza elettrica **)				... A	-
PC*): effett. potenza assorb. B0/W35 (modalità a regime parziale) DIN EN 14511-x: 2013 corrente assorbita I cosφ				kW A ...	0,68 3,0 1,0
PC*): potenza eff. assorbita B0/W35 sec. DIN EN 14511-x: 2013; min. max.				kW kW	0,24 1,4
PC*): Corrente macchina max. Potenza assorbita max. all'interno dei limiti di utilizzo				A kW	12 2,6
Corrente di avvio: diretta con softstarter				A A	< 5 -
Grado di protezione				IP	20
Interruttore di sicurezza salvavita		se necessario		tipo	B
Potenza resistenza elettrica		3 2 1 fase(i)		kW kW kW	- 6 3
Assorbimento potenza circolatore circuito riscald. fonte di calore		min. max.		W W	2 - 60 5 - 87
Altre informazioni apparecchio					
Valvola di sicurezza circuito di riscaldamento Pressione di risposta		in dotazione: • si - no bar		• 3	• 3
Valvola di sicurezza fonte di calore Pressione di risposta		in dotazione: • si - no bar		- -	- -
Termoaccumulatore Volume		in dotazione: • si - no l		- -	- -
Vaso di espansione circuito riscaldamento Volume Pressione di ingresso		in dotazione: • si - no l bar		- -	- -
Vaso di espansione fonte di calore Volume Pressione di ingresso		in dotazione: • si - no l bar		- -	- -
Valvola a pressione diff. valvola deviatrice risc. -acqua potabile		integrato: • si - no		• •	• •
Giunti antivibranti circuito di riscaldamento fonte di calore		in dotazione o integrato: • si - no		• •	• •
Regolatore Rilevamento della quantità di calore Scheda aggiuntiva		in dotazione o integrato: • si - no		• • -	• • -

*) solo compressore, **) rispettare le norme locali, ***) indicazioni per 25% di glicole monoetilenico
I dati di potenza e i limiti di impiego si applicano agli scambiatori di calore puliti



Dati tecnici / Fornitura

Dati sulla potenza		Valori tra parentesi: (1 compressore)		WZSV 122(H)(K)3M	
Rendimento termico COP	in B0/W35 secondo DIN EN 14511-x: 2013	Modalità a regime parziale	kW COP	5,06 4,87	
	in B0/W45 secondo DIN EN 14511-x: 2013	Modalità a regime parziale	kW COP	4,78 3,75	
	in B0/W55 secondo DIN EN 14511-x: 2013	Modalità a regime parziale	kW COP	4,58 3,13	
	in B7/W35 portata di B0/W35	Modalità a regime parziale	kW COP	5,92 6,08	
Rendimento termico	in B0/W35 secondo DIN EN 14511-x: 2013	min. max.	kW kW	2,48 13,56	
	in B0/W45 secondo DIN EN 14511-x: 2013	min. max.	kW kW	2,24 12,88	
	in B0/W55 secondo DIN EN 14511-x: 2013	min. max.	kW kW	2,54 12,53	
	in B7/W35 secondo DIN EN 14511-x: 2013	min. max.	kW kW	2,94 15,82	
Capacità di raffreddamento con flusso volumetrico max. (B15/W25), apparecchi con raffreddamento passivo: contrassegno K			kW	12,3	
Limiti di impiego					
Ritorno riscaldamento min. mandata riscaldamento max. riscaldamento		all'interno della fonte di calore min. / max.		°C 20 65	
Ritorno riscaldamento min. mandata riscaldamento max. raffreddamento		all'interno della fonte di calore min. / max.		°C 18	
Fonte di calore		min. max.		°C -5 30	
Ulteriori punti di esercizio		...		B-9/W60	
Suono					
Pressione sonora a 1 m di distanza dal bordo apparecchio		min. max.		dB(A) 29 38	
Potenza sonora		min. max.		dB(A) -	
Potenza sonora secondo DIN EN 12102-1: 2017				dB(A) 44 53	
Toni A bassa frequenza				dB(A) • si - no -	
Fonte di calore					
Flusso volumetrico (dimensionamento tubi)				l/h 3200	
Pressione libera max. pompa di calore Δp (con raffreddamento ΔpK ^{***}) flusso vol.				bar (bar) l/h 1,08 (1,03) 1270	
Protezione antigelo abilitata		Glicole monoetilenico Glicole propilenico Metanolo Etanolo		• • • •	
Concentrato di antigelo: sicurezza antigelo minima fino a				°C -15	
Pressione di esercizio max. consentita				bar 3	
Campo di regolazione circolatore		min. max.		l/h -	
Circuito riscaldamento					
Flusso volumetrico (dimensionamento tubi) Volume min. termoacc. Volume min. termoacc. di separazione				l/h 2300 - -	
Pressione libera max. pompa di calore Δp (con raffreddamento ΔpK) flusso vol.				bar (bar) l/h 0,69 (0,65) 870	
Pressione di esercizio max. consentita				bar 3	
Dati generali sull'apparecchio					
Peso complessivo (con raffreddamento)				kg (kg) 263 (271)	
Peso box (con raffreddamento) Peso torre (con raffreddamento)				kg (kg) kg (kg) 103 (111) 160 (160)	
Tipo refrigerante Quantità riemp. refrigerante				... kg R407c 2,0	
Bollitore acqua calda sanitaria					
Capacità netta				l 178	
Anodo di protezione		Corrente esterna magnesio		• si - no •	
Temperatura acqua potabile calda a pompa di calore resistenza elettrica		fino a °C fino a °C		58 65	
Quantità acqua mista sec. ErP 2009/125/CE (a 40°C, prelievo 10 l/min)				l 240	
Dispersione termica sec. ErP 2009/125/CE (a 65°C)				W 60	
Pressione massima Pressione di prova				bar bar 10	
Parti elettriche					
Codice tensione fusibile onnipolare pompa di calore ^{*)}		... A		3-N/PE/400V/50Hz C10	
Codice tensione Fusibile onnipolare pompa di calore ^{*)} + Resistenza elettrica ^{**)}		... A		- -	
Codice tensione Fusibile tensione di comando ^{**)}		... A		1-N/PE/230V/50Hz B10	
Codice tensione Fusibile resistenza elettrica ^{**)}		... A		3-N/PE/400V/50Hz B16	
PC ^{*)} : effett. potenza assorb. B0/W35 (modalità a regime parziale) DIN EN 14511-x: 2013 corrente assorbita cosφ		kW A ...		1,04 1,7 0,88	
PC ^{*)} : potenza eff. assorbita B0/W35 sec. DIN EN 14511-x: 2013: min. max.		kW kW		0,53 3,29	
PC ^{*)} : Corrente macchina max. Potenza assorbita max. all'interno dei limiti di utilizzo		A kW		9,0 5,5	
Corrente di avvio: diretta con softstarter		A A		< 5 -	
Grado di protezione				IP 20	
Interruttore di sicurezza salvavita		se necessario		tipo B	
Potenza resistenza elettrica		3 2 1 fase(l)		kW kW kW 9 6 3	
Assorbimento potenza circolatore circuito riscald. fonte di calore		min. max.		W W 2 - 60 3 - 180	
Altre informazioni apparecchio					
Valvola di sicurezza circuito di riscaldamento Pressione di risposta		in dotazione: • si - no bar		• 3	
Valvola di sicurezza fonte di calore Pressione di risposta		in dotazione: • si - no bar		- -	
Termoaccumulatore Volume		in dotazione: • si - no l		- -	
Vaso di espansione circuito riscaldamento Volume Pressione di ingresso		in dotazione: • si - no l bar		- -	
Vaso di espansione fonte di calore Volume Pressione di ingresso		in dotazione: • si - no l bar		- -	
Valvola a pressione diff. valvola deviatrice risc. -acqua potabile		integrato: • si - no		• •	
Giunti antivibranti circuito di riscaldamento fonte di calore		in dotazione o integrato: • si - no		• •	
Regolatore Rilavamento della quantità di calore Scheda aggiuntiva		in dotazione o integrato: • si - no		• • -	

*) solo compressore, **) rispettare le norme locali, ***) indicazioni per 25% di glicole monoetilenico

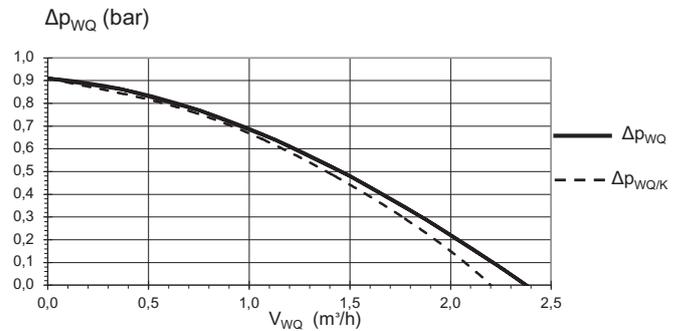
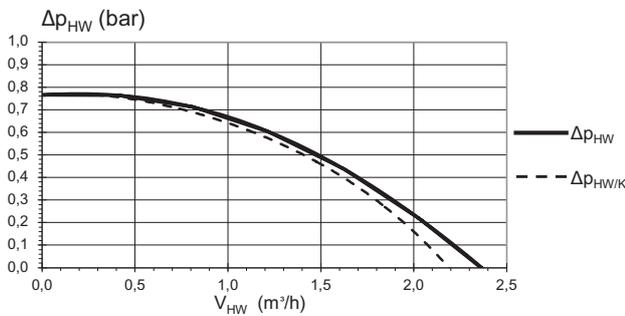
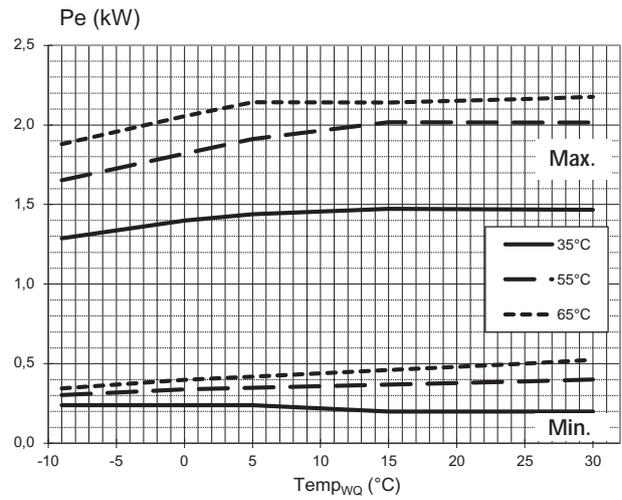
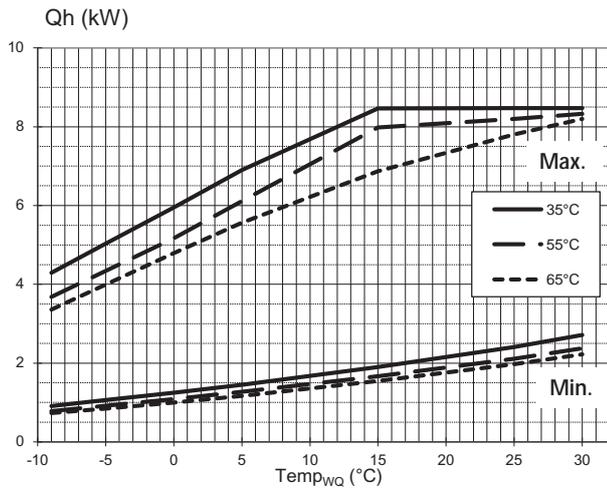
I dati di potenza e i limiti di impiego si applicano agli scambiatori di calore puliti

