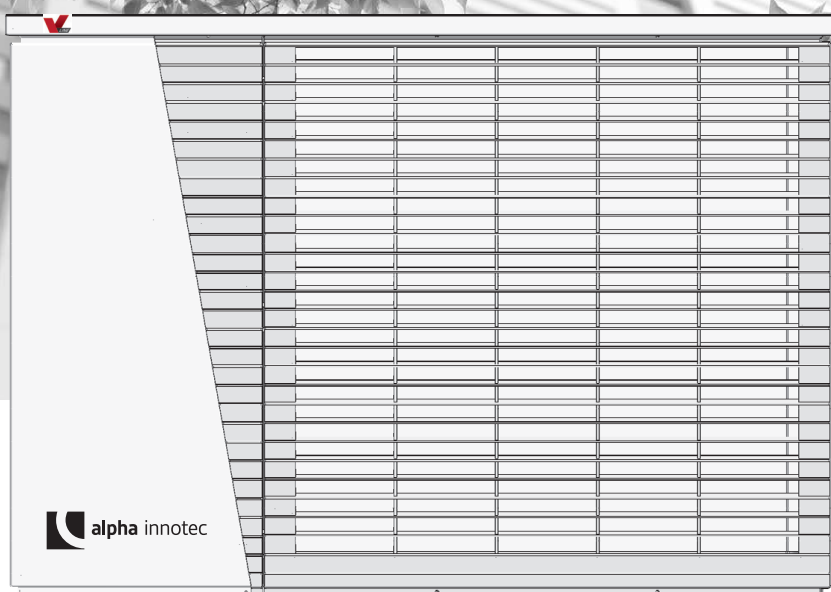


the better way to heat



Pompe di Calore Aria/Acqua
Duale / Montaggio esterno

Istruzioni per l'uso

LWDV – serie

IT



Indice

1	Informazioni sulle istruzioni per l'uso.....	3
1.1	Validità	3
1.2	Documenti di riferimento	3
1.3	Simboli e contrassegni.....	3
1.4	Contatti.....	4
2	Sicurezza	4
2.1	Uso conforme previsto	4
2.2	Qualifica del personale	4
2.3	Dispositivi di protezione individuale	4
2.4	Rischi residui.....	4
2.5	Smaltimento	5
2.6	Evitare danni materiali.....	5
3	Descrizione	6
3.1	Stato di consegna:	6
3.2	Struttura	6
3.3	Funzionamento	6
4	Funzionamento e manutenzione.....	7
4.1	Funzionamento nel rispetto del consumo energetico e dell'ambiente	7
4.2	Pulizia.....	7
5	Consegna, stoccaggio, trasporto e messa in opera	7
5.1	Fornitura.....	7
5.2	Stoccaggio	7
5.3	Disimballaggio e trasporto	8
5.4	Installazione	8
5.5	Montaggio con consolle da parete.....	9
5.6	Montaggio su consolle da terra.....	9
6	Montaggio parte idraulica	9
6.1	Scarico della condensa.....	9
6.2	Collegamento al circuito di riscaldamento.....	10
6.3	Dispositivi di sicurezza della pressione ..	10
7	Montaggio parte elettrica	11
8	Lavaggio, riempimento e sfiato	12
8.1	Qualità acqua di riscaldamento	12
8.2	Lavaggio, riempimento e sfiato del circuito di riscaldamento.....	13
9	Isolare i raccordi idraulici	13
10	Impostazione della valvola a pressione differenziale	13
11	Messa in funzione.....	14
12	Manutenzione.....	15
12.1	Principi fondamentali.....	15
12.2	Manutenzione secondo necessità	15
12.3	Pulire e lavare il condensatore.....	15
12.4	Manutenzione annuale.....	15
13	Guasti	15
14	Smontaggio e smaltimento.....	16
14.1	Smontaggio.....	16
14.2	Smaltimento e riciclaggio.....	16
	Dati tecnici / Fornitura.....	17
	Curve di rendimento	18
	Disegni dimensionale.....	19
	Schemi di installazione	20
	Consolle da parete	21
	con apertura a parete.....	21
	con tubo idraulico di connessione.....	22
	Consolle da terra	23
	con apertura a parete.....	23
	con tubo idraulico di connessione.....	24
	Dima di perforazione per consolle da parete ...	25
	con apertura a parete.....	25
	con tubo idraulico di connessione.....	26
	Fondamenta di V3	27
	con apertura a parete.....	27
	Fondamenta di V4	28
	con tubo idraulico di connessione.....	28
	Distanze minime.....	29
	Tubo di scarico della condensa	30
	Allacciamento del tubo di scarico della condensa all'esterno.....	30
	Allacciamento del tubo di scarico della condensa all'interno	30
	Disposizione sulla costa.....	31
	Collegamenti idraulici.....	32
	LWDV con la centralina idraulica	32
	LWDV con il termoaccumulatore in serie e il modulo idraulico	33
	LWDV con il accumulatore di separazione e il modulo idraulico	34
	Legenda collegamento idraulico	35
	Schemi elettrici	36
	Dichiarazione di conformità CE	39



1 Informazioni sulle istruzioni per l'uso

Le istruzioni per l'uso sono parte integrante dell'apparecchio.