813496b



WZSV 62(H)(K)3M

Curve del rendimento



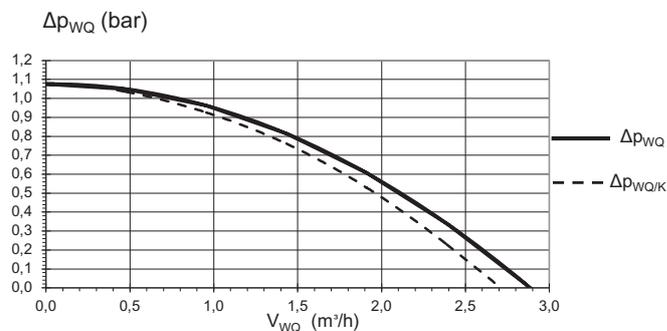
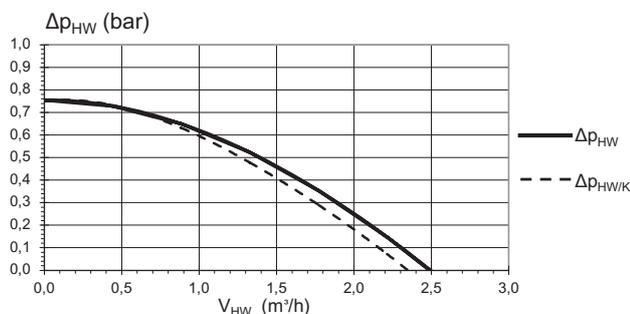
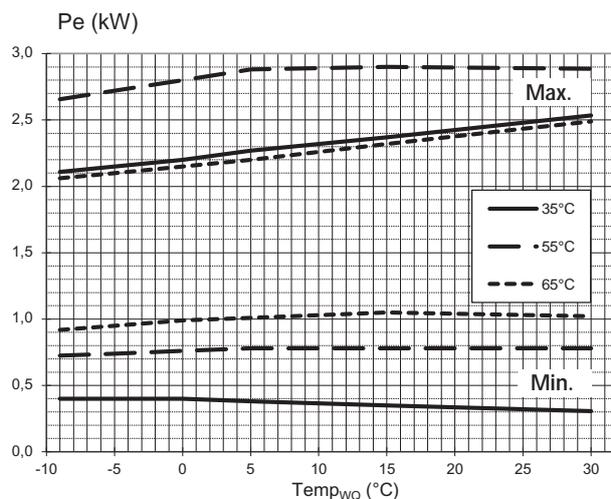
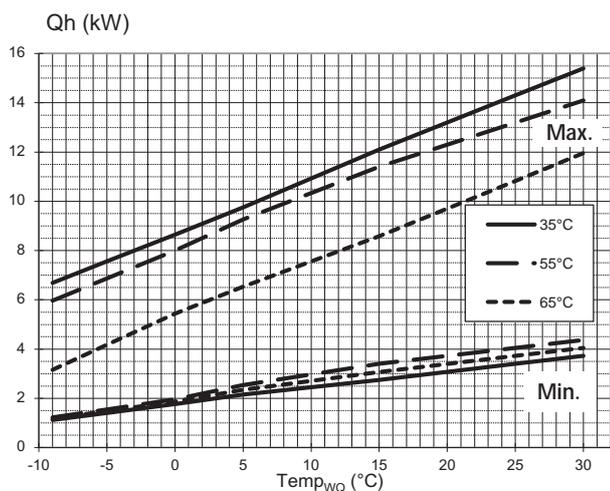
823255b

Legenda:	IT823000L/170408
\dot{V}_{HW}	Flusso volumetrico acqua di riscaldamento
\dot{V}_{WQ}	Flusso volumetrico fonte di calore
$Temp_{WQ}$	Temperatura fonte di calore
Q_h	Rendimento termico
P_e	Potenza assorbita
COP	Coefficient of performance / Coefficiente di prestazione
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Pressione libera circuito di riscaldamento / Pressione libera circuito di riscaldamento con raffreddamento
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Pressione libera fonte di calore / Pressione libera fonte di calore con raffreddamento



Curve del rendimento

WZSV 92(H)(K)3M



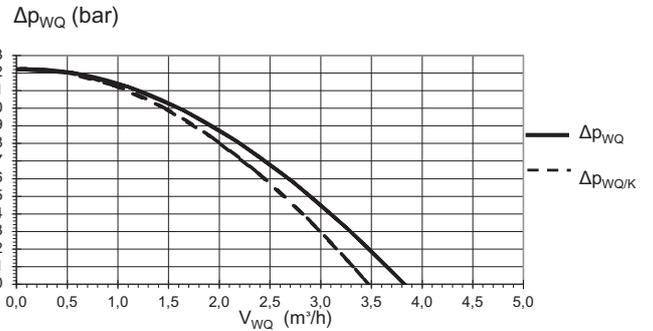
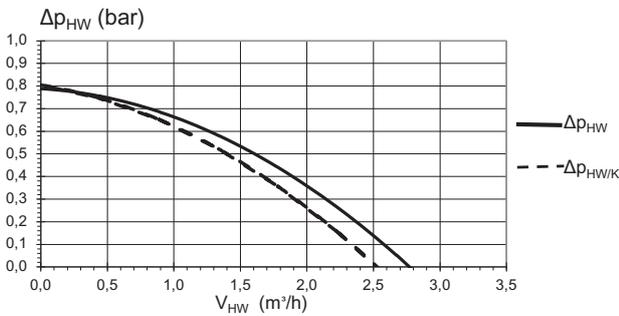
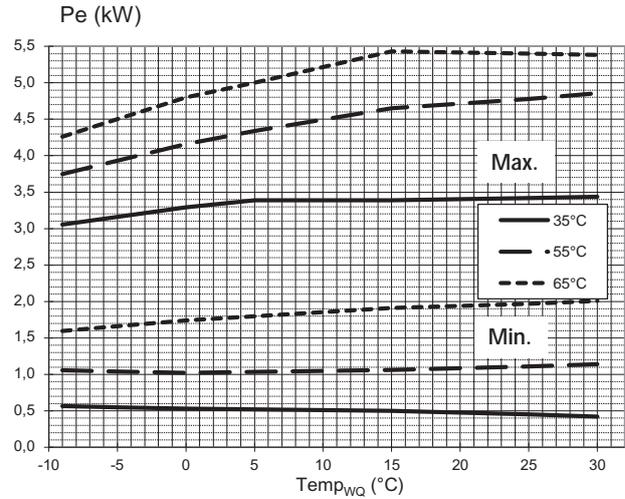
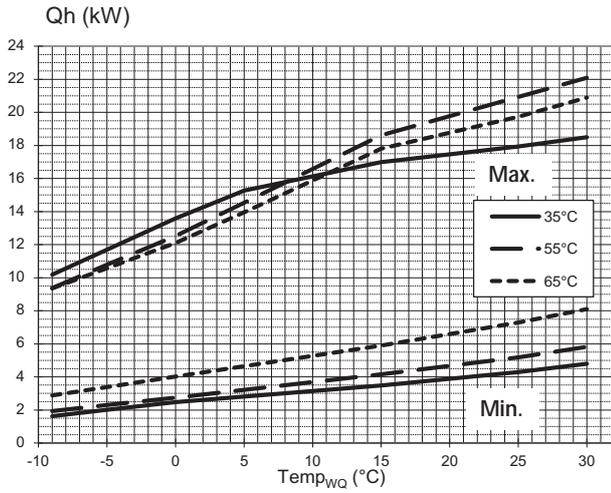
823277

Legenda:	IT823000L/170408
\dot{V}_{HW}	Flusso volumetrico acqua di riscaldamento
\dot{V}_{wQ}	Flusso volumetrico fonte di calore
$Temp_{wQ}$	Temperatura fonte di calore
Qh	Rendimento termico
Pe	Potenza assorbita
COP	Coefficient of performance / Coefficiente di prestazione
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Pressione libera circuito di riscaldamento / Pressione libera circuito di riscaldamento con raffreddamento
$\Delta p_{wQ} / \Delta p_{wQ/K}$	Pressione libera fonte di calore / Pressione libera fonte di calore con raffreddamento



WZSV 122(H)(K)3M

Curve del rendimento



823274b

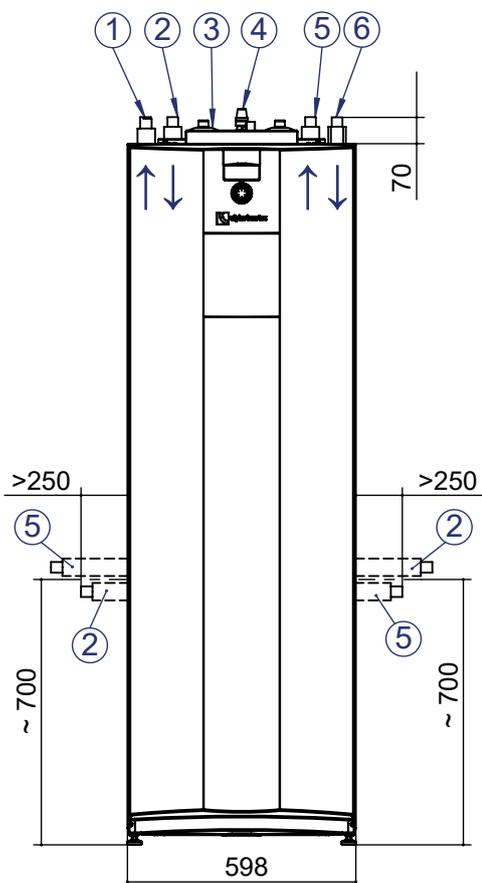
Legenda:	IT823000L/170408
\dot{V}_{HW}	Flusso volumetrico acqua di riscaldamento
\dot{V}_{WQ}	Flusso volumetrico fonte di calore
$Temp_{WQ}$	Temperatura fonte di calore
Qh	Rendimento termico
Pe	Potenza assorbita
COP	Coefficient of performance / Coefficiente di prestazione
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Pressione libera circuito di riscaldamento / Pressione libera circuito di riscaldamento con raffreddamento
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Pressione libera fonte di calore / Pressione libera fonte di calore con raffreddamento



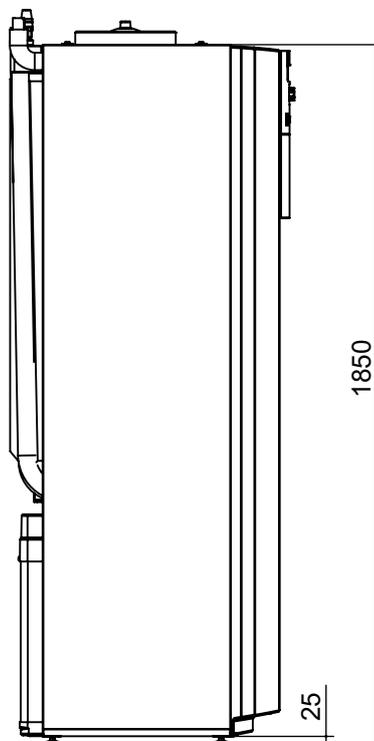
Disegni dimensionali

WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 122(H)(K)3M

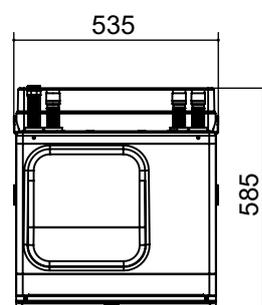
A



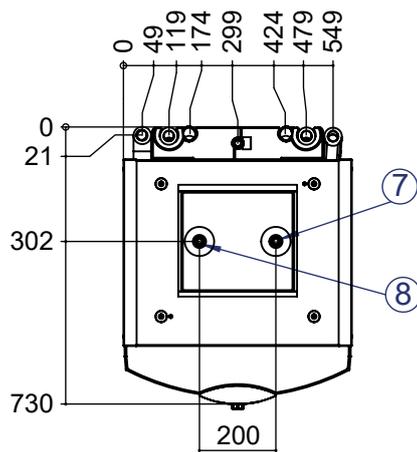
B



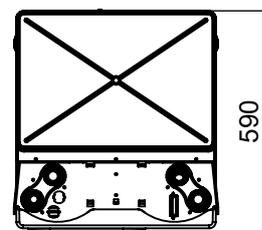
A1



C



C1



Legenda: IT819447a

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

A	Vista anteriore
B	Vista laterale da sinistra
C	Vista dall'alto
A1	Vista frontale box modulare
C1	Vista in pianta box modulare

Pos.	Denominazione	Dim.
1	Uscita acqua di riscaldamento (mandata)	Ø 28 *)
2	Ingresso fonte di calore (nella pompa di calore) in alto, a destra o a sinistra	Ø 28 *)
3	Tubo vuoto per cavi elettrici / cavi sonda	Ø 33 **)
4	Valvola di sicurezza circuito di riscaldamento (in dotazione)	Filetto interno Rp 3/4"
5	Uscita fonte di calore (da pompa di calore) in alto, a destra o a sinistra	Ø 28 *)
6	Ingresso acqua di riscaldamento (ritorno)	Ø 28 *)
7	Acqua calda sanitaria	Filetto esterno R 3/4"
8	Acqua fredda sanitaria	Filetto esterno R 3/4"

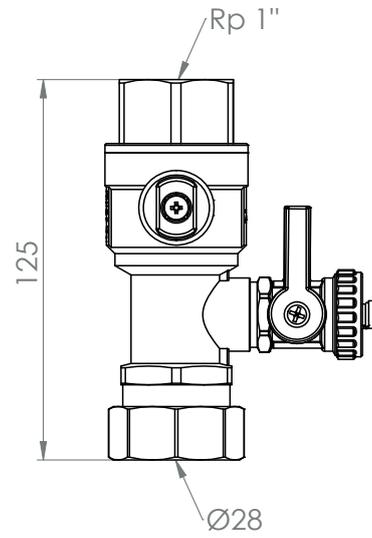
*) diametro esterno **) diametro interno



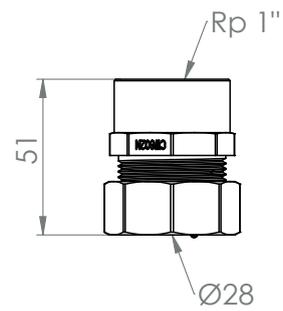
Collegamenti

Circuito riscaldamento

Disegni dimensionali



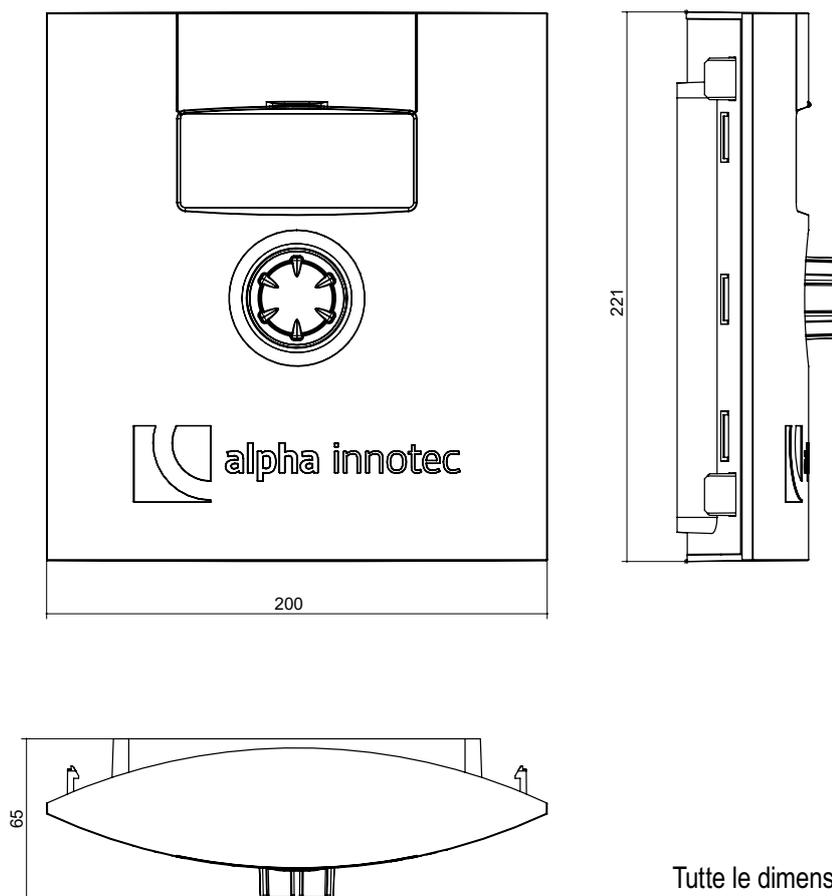
Fonte di calore





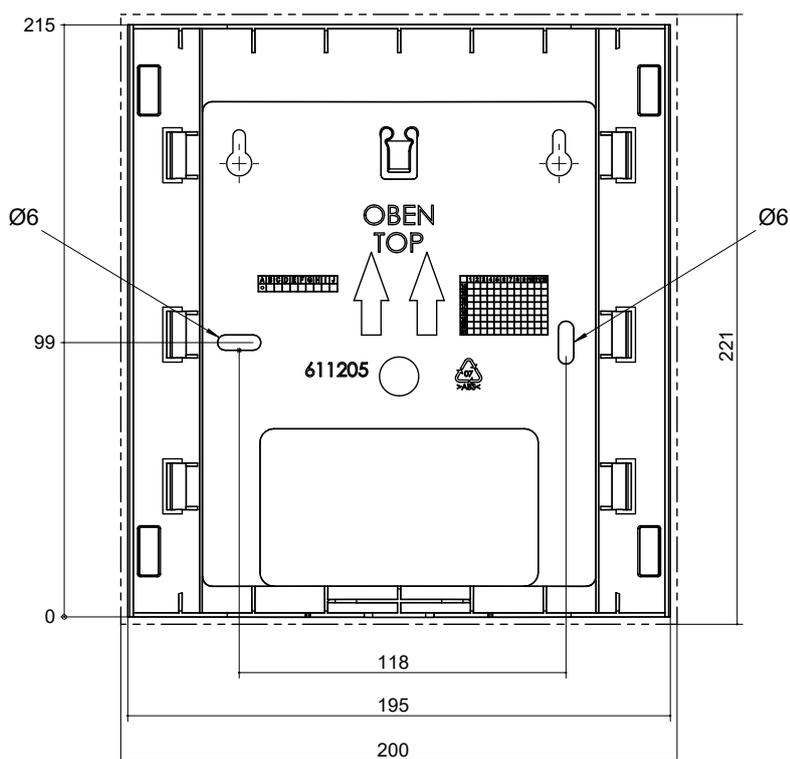
Disegni dimensionali

Quadro comandi



Tutte le dimensioni sono espresse in mm

Montaggio per parete



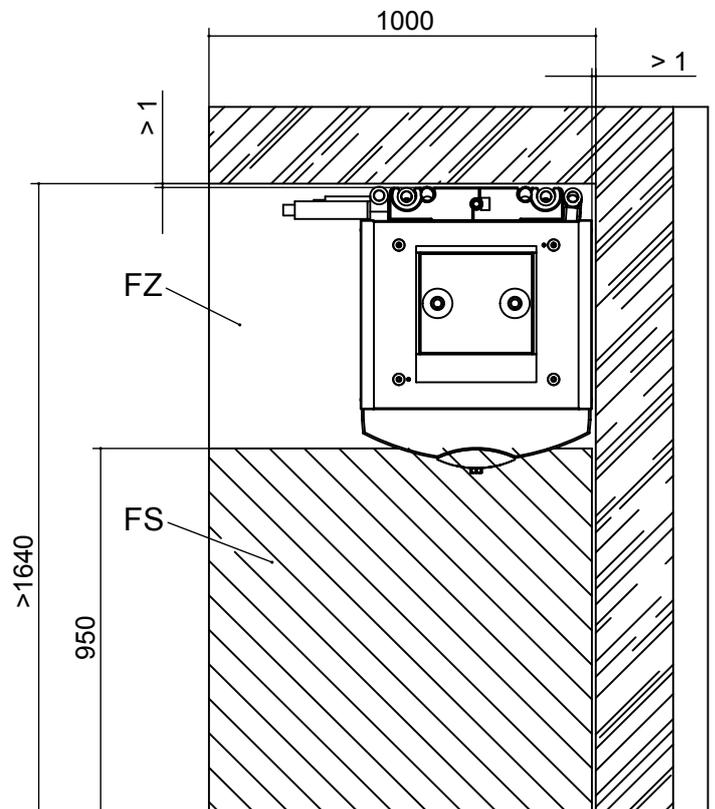
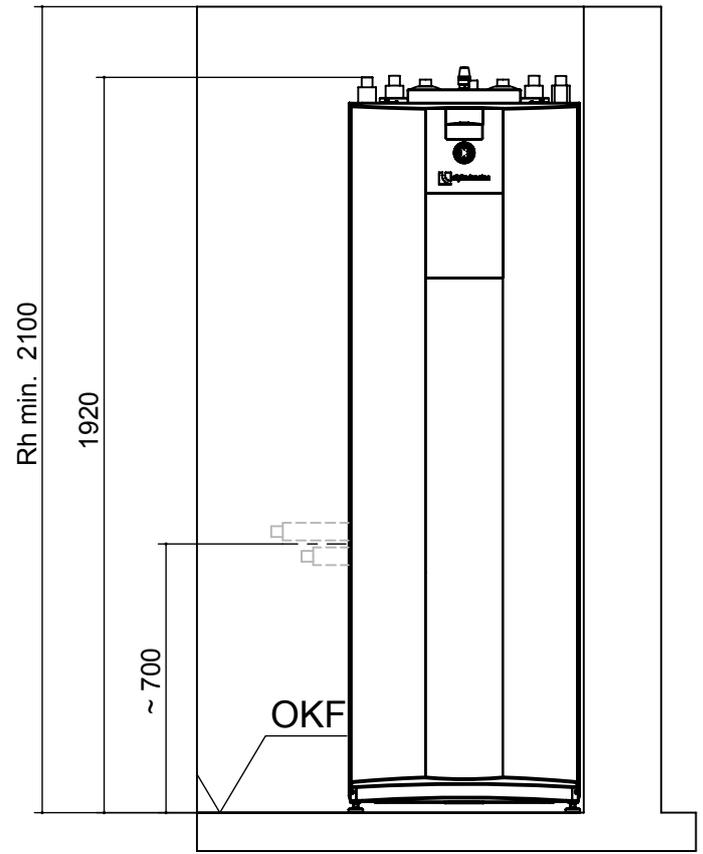
Tutte le dimensioni sono espresse in mm



WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 122(H)(K)3M

Schema di installazione 1

V1



Legenda: IT819448

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

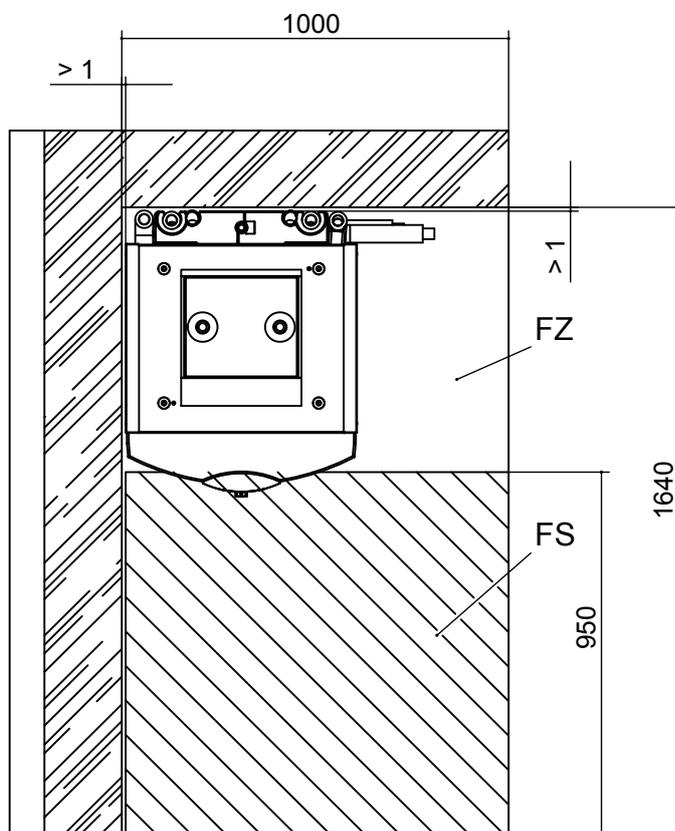
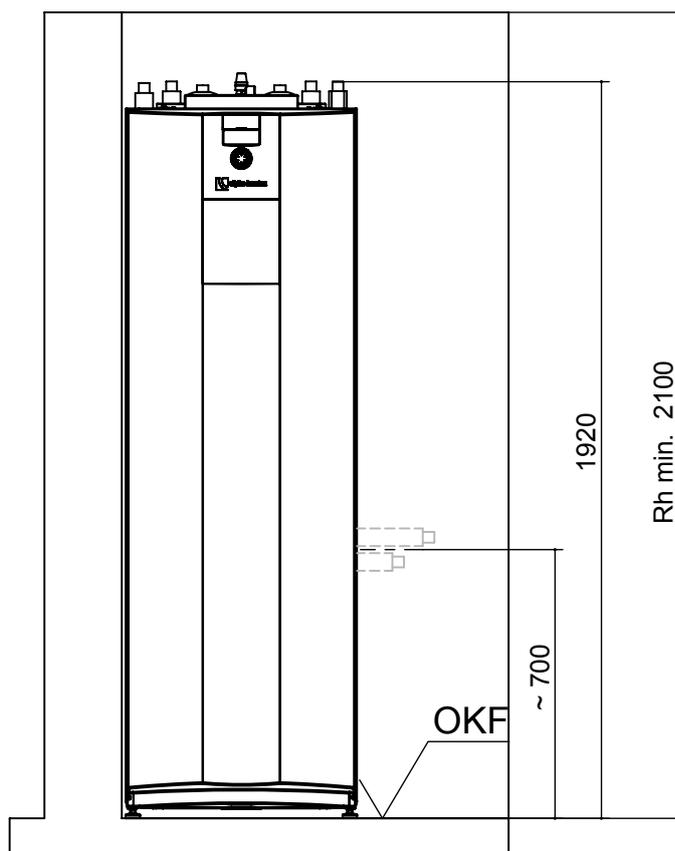
V1	Version 1
FS	Spazio libero per assistenza clienti
FZ	Spazio libero per gli accessori necessari al funzionamento
OKF	Filo superiore pavimento finito
Rh min.	Altezza minima stanza



Schema di installazione 2

WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 122(H)(K)3M

V2



Legenda: IT819448

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

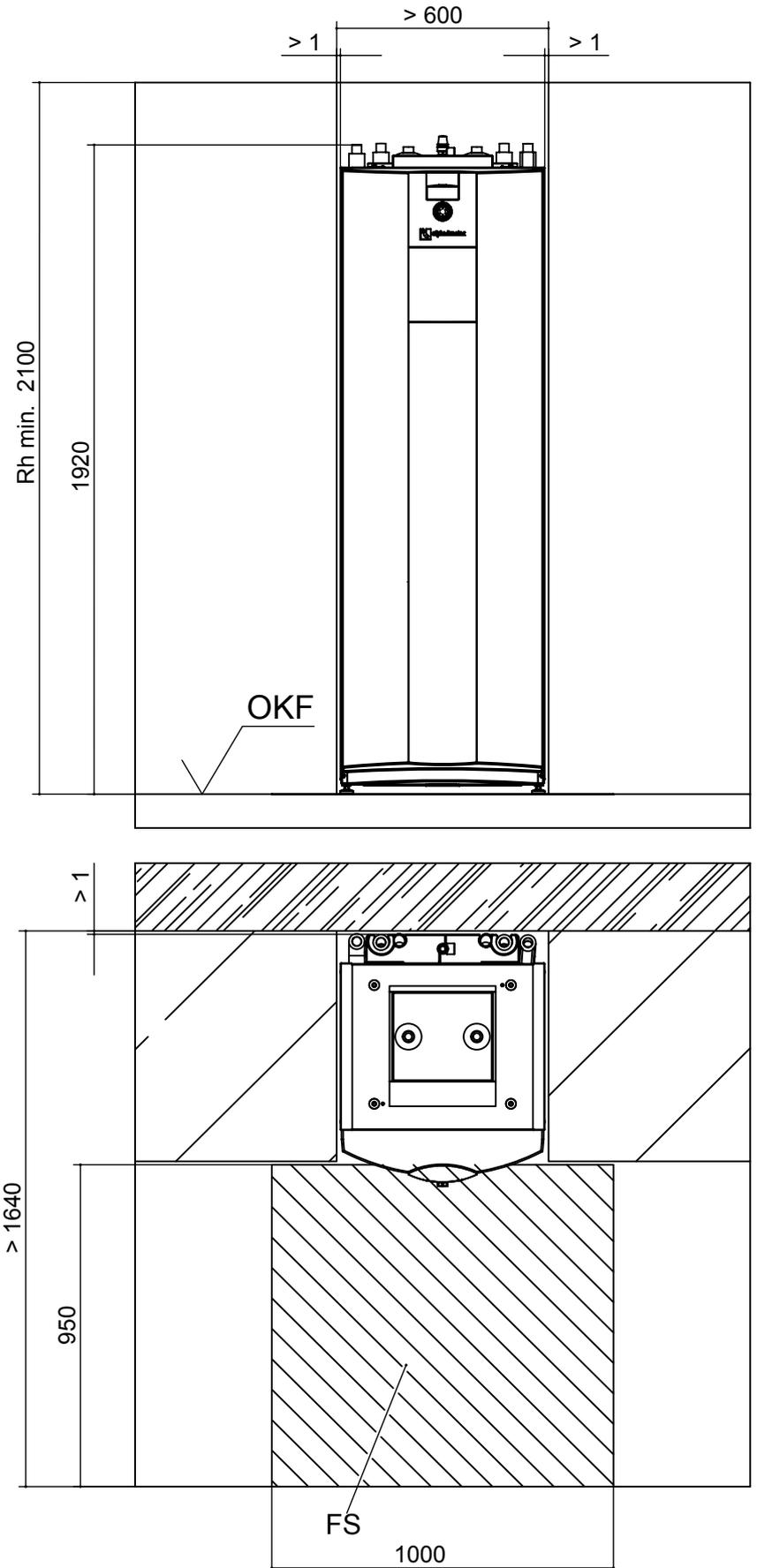
V2	Version 2
FS	Spazio libero per assistenza clienti
FZ	Spazio libero per gli accessori necessari al funzionamento
OKF	Filo superiore pavimento finito
Rh min.	Altezza minima stanza



WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 122(H)(K)3M

Schema di installazione 3

V3



Legenda: IT819448

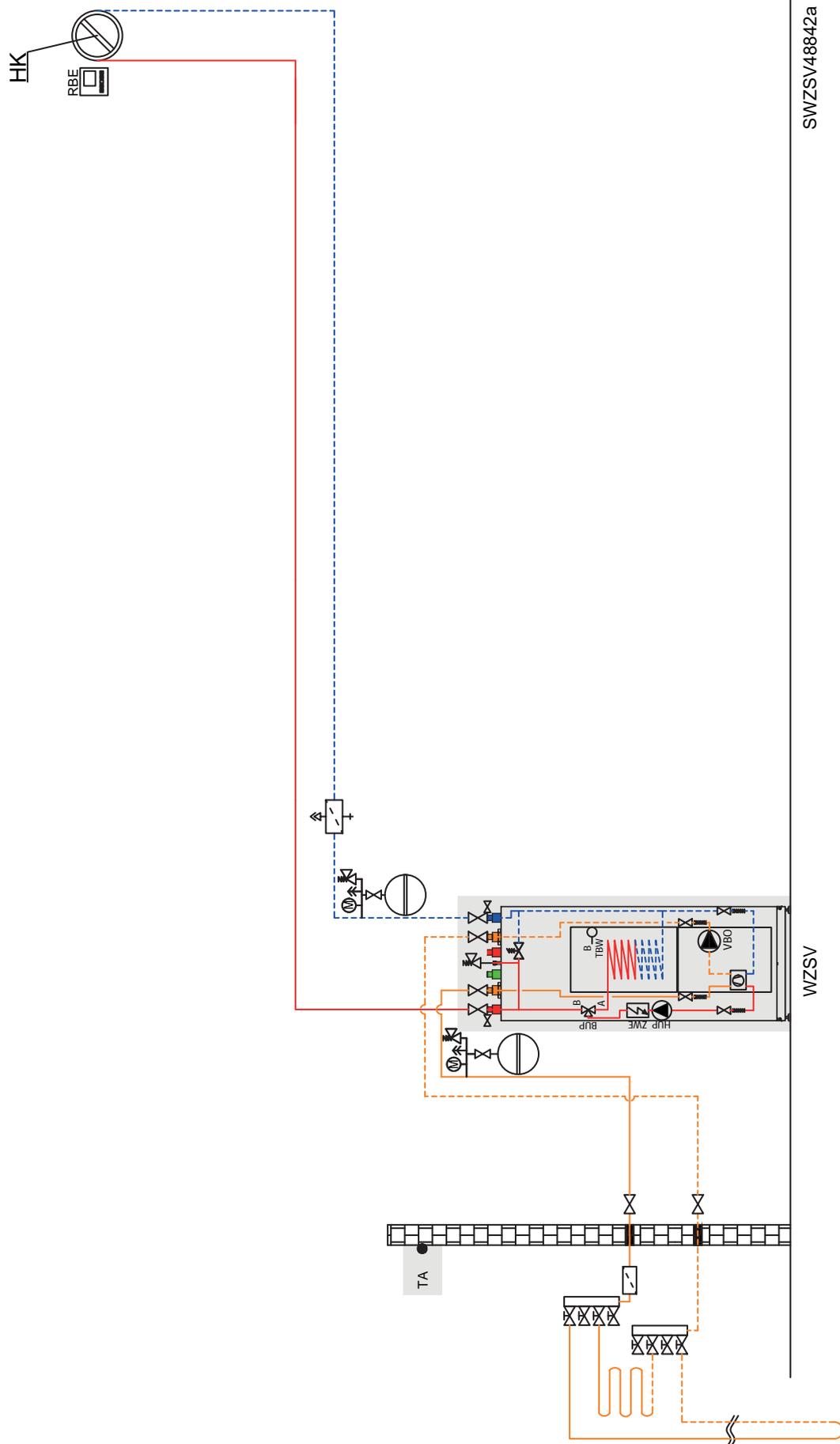
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