- ▶ Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di eseguire attività su e con l'apparecchio e per tutte le attività rispettare le indicazioni contenute, in particolare le note di avvertimento e sicurezza.
- ▶ Conservare le istruzioni per l'uso a portata di mano vicino all'apparecchio e consegnarle 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

Le presenti istruzioni per l'uso si riferiscono esclusivamente all'apparecchio identificato tramite la targhetta dei dati tecnici (→ "Targhetta dei dati tecnici", pagina 6)

1.2 Documenti di riferimento

I seguenti documenti contengono informazioni aggiuntive sulle istruzioni per l'uso:

- manuale di progettazione, collegamento idraulico
- istruzioni per l'uso del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore
- breve descrizione del regolatore della pompa di calore
- istruzioni per l'uso della scheda di ampliamento (accessorio)
- istruzioni per l'uso dell'unità idraulica

1.3 Simboli e contrassegni

Identificazione delle avvertenze

Simbolo	Significato
	Informazioni rilevanti per la sicurezza. Avviso per evitare danni fisici.
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
▶	Richiesta di azione monopasso
1., 2., 3., ...	Passo numerato all'interno di una richiesta di azione multipasso. Rispettare la sequenza.
	Informazioni aggiuntive, ad es. indicazione per facilitare il lavoro, informazioni sulle norme
→	Rimando a informazioni più dettagliate in un altro punto delle istruzioni per l'uso o in un altro documento
•	Enumerazione



1.4 Contatti

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

- Germania: www.alpha-innotec.de
- UE: www.alpha-innotec.com

2 Sicurezza

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

2.1 Uso conforme previsto

L'apparecchio è previsto esclusivamente per le seguenti funzioni:

- riscaldamento
 - produzione di acqua calda sanitaria (in optional, con accessori)
 - nell'ambito dell'utilizzo previsto rispettare le condizioni di esercizio (→ "Dati tecnici / Fornitura", pagina 17) e quanto riportato nelle istruzioni per l'uso e nei documenti di riferimento.
- ▶ Durante l'uso osservare le disposizioni locali: leggi, norme, direttive.

Qualsiasi altro impiego dell'apparecchio si considera inappropriato.

2.2 Qualifica del personale

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

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

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

I bambini non devono giocare con il prodotto.

Il prodotto può essere aperto solo da personale qualificato.

Tutte le informazioni generali contenute nelle presenti istruzioni per l'uso sono destinate esclusivamente a personale qualificato.

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

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

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

2.3 Dispositivi di protezione individuale

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

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

2.4 Rischi residui

Lesioni a causa della corrente elettrica

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

- ▶ disinserire la tensione che alimenta l'apparecchio.
- ▶ proteggere l'apparecchio contro la riaccensione accidentale.
- ▶ 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 a causa di componenti in movimento

- ▶ Accendere l'apparecchio solo con le facciate e le griglie di protezione dei ventilatori applicate.

Lesioni e danni all'ambiente a causa dei refrigeranti

L'apparecchio contiene refrigeranti infiammabili, pericolosi per la salute e l'ambiente. In caso di fuoriuscita del refrigerante dall'apparecchio, sussiste il pericolo di esplosione:

1. spegnere l'apparecchio.
2. informare il servizio clienti autorizzato.
3. tenere lontano da fonti di accensione.

2.5 Smaltimento

Fluidi nocivi per l'ambiente

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

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

2.6 Evitare danni materiali

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

Le sostanze contenute, quali

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

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

Messa fuori servizio/svuotamento dell'impianto di riscaldamento

Se l'impianto/la pompa di calore viene messo/a fuori servizio oppure svuotato/a dopo essere stato/a riempito/a, si deve garantire 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 sfiato.
- ▶ 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 ad acqua calda:

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

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

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

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

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

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

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

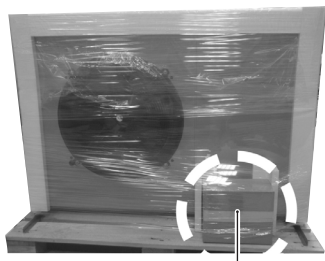


3 Descrizione

3.1 Stato di consegna:

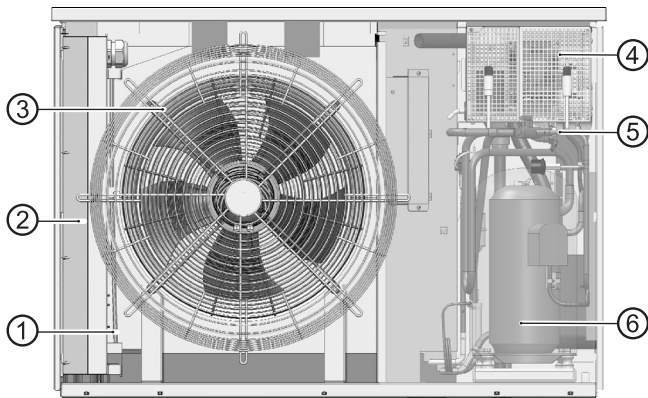


Pompa di calore imballata



nella confezione

3.2 Struttura



- | | |
|--------------------|----------------|
| 3 Ventilatore | 4 Inverter |
| 2 Quadro elettrico | 5 Condensatore |
| 1 Evaporatore | 6 Compressore |

Targhetta dei dati tecnici

La targhetta è applicata:

- sul retro dell'apparecchio

La targhetta contiene in alto le seguenti informazioni:

- tipo di apparecchio, codice prodotto
- numero di serie

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

Accessori necessari per il funzionamento

Utilizzare solo gli accessori originali del produttore dell'apparecchio.

- Centralina idraulica
- Modulo idraulico

Altri accessori

- Apertura a parete con giunto antivibrante
- Consolle da parete
- Consolle da terra
- Giunto antivibrante
- Termoaccumulatore
- Valvola a pressione differenziale
- Rivestimento per consolle da parete
- Rivestimento per consolle da terra
- Tubo idraulico di connessione
- Scheda di ampliamento
- Unità di comando ambiente

Se la lunghezza del cavo non è sufficiente per un'installazione in campo libero, è possibile ordinare un set di prolungamento.

3.3 Funzionamento

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

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

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



I giunti antivibranti (accessori) nel circuito idraulico impediscono il trasferimento del suono intrinseco e delle vibrazioni alla tubazione fissa e quindi anche al fabbricato.

4 Funzionamento e manutenzione



INDICAZIONE

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

4.1 Funzionamento nel rispetto del consumo energetico e dell'ambiente

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

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

4.2 Pulizia

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

5 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 che pesano più di 30 kg.

5.1 Fornitura

- ▶ 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.

Il pacco accessori contiene

- documentazione (istruzioni per l'uso, dati ed etichetta ERP)
- Adesivo del modello
- 1 bocchettone di scarico condensa
- 3 viti di fissaggio
- 1 piastra di tenuta per condotto a pavimento
- 1 chiave Torx lunga per viti per facciate
- Connettore carico compressore per allacciamento all'unità idraulica
- Connettore linea bus (comunicazione) per allacciamento all'unità idraulica
- Connettore tensione di comando per allacciamento all'unità idraulica
- Logo etichetta per unità idraulica



INDICAZIONE

La sonda esterna è compresa nella fornitura dell'unità idraulica.

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

Indicazioni per un trasporto sicuro

L'apparecchio è pesante (→ “Dati tecnici / Fornitura”, pagina 17). La caduta e il ribaltamento dell'apparecchio possono provocare lesioni e danni alle cose.

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

- ▶ Indossare guanti protettivi resistenti al taglio.

I raccordi idraulici non sono previsti per sopportare sollecitazioni meccaniche.

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

Trasportare l'apparecchio preferibilmente con un transpallet o, in alternativa, a mano.

- ▶ La pompa di calore non si deve inclinare più di 45°.

Trasporto con un transpallet

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

Disimballaggio

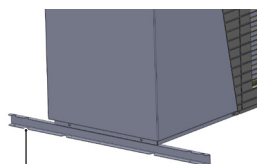
1. Rimuovere le pellicole di plastica. Si raccomanda di non danneggiare l'apparecchio durante tale operazione.
2. Smaltire nel rispetto dell'ambiente i materiali di trasporto e imballaggio in conformità alle disposizioni locali.

Trasporto dell'apparecchio tramite cinghie



INDICAZIONE

L'apparecchio viene fornito su paletta con barre di fissaggio. Le barre di fissaggio possono essere utilizzate per il trasporto.



Barra di fissaggio

5.4 Installazione

Preparazione dell'installazione, in collegamento con l'apertura a parete

Per collegare l'unità esterna con il lato interno (unità idraulica), l'apertura a parete (accessorio) deve disporre di un'apertura corrispondente oppure occorre effettuare un foro per inserire il tubo KG con Ø125 mm (= accessori apertura a parete).

Se l'apertura a parete non dovesse essere ancora presente, in fase preliminare è possibile utilizzare un comune tubo KG lungo 1 m, DN 125.



INDICAZIONE

Osservare lo schema di installazione per il singolo tipo di apparecchio. Rispettare le distanze minime e i campi di protezione.

- Schema di installazione, disegni dimensionali e campi di protezione per il singolo tipo di apparecchio.



ATTENZIONE

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



INDICAZIONE

La superficie nella zona di uscita dell'aria della pompa di calore deve essere permeabile all'acqua.

Se l'apertura a parete non viene utilizzata, il cavo bus deve essere posato attraverso un tubo di protezione separato, staccato dagli altri cavi.

Anche gli altri due cavi devono essere posati a cura del committente mediante tubi vuoti.



INDICAZIONE

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



Requisiti per il luogo di installazione

- Posizionare solo in ambienti esterni
- ✓ Le distanze sono state rispettate
- “Distanze minime”, pagina 29
- ✓ Aspirazione libera e scarico dell'aria sono possibili senza che si formi un corto circuito dell'aria.
- ✓ Il sottofondo è adatto per l'installazione dell'apparecchio:
 - la fondazione è piana e orizzontale
 - il sottofondo e la fondazione sono di portata sufficiente per il peso dell'apparecchio
- ✓ Superficie nella zona di uscita dell'aria della pompa di calore è permeabile all'acqua

5.5 Montaggio con consolle da parete

- “Istruzioni di montaggio consolle da parete”
- “Istruzioni di montaggio apertura a parete”
- “Schemi di installazione/Distanze minime/Dima di perforazione”

La consolle da parete è adatta solo per pareti massicce e allo stesso tempo portanti. Nella costruzione con telai di legno e nei rivestimenti si dovrebbe utilizzare la consolle da terra per evitare possibili trasmissioni acustiche intrinseche ai locali interni

5.6 Montaggio su consolle da terra

È possibile eseguire l'installazione vicino alla parete o in campo libero. L'installazione ideale della pompa di calore è al riparo dal vento. Se ciò non fosse possibile, si consiglia di installare la pompa in senso trasversale alla direzione principale del vento o la conduzione dell'aria nella direzione principale del vento.

Posizionare l'apparecchio su una base portante, stabile e orizzontale. Le fondamenta non devono essere in nessun modo collegate all'edificio. Assicurarsi che la base sia adatta per sopportare il peso della pompa di calore.

- “Istruzioni di montaggio consolle da terra”.
- “Istruzioni di montaggio apertura a parete”
- “Schemi di installazione/Distanze minime/Vista fondamenta”



INDICAZIONE

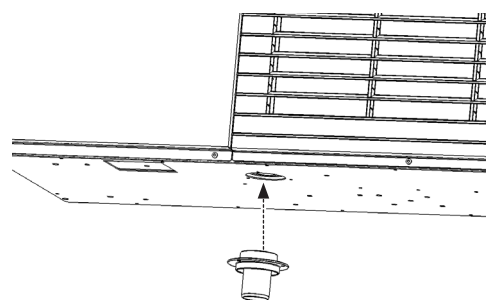
In caso di montaggio con apertura a parete rispettare la distanza corretta dalla parete.

6 Montaggio parte idraulica

6.1 Scarico della condensa

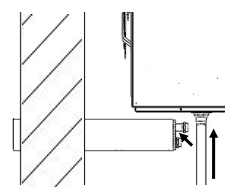
La condensa d'acqua proveniente dall'aria deve essere scaricata, protetta dal gelo, attraverso l'apposito tubo in plastica con almeno 40 mm di diametro. Con i fondi permeabili all'acqua è sufficiente portare il tubo della condensa almeno a 90 cm di profondità nel terreno in posizione verticale.

Montare il bocchettone della condensa compreso nella fornitura dell'apparecchio sullo scarico della condensa sul lato inferiore del dispositivo usando le viti in dotazione:



All'aperto

- ▶ Collegare il tubo della condensa (accessorio apertura a parete) con il bocchettone della condensa.



- “Istruzioni di montaggio apertura a parete”

Il tubo della condensa non deve essere interrato da solo, ma in un secondo tubo idoneo per il montaggio interrato (ad es. tubo KG)!

Il collegamento tra i due tubi deve essere sigillato. Deve essere possibile compensare la lunghezza. Il tubo sull'apparecchio non deve essere fissato al pavimento, ma deve poter scorrere.

Deve essere garantita una sufficiente infiltrazione della condensa nel terreno!

- “Allacciamento del tubo di scarico della condensa all'esterno”, pagina 30



Verso l'interno dell'edificio

- ▶ Inserire il tubo della condensa (accessorio apertura a parete) attraverso l'apertura a parete (accessorio) (utilizzare lubrificante) e collegarlo al bocchettone della condensa utilizzando il tubo a gomito in plastica in dotazione.

→ "Istruzioni di montaggio apertura a parete"

Se il tubo della condensa non viene posato verso l'interno, le aperture a parete anteriori e posteriori devono essere chiuse con i tappi in dotazione.