V3	Version 3
FS	Spazio libero per assistenza clienti
OKF	Filo superiore pavimento finito
Rh min.	Altezza minima stanza



Collegamento idraulico (riscaldamento)

Variante di apparecchio H



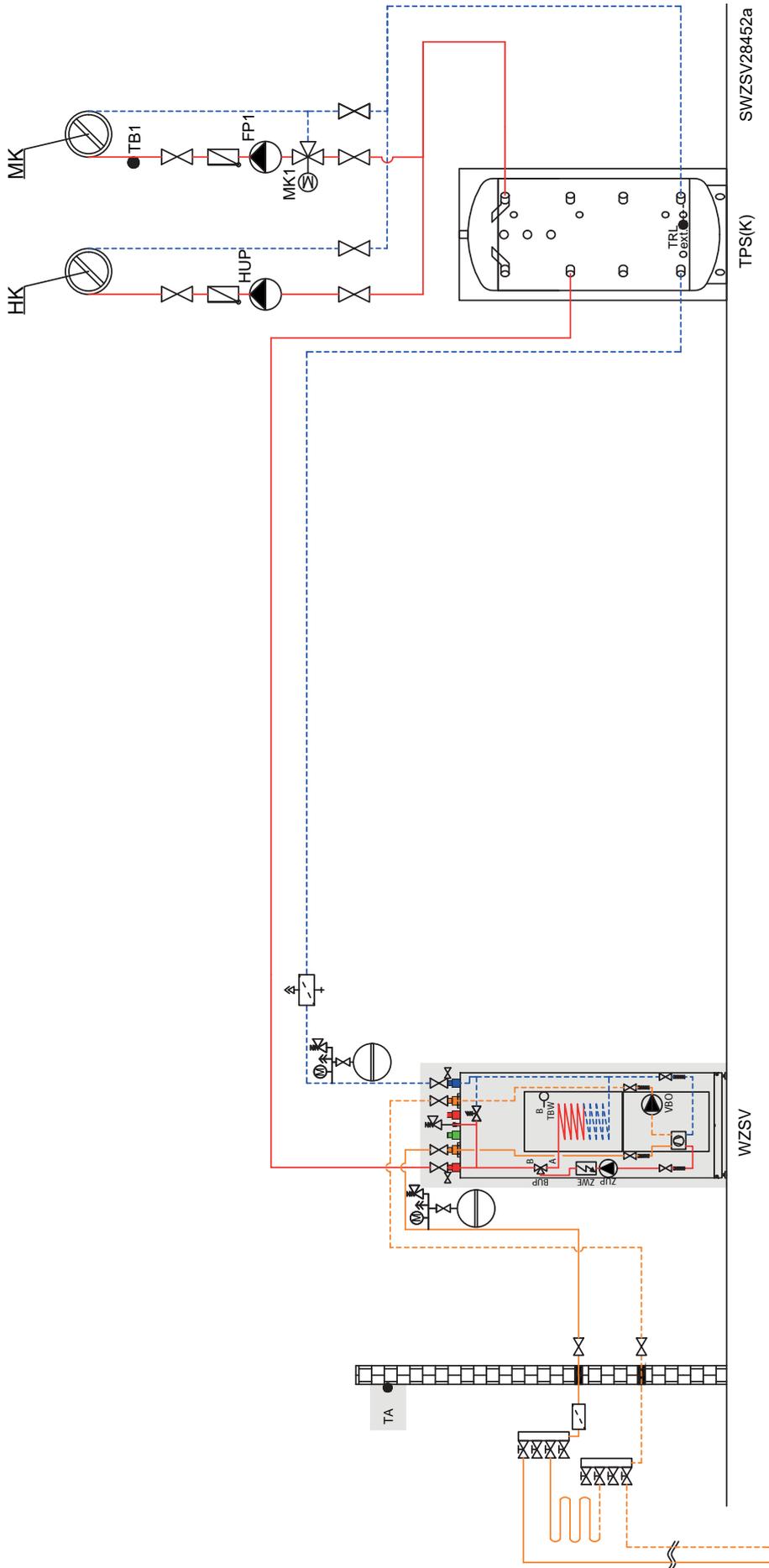
INDICAZIONE



Questo schema è un esempio di impianto senza dispositivi di sbarramento e di sicurezza, che non sostituisce il progetto del professionista locale. Rispettare tutte le norme, le leggi e le prescrizioni regionali. La dimensione del tubo deve essere determinata a livello progettuale.



Variante di apparecchio H con termoaccumulatore di separazione



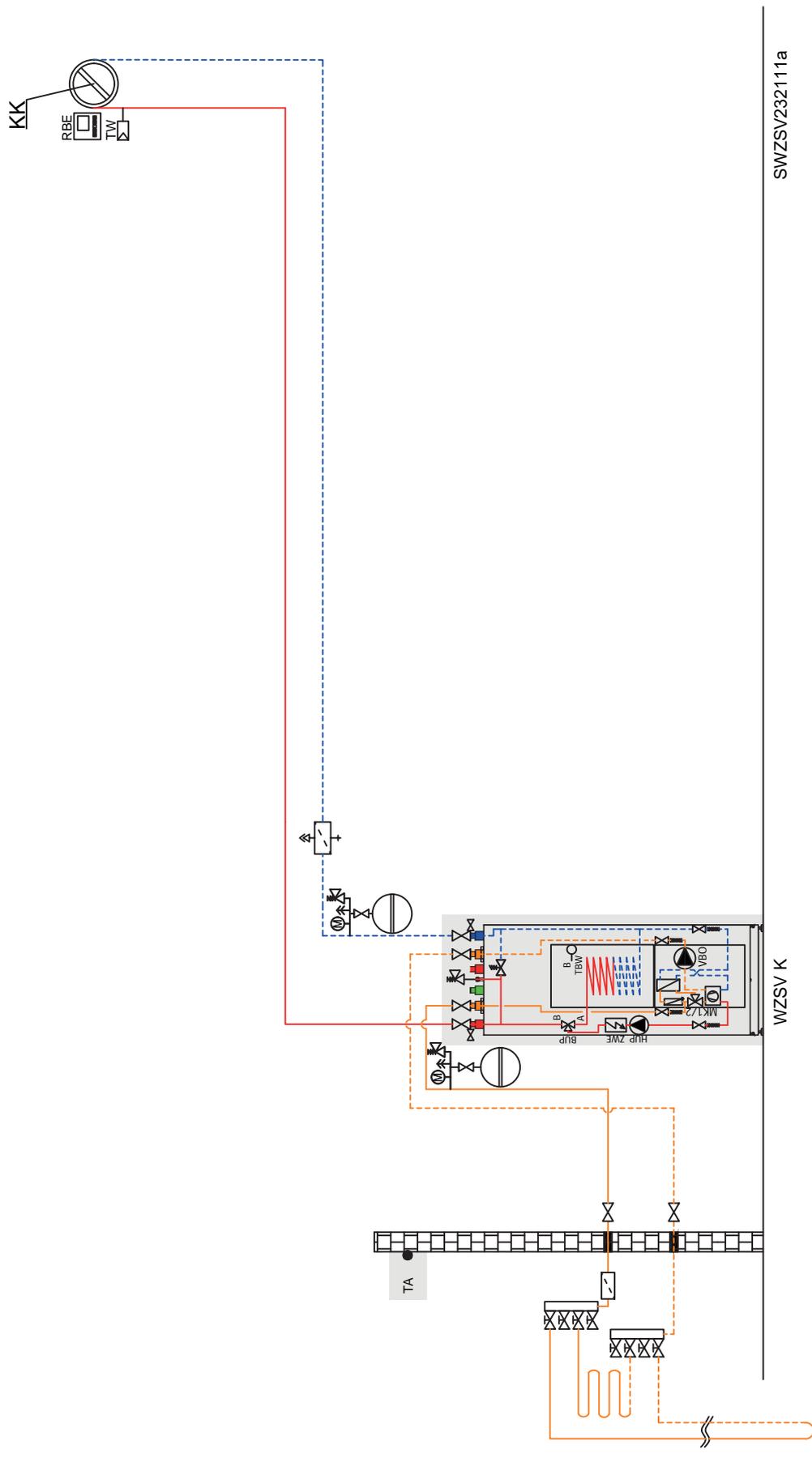
INDICAZIONE

Questo schema è un esempio di impianto senza dispositivi di sbarramento e di sicurezza, che non sostituisce il progetto del professionista locale. Rispettare tutte le norme, le leggi e le prescrizioni regionali. La dimensione del tubo deve essere determinata a livello progettuale.



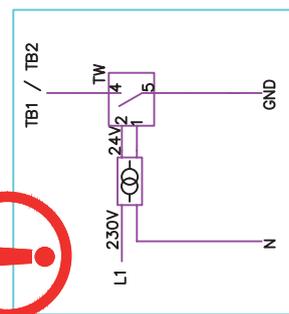
Collegamento idraulico (raffrescamento)

Variante di apparecchio K



INDICAZIONE

Questo schema è un esempio di impianto senza dispositivi di sbarramento e di sicurezza, che non sostituisce il progetto del professionista locale. Rispettare tutte le norme, le leggi e le prescrizioni regionali. La dimensione del tubo deve essere determinata a livello progettuale.





	Giunto antivibrante	Caldaia a gas o a gasolio	Split:	
	Dispositivo di chiusura con svuotamento	Caldaia a legna	QN10	Valvola deviatrice acqua calda sanitaria / riscaldamento
	Dispositivo di chiusura con raccogli-scatti	Pressostato acqua salina	QN12	Valvola deviatrice riscaldamento / riscaldamento
	Gruppo di sicurezza	Scambiatore di calore per piscine	QN11	Valvola miscelatrice riscaldamento supplementare
	Dispositivo di chiusura	Scambiatore di calore di separazione / scambiatore di calore intermedio	GP12	Circolatore
	Circolatore	Bollitore acqua calda sanitaria solare	BT1	Sonda di temperatura esterna
	Valvola antiritorno	Passaggio tubi	BT7	Acqua calda sanitaria superiore (valore di visualizzazione)
	Valvola a pressione differenziale	Purificatore d'acqua potabile (TWS)	BT6	Sonda ritorno
	Vaso di espansione a membrana	Unità di comando camera	BT3	Acqua calda sanitaria
	Secondo generatore di calore (ZWE)	Controllore punto di rugiada	BT64	Sonda dell'acqua calda sanitaria
	Valvola miscelatrice a 3 vie / valvola deviatrice	Fornitura pompa di calore	BT15	Sonda di mandata riscaldamento
	Valvola miscelatrice a 4 vie / valvola deviatrice	Circolatore / valvola deviatrice acqua calda sanitaria	BT25	Sonda di mandata raffreddamento
	Raccogli-scatti	Circolatore circuito di riscaldamento	BT171	Sonda di temperatura, stato liquido
	Passaggio a parete	Circolatore / valvola deviatrice	BT52	Temperatura di mandata riscaldamento / raffreddamento
	Distributore acqua salina	Circolatore alimentatore	BT50	Sonda caldaia
	Sonda di massa	Circolazione circolatore	XL1	Sonda di temperatura ambiente
	Collettore di massa	Circolatore di carico acqua calda sanitaria	XL2	Mandata riscaldamento
	Interruttore di flusso	Circolatore a fonte di calore	XL3	Ritorno riscaldamento / raffreddamento
	Pompa per pozzi con direzione di flusso	Sonda di temperatura esterna	XL4	Acqua fredda
	Pompa per pozzi con direzione di flusso dell'acqua di falda	Sonda dell'acqua calda sanitaria	XL5	Acqua calda sanitaria
	Termoaccumulatore:	Sonda circuito di miscelazione	XI10	Circolazione
	- TPS Termoaccumulatore di separazione	Sonda ritorno esterno	XL13	Mandata raffreddamento
	- RPS Termoaccumulatore in serie	Sonda di mandata	XL14	Refrigerante liquido
	- TPSK Termoaccumulatore di separazione (raffrescamento)	Sonda desurriscaldatore	XL18	Mandata secondo generatore di calore
	- WTPSK Termoaccumulatore di separazione appeso alla parete (raffrescamento)	Circolito di miscelazione del riscaldamento	XL19	Mandata secondo generatore di calore
	Bollitore multifunzione	Circolito di raffreddamento	X2	Morsetto secondo generatore di calore
	Bollitore dell'acqua calda sanitaria	Circolito di miscelazione di raffreddamento	EP Split	Scheda di ampliamento Split (non incluso nella fornitura)
	Dispositivo di misurazione del flusso di volume	Circolito di miscelazione di riscaldamento		
	Rilevamento della quantità di calore	Pacchetto di sicurezza primario		
		Pacchetto di sicurezza secondario		
		Circolatore desurriscaldatore		
		Regolazione a cura del cliente		
		Regolazione a cura del cliente		

Regolazione a cura del cliente / componenti in sito:
Le parti e i componenti indicati nel colore "grigio" devono essere forniti dal cliente e azionati anche con un sistema di regolazione fornito dal cliente. La regolazione del salto termico SLP della scheda aggiuntiva è escluso da questo.