→ "Allacciamento del tubo di scarico della condensa all'interno", pagina 30

6.2 Collegamento al circuito di riscaldamento

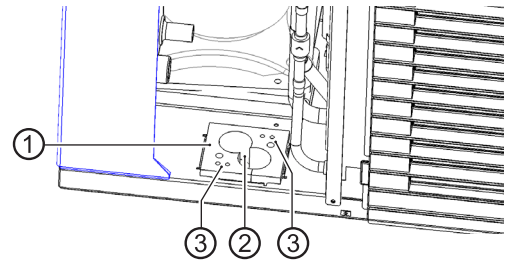
1. Se non si utilizza un'apertura a parete, posare le tubazioni del circuito di riscaldamento nella zona esterna al di sotto del limite di congelamento.
2. Lavare accuratamente il circuito di riscaldamento prima di collegarlo all'impianto di riscaldamento.

ATTENZIONE

I tubi di rame possono danneggiarsi se vengono sollecitati eccessivamente!

- ▶ Fissare tutti i raccordi contro un'eventuale torsione.
 - ✓ Le sezioni e le lunghezze delle tubazioni del circuito di riscaldamento sono sufficientemente dimensionate.
 - ✓ La pressione libera disponibile del circolatore raggiunge almeno la portata minima richiesta per il tipo di apparecchio (→ "Dati tecnici / Fornitura", pagina 17).
 - ✓ L'impianto idraulico deve essere provvisto di un termoaccumulatore, il cui volume necessario dipende dal tipo di apparecchio:
- "Dati tecnici / Fornitura", pagina 17
- ✓ Le tubazioni del riscaldamento sono fissate in un punto fisso alla parete o al soffitto.
3. Inserire lo sfiato nel punto più alto del circuito di riscaldamento.

Accertarsi che vengano rispettate le sovrappressioni di esercizio (→ "Dati tecnici / Fornitura", pagina 17). Inserire la piastra di tenuta in dotazione nella cavità del fondo dell'alloggiamento:



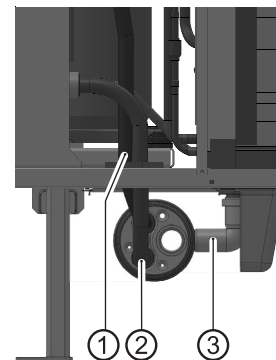
- 1 Piastra di tenuta
 - 2 Passaggi per l'acqua di riscaldamento
 - 3 Passaggi per i cavi elettrici
4. Effettuare il collegamento delle tubazioni del circuito di riscaldamento mediante i giunti antivibranti (tubi ondulati in acciaio inox, accessori), la cui installazione è necessaria per evitare trasmissioni acustiche alle tubazioni.



INDICAZIONE

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

→ Istruzioni di montaggio giunto antivibrante



- 1 Allacciamento uscita acqua di riscaldamento (mandata)
- 2 Allacciamento entrata acqua di riscaldamento (ritorno)
- 3 Scarico della condensa

Inserire i tubi ondulati in acciaio inox attraverso l'apertura sul fondo dell'alloggiamento e avvitarli insieme ai due tubi nell'apertura a parete. Montare prima la mandata, poi il ritorno.

6.3 Dispositivi di sicurezza della pressione

Il circuito di riscaldamento deve essere dotato di valvola di sicurezza e vaso d'espansione a membrana secondo le norme e le direttive locali.

Inoltre occorre installare nel circuito dispositivi di riempimento e svuotamento, dispositivi di bloccaggio e valvole antiritorno.



7 Montaggio parte elettrica

7.1 Eseguire gli allacciamenti elettrici

ATTENZIONE

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

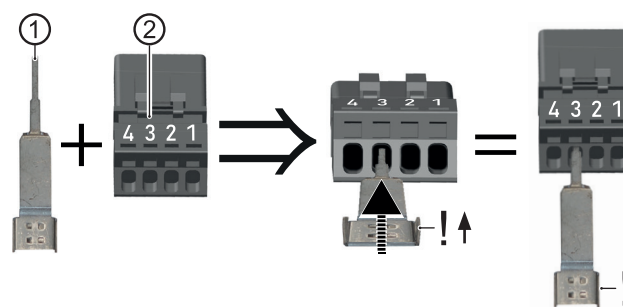
- Accertarsi che l'alimentazione elettrica del compressore abbia un campo di rotazione destrorso (solo con allacciamento da 400 V).