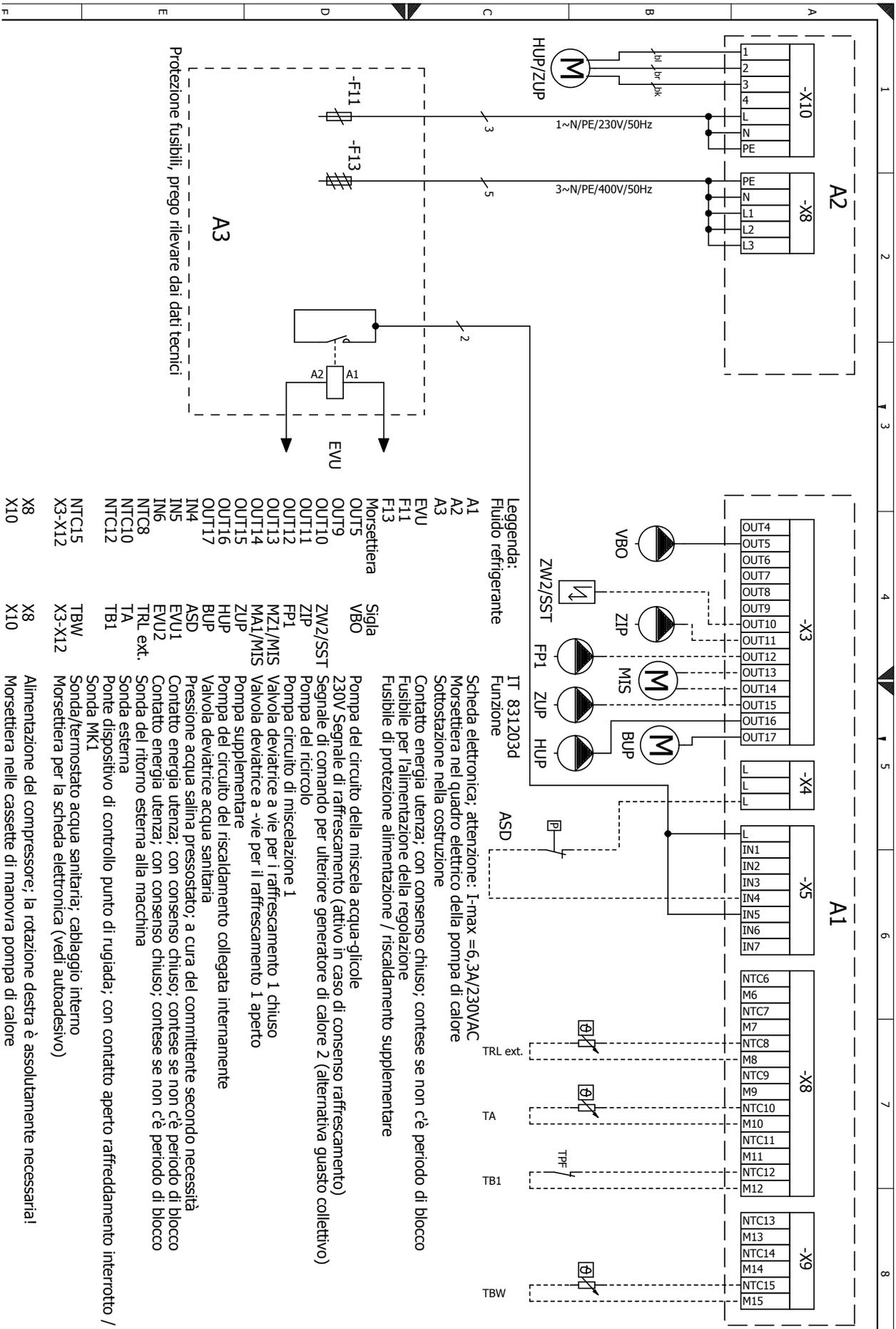
Generale:

Le tubazioni, i raccordi e gli impianti devono essere progettati e isolati secondo le norme, le linee guida e le regole riconosciute della tecnica attuali e valide (per esempio: isolamento resistente alla diffusione del vapore se la temperatura scende sotto il punto di rugiada).



Schema dei morsetti

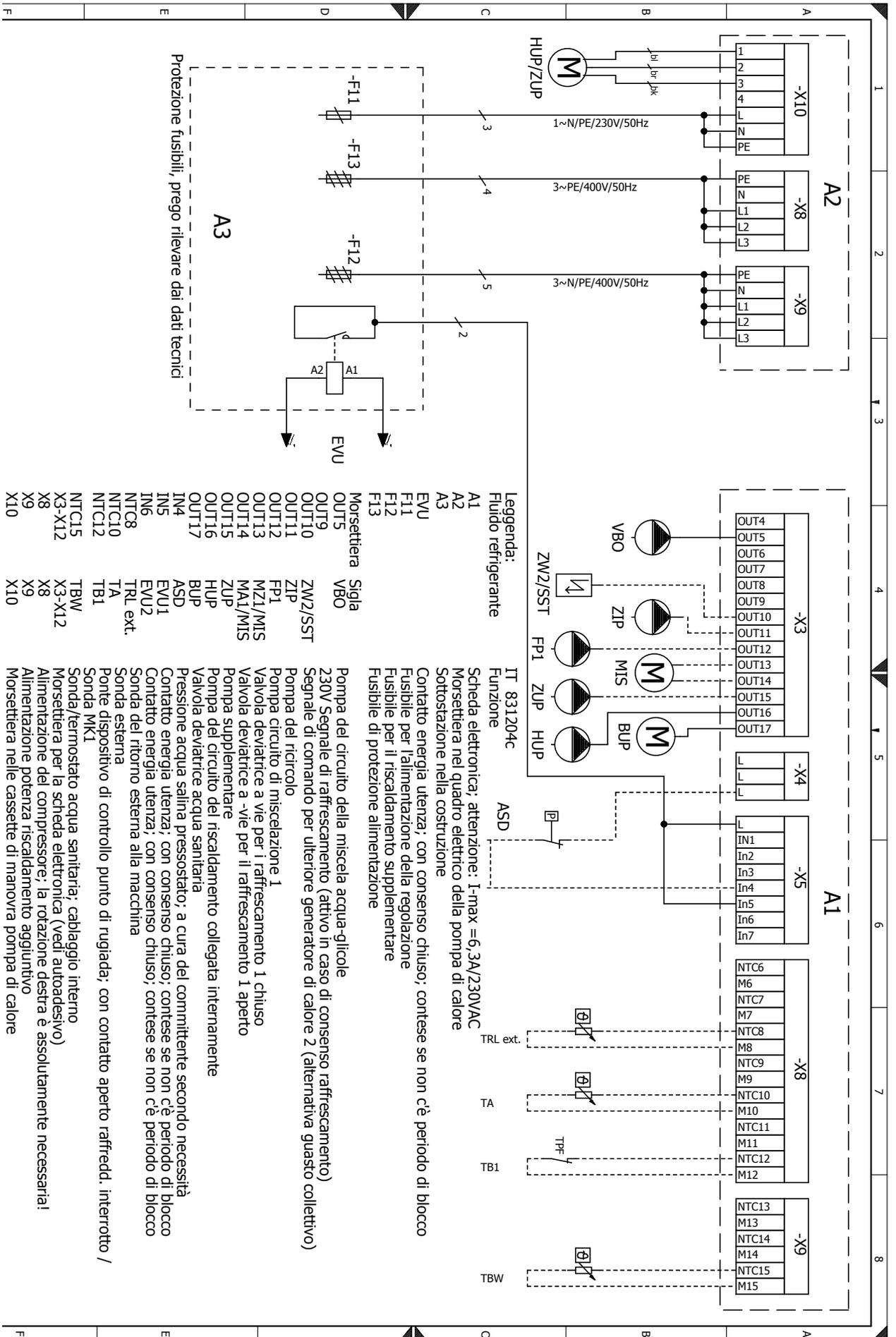
WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M