Informazioni fondamentali sul collegamento elettrico

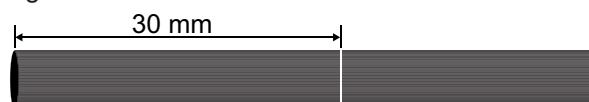
- Per i collegamenti elettrici valgono eventualmente le richieste dell'ente locale fornitore dell'energia elettrica
- Dotare l'alimentazione elettrica della pompa di calore di un interruttore automatico di sicurezza onnipolare con una distanza di almeno 3 mm tra i contatti (secondo IEC 60947-2)
- Osservare l'intensità della corrente di intervento (→ "Dati tecnici / Fornitura", pagina 17)
- Rispettare le disposizioni sulla compatibilità elettromagnetica (disposizioni CEM)
- Rispettare le disposizioni EMC vigenti per gli elettrodomestici
- Posare a una distanza sufficiente (> 100 mm) i cavi di alimentazione elettrica non schermati e quelli schermati (cavi bus).
- Lunghezza massima della linea: 30m.
Tipo consentito cavi bus:
3x0,5 mm², Ölflex standard schermato

Introdurre i cavi e le linee ed eseguire i collegamenti

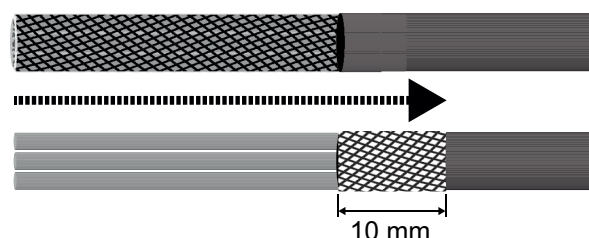
1. Condurre i cavi premontati per 8 m dalla pompa di calore all'interno dell'edificio fino all'unità idraulica.
2. Collegare il cavo di alimentazione del compressore all'unità idraulica utilizzando la spina a 5 poli fornita con la pompa di calore.
"Collegamento del carico su L1".
→ "Schema morsetti/Schema elettrico unità idraulica"
3. Posare il cavo bus in un tubo di protezione fino al passante dell'edificio e da lì fino all'unità idraulica.
4. Collegare il cavo bus (comunicazione) alla spina rosa del bus fornita con la pompa di calore.
- 4.1. Inserire a fondo la molla di contatto (①) nel pin 3 della spina del bus (②).
Gli occhielli dell'estremità larga della molla di contatto devono essere rivolti verso l'alto (nella direzione delle cifre riportate sulla spina del bus).



4.2. Sguainare il cavo del bus.



4.3. Spingere indietro la treccia di schermatura fino a 10 mm sopra la guaina.



4.4. Tirare la pellicola di schermatura fino alla treccia di schermatura e tagliarla.



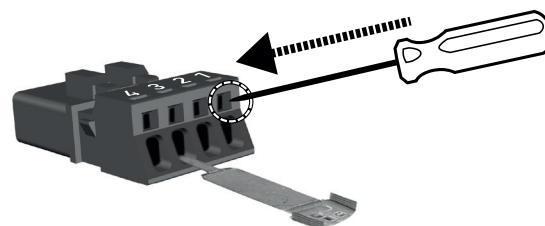
4.5. Spelare ogni filo di 9 mm.



4.6. Intrecciare la matassa di ogni filo.

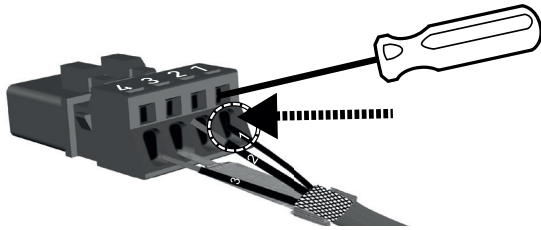


4.7. Inserire un utensile di apertura o un cacciavite (lama 2,5x0,4 mm) nel bloccaggio di collegamento del pin 1 della spina sbloccando così il bloccaggio.

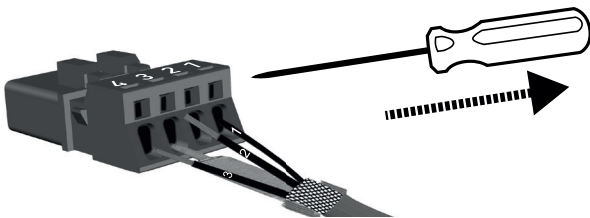




- 4.8. Appoggiare dall'alto il cavo con la treccia di schermatura sulla molla di contatto e inserire a fondo nel pin 1 della spina il filo spelato contrassegnato con 1.



- 4.9. Estrarre l'utensile di apertura o il cacciavite dalla spina del bus e bloccare così il collegamento del pin 1 della spina.

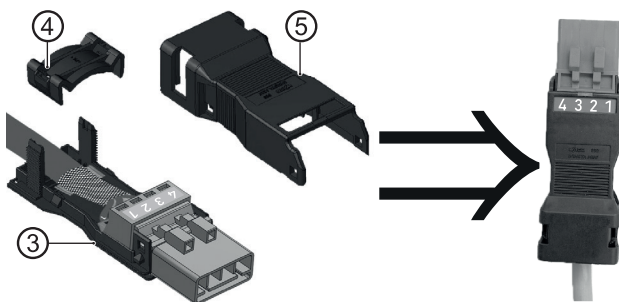


- 4.10. Allo stesso modo, inserire il filo contrassegnato con 2 nel pin 2 e il filo contrassegnato con 3 nel pin 4 della spina.