WZSV 122(H)(K)3M – WZSV 122(H)(K)3M

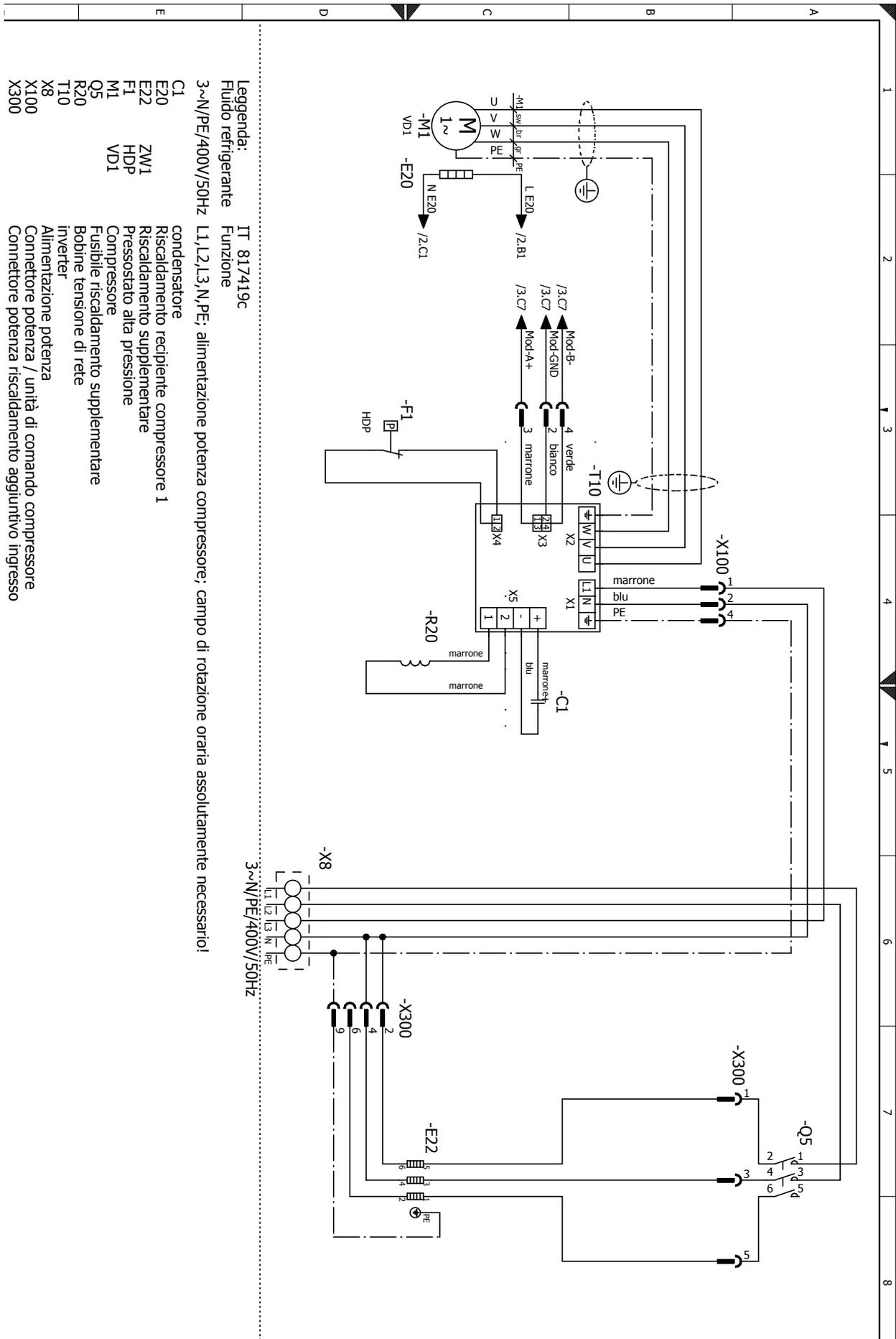
Schema dei morsetti





Schema elettrico 1/3

WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M



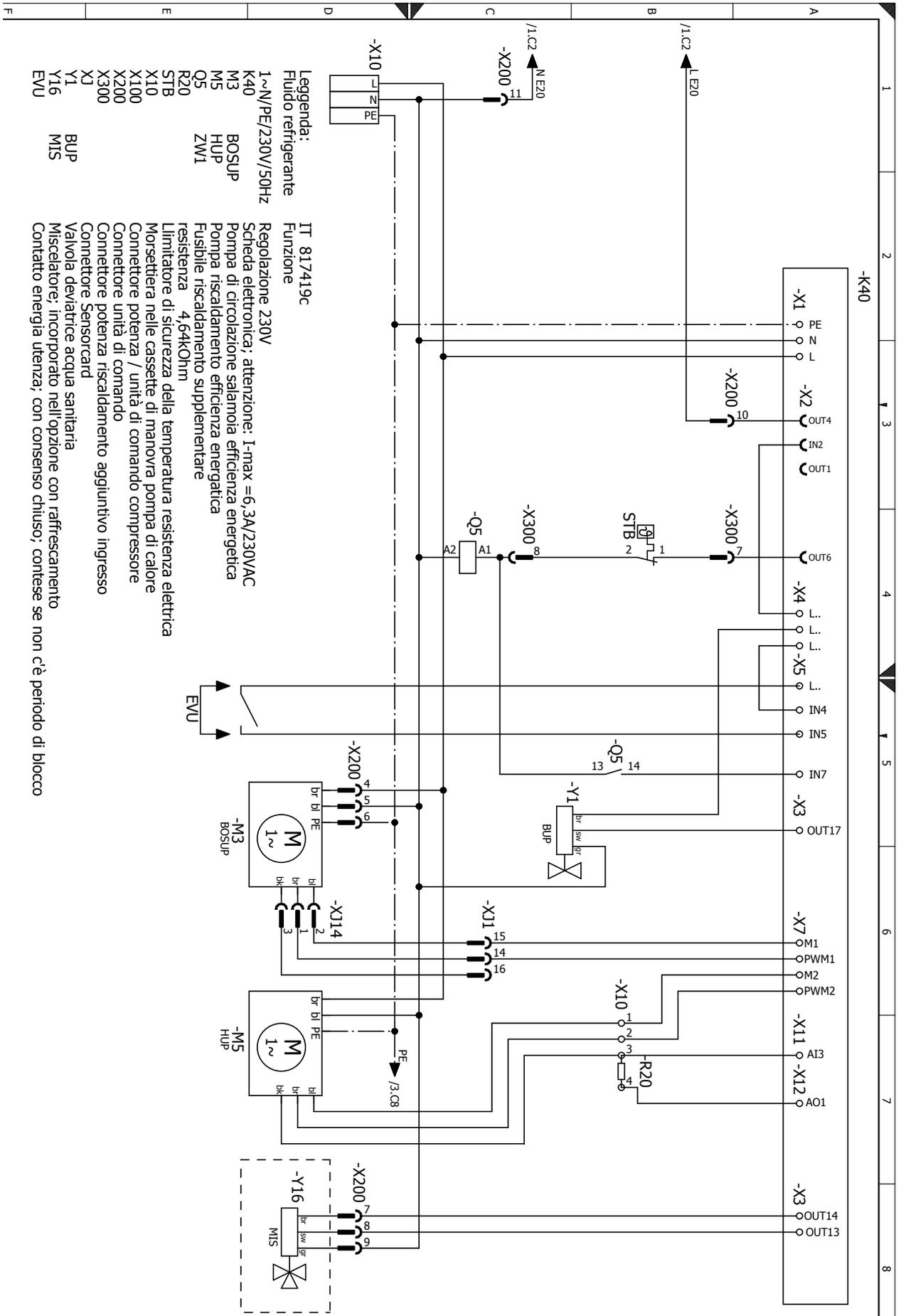
Leggenda: IT 81/7419c
 Fluido refrigerante Funzione
 3~N/PE/400V/50Hz L1, L2, L3, N, PE; alimentazione potenza compressore; campo di rotazione orario assolutamente necessario!

- C1 condensatore
- E20 Riscaldamento recipiente compressore 1
- E22 Riscaldamento supplementare
- F1 Pressostato alta pressione
- M1 Compressore
- O5 Fusibile riscaldamento supplementare
- R20 Bobine tensione di rete
- T10 Inverter
- X8 Alimentazione potenza
- X100 Connettore potenza / unità di comando compressore
- X300 Connettore potenza riscaldamento aggiuntivo ingresso



WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M

Schema elettrico 2/3

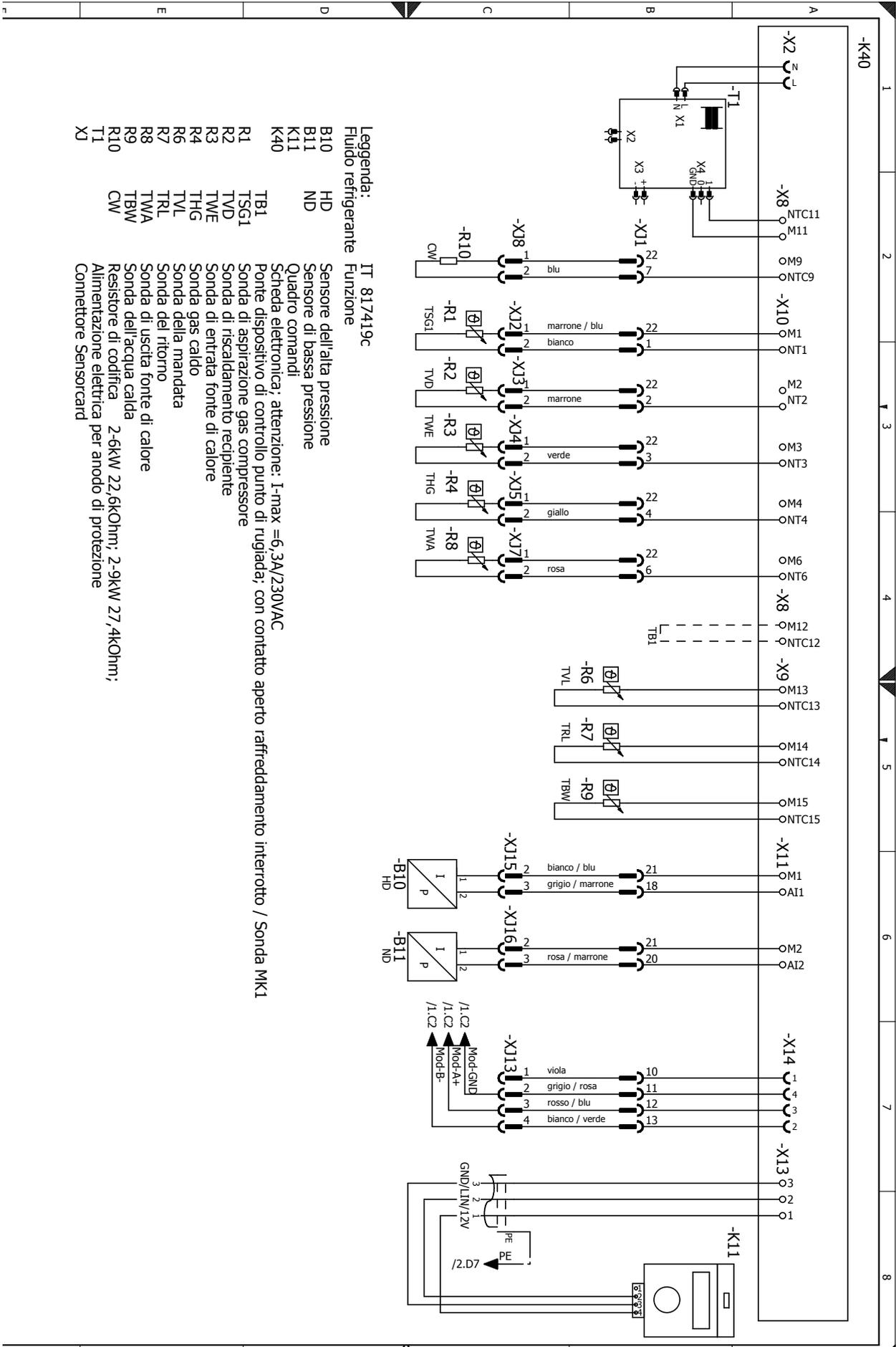


- Legenda:**
- | | |
|------------------|--|
| 1~N/PE/230V/50Hz | IT 81/419C |
| K40 | Regolazione 230V |
| M3 | Scheda elettronica; attenzione: I-max =6,3A/230VAC |
| M5 | Pompa di circolazione salamoia efficienza energetica |
| Q5 | Pompa riscaldamento efficienza energetica |
| R20 | Fusibile riscaldamento supplementare |
| STB | resistenza 4,64kOhm |
| X10 | Limitatore di sicurezza della temperatura resistenza elettrica |
| X100 | Morsettera nelle cassette di manovra pompa di calore |
| X200 | Connettore potenza / unità di comando |
| X300 | Connettore potenza riscaldamento aggiuntivo ingresso |
| XJ | Connettore Sensorcard |
| Y1 | Valvola deviatrice acqua sanitaria |
| Y16 | Miscelatore; incorporato nell'opzione con raffrescamento |
| EVU | Contatto energia utenza; con consenso chiuso; contese se non c'è periodo di blocco |