Codice 1 dei fili del cavo del bus	Pin 1 della spina
Codice 2 dei fili del cavo del bus	Pin 2 della spina
Treccia di schermatura sulla molla di contatto	Pin 3 della spina
Codice 3 dei fili del cavo del bus	Pin 4 della spina

Eventualmente accorciare la treccia di schermatura in modo che non sporga dalla molla di contatto.

5. Assemblare l'alloggiamento della spina.



- 5.1. Inserire a scatto la spina cablata nella parte inferiore dell'alloggiamento (③).

- 5.2. Applicare lo scarico trazione (④) e farlo agganciare in profondità fino a bloccare il cavo del bus.

ATTENZIONE

La treccia di schermatura deve avere un contatto diretto e solido con la molla di contatto.

- 5.3. Applicare la parte superiore dell'alloggiamento (⑤) sulla parte inferiore finché non scatta completamente in posizione.

6. Collegare la spina del bus all'unità idraulica.
7. Collegare la tensione di comando all'unità idraulica utilizzando la spina fornita con la pompa di calore.
→ Istruzioni per l'uso "Unità idraulica".
→ "Schema morsetti/Schema elettrico unità idraulica"

8 Lavaggio, riempimento e sfiato

8.1 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"
 - Valore pH necessario: 8,2 ... 10;
per i materiali in alluminio:
valore pH: 8,2 ... 8,5
- Riempire l'impianto esclusivamente con acqua di riscaldamento completamente demineralizzata (acqua VE) o con acqua corrispondente alla norma VDI 2035 (funzionamento dell'impianto a basso contenuto di sali).

Vantaggi del funzionamento a basso contenuto di sali:

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

Antigelo nel circuito di riscaldamento

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

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



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

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

8.2 Lavaggio, riempimento e sfiato del circuito di riscaldamento

- ✓ La tubazione di scarico della valvola di sicurezza è collegata.
- ▶ Accertarsi che non venga superata la pressione di risposta della valvola di sicurezza.

i INDICAZIONE

A supporto del procedimento di lavaggio e sfiato si può usare anche il programma di sfiato del regolatore. Il programma di sfiato consente di comandare singoli circolatori ma anche la valvola deviatrice. In tal caso non occorre smontare il motore della ventola.

1. Sfiatare l'impianto nel punto più alto.
2. Sfiatare la pompa di calore sul kit di collegamento idraulico.

9 Isolare i raccordi idraulici

Isolare i tubi idraulici in conformità alle disposizioni locali.

1. Aprire i dispositivi d'intercettazione.
2. Eseguire una prova di pressione e controllare l'ermeticità.
3. Isolare la tubazione esterna lato impianto.
4. Isolare tutti gli allacciamenti, i rubinetti e le linee.
5. Isolare lo scarico della condensa proteggendolo dal gelo.
6. Il dispositivo deve essere chiuso completamente su tutti i lati per garantire la protezione antiriduttore.

10 Impostazione della valvola a pressione differenziale

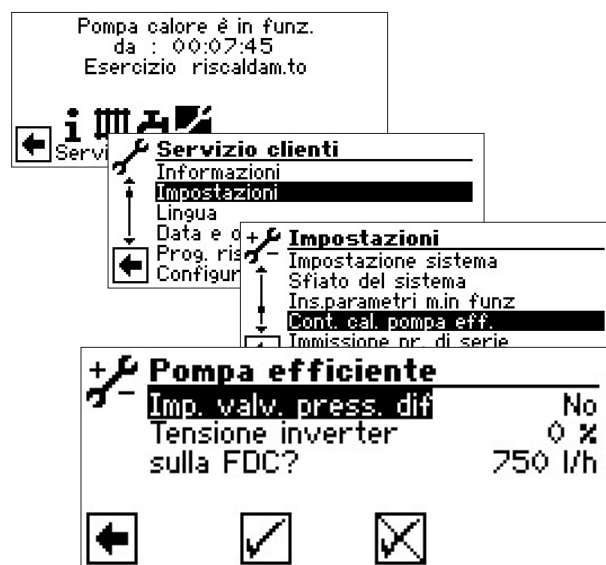
i INDICAZIONE

- 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.



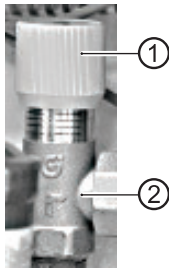
Confermare l'assistente IBN o:



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", pagina 17).



- 1 Manopola di regolazione
- 2 Valvola a pressione differenziale

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.

11 Messa in funzione



AVVERTENZA

Si deve utilizzare l'apparecchio esclusivamente con le facciate chiuse e le griglie di protezione dei ventilatori montati.