Schema elettrico 3/3

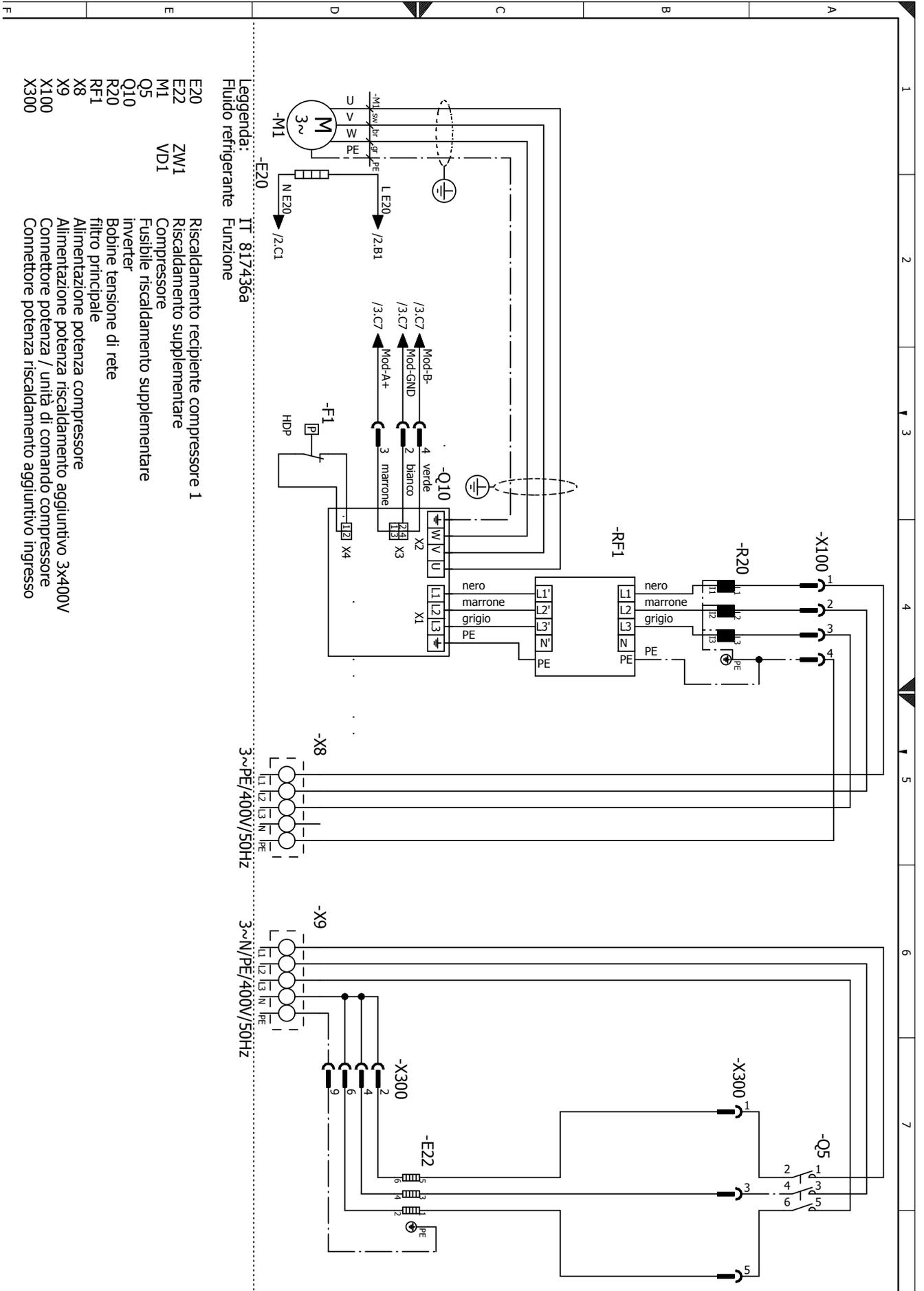
WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M





WZSV 122(H)(K)3M

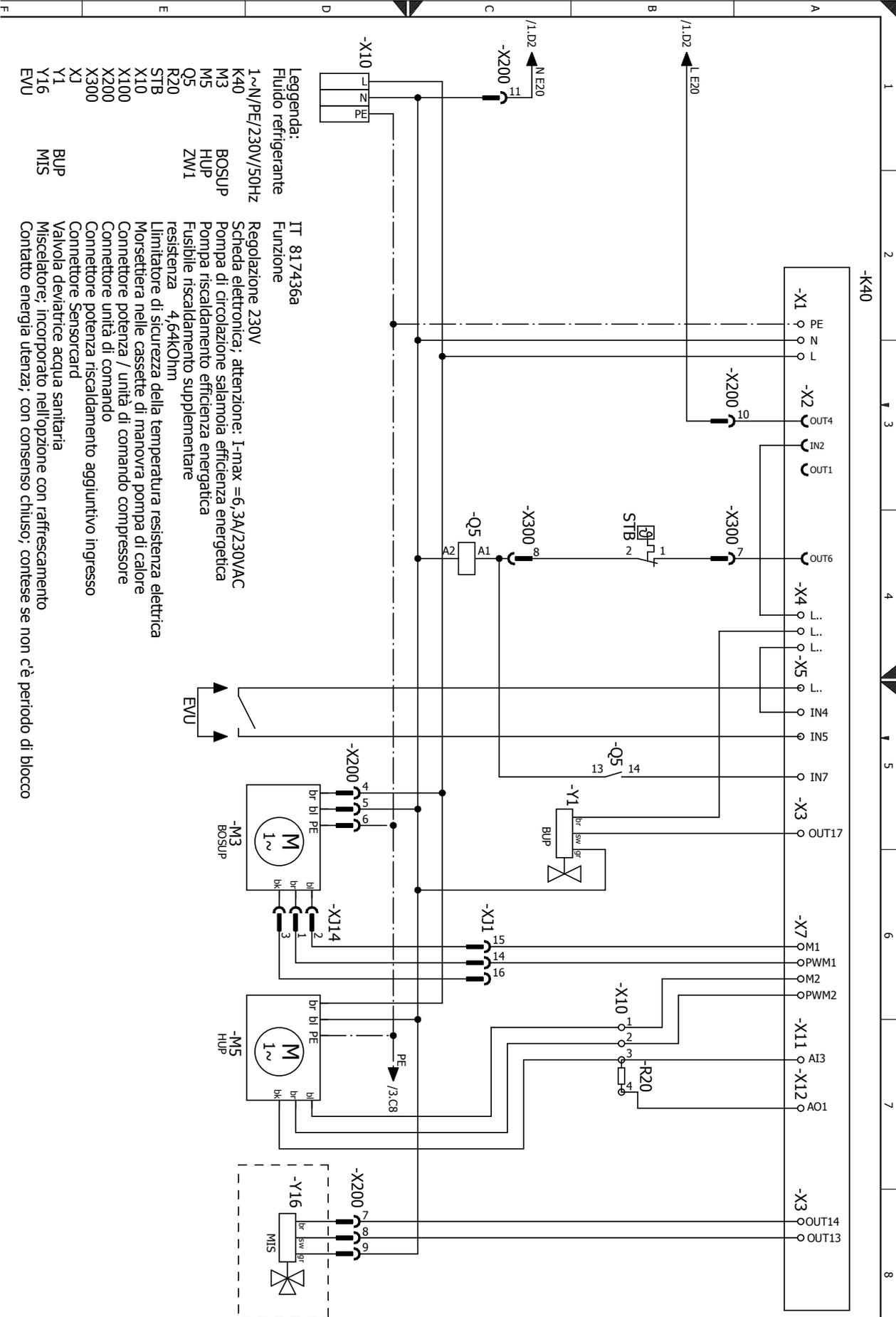
Schema elettrico 1/3





Schema elettrico 2/3

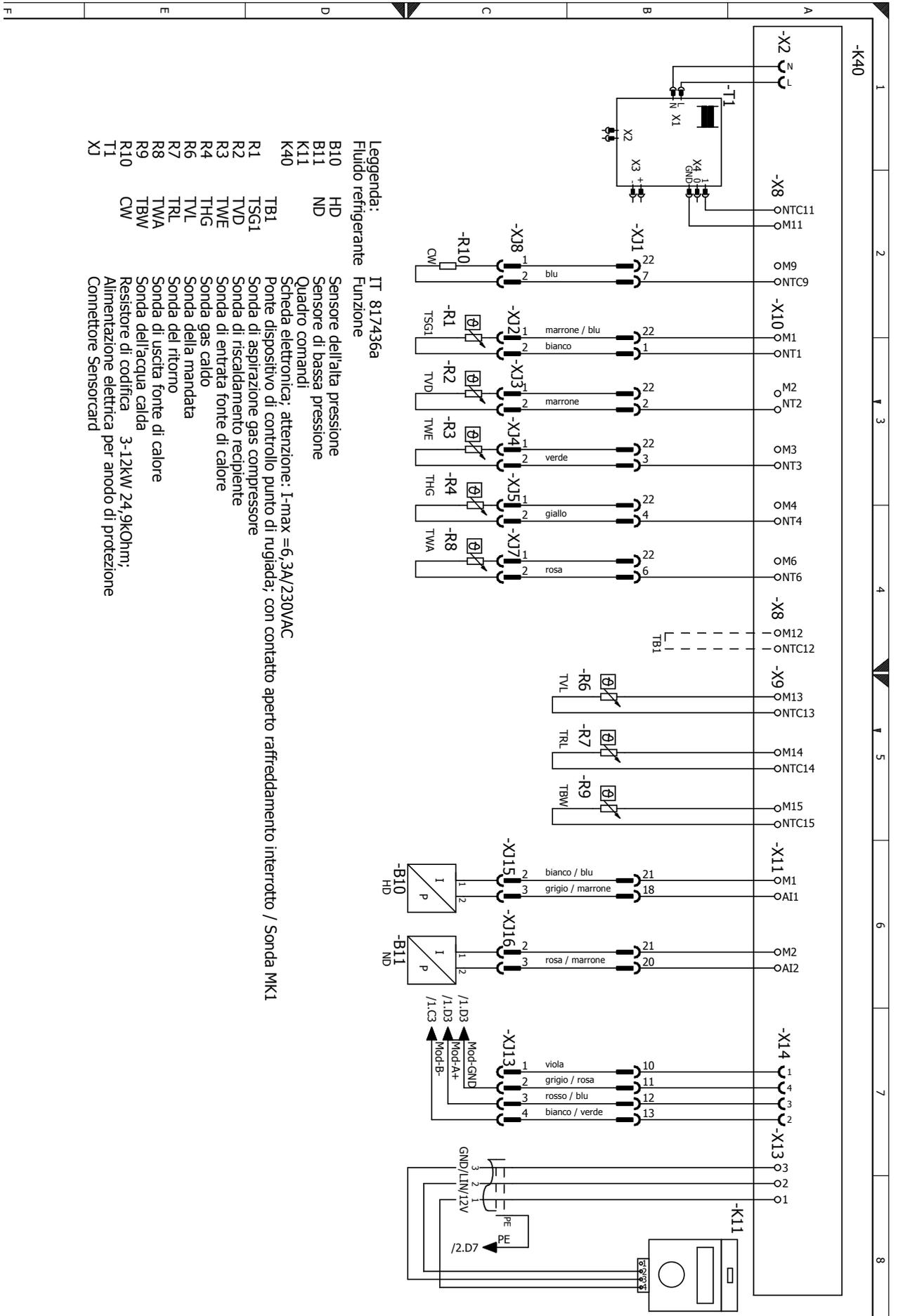
WZSV 122(H)(K)3M





WZSV 122(H)(K)3M

Schema elettrico 3/3







alpha innotec
ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
95359 Kasendorf
Germany

T • +49 9228 / 9906-0
F • +49 9228 / 9906-189
E • info@alpha-innotec.de

www.alpha-innotec.com