- ✓ I dati di progettazione relativi all'impianto sono completamente documentati.
 - ✓ Il funzionamento dell'impianto a pompa di calore è stato comunicato al fornitore dell'energia elettrica.
 - ✓ L'impianto non contiene più aria.
 - ✓ Il controllo dell'installazione secondo la distinta di controllo è stato eseguito con successo.
1. Accertarsi che siano pienamente soddisfatti i seguenti punti:
 - la rotazione dell'alimentazione elettrica del compressore è destrorsa (solo con allacciamento da 400 V)
 - l'impianto è installato e montato in conformità alle presenti istruzioni per l'uso
 - l'installazione elettrica è stata eseguita a regola d'arte in conformità alle presenti istruzioni per l'uso e alle disposizioni locali
 - l'alimentazione elettrica della pompa di calore è dotata di un interruttore automatico di sicurezza onnipolare con almeno 3 mm di distanza tra i contatti (IEC 60947-2)
 - l'intensità della corrente di intervento viene mantenuta
 - il circuito di riscaldamento è lavato e spurgato
 - tutti gli organi di blocco del circuito di riscaldamento sono aperti
 - le tubazioni e i componenti dell'impianto sono a tenuta stagna
 2. Compilare per intero e firmare il modulo di controllo e ultimazione dell'impianto con pompa di calore.
 3. In Germania: inviare il modulo di controllo e ultimazione per impianti con pompe di calore e la distinta di controllo al servizio clienti del produttore.
Negli altri paesi: inviare il modulo di controllo e ultimazione per impianti con pompe di calore e la distinta di controllo al rappresentante di zona del produttore.
 4. Fare eseguire la messa in funzione a pagamento della pompa di calore da personale del servizio clienti autorizzato dal produttore.



12 Manutenzione



INDICAZIONE

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



INDICAZIONE

Gli accumuli d'acqua causati da condizioni meteorologiche estreme o dall'acqua di condensa nel, sul e sotto l'apparecchio che non fluiscono dallo scarico della condensa sono normali e non rappresentano un disturbo funzionale o un guasto della pompa di calore.

12.1 Principi fondamentali

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

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

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

12.2 Manutenzione secondo necessità

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

- controllare regolarmente che la condensa si scarichi dall'apparecchio senza impedimenti. A tale scopo, controllare regolarmente la vaschetta della condensa nell'apparecchio e l'evaporatore per verificare se sono sporchi o intasati; pulirli se necessario

12.3 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.

12.4 Manutenzione annuale

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

13 Guasti

1. Rilevare la causa del guasto tramite il programma di diagnosi del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.
2. Contattare il rappresentante di zona del produttore o il servizio clienti. Tenere pronti il messaggio di errore e la matricola dell'apparecchio.



14 Smontaggio e smaltimento

14.1 Smontaggio

- ✓ La tensione dell'apparecchio è disinserita e protetta per impedirne la riaccensione accidentale.
- ✓ Il personale specializzato è qualificato per i lavori sul circuito di raffreddamento e possiede la corrispondente certificazione.
- ✓ Il personale specializzato è qualificato per l'utilizzo di refrigeranti infiammabili.
- ✓ Le unità di smaltimento sono adatte per refrigeranti infiammabili.
- ▶ Le disposizioni locali per l'utilizzo dei refrigeranti vengono rispettate.
- ▶ Le disposizioni locali per l'utilizzo dei refrigeranti infiammabili vengono rispettate.
- ▶ Tenere lontano da fonti di accensione.
- ▶ Raccogliere tutti i fluidi nel rispetto delle norme di sicurezza.
- ▶ Separare i componenti in base al materiale.

14.2 Smaltimento e riciclaggio

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



Dati tecnici / Fornitura

LWDV

Dati di potenza		Valori tra parentesi: (1 compressore)		LWDV 91-1/3
Rendimento termico COP	in A10/W35 secondo EN14511	Modalità a regime parziale	kW COP	3,01 6,03
	in A7/W35 secondo EN14511	Modalità a regime parziale	kW COP	2,77 5,41
	in A7/W55 secondo EN14511	Modalità a regime parziale	kW COP	4,23 3,35
	in A2/W35 secondo EN14511	Modalità a regime parziale	kW COP	5,08 4,61
	in A-7/W35 secondo EN14511	Modalità a pieno regime	kW COP	8,11 3,14
	in A-7/W55 secondo EN 14511	Modalità a pieno regime	kW COP	6,55 2,13
Rendimento termico	in A10/W35	min. max.	kW kW	2,95 8,20
	in A7/W35	min. max.	kW kW	2,74 8,20
	in A7/W55	min. max.	kW kW	2,39 8,20
	in A2/W35	min. max.	kW kW	2,33 8,20
	in A-7/W35	min. max.	kW kW	3,06 8,11
	in A-7/W55	min. max.	kW kW	2,80 6,55
Resa raffreddamento EER	in A35/W18	Modalità a regime parziale	kW EER	- -
	in A35/W7	Modalità a regime parziale	kW EER	- -
Resa raffreddamento	in A35/W18	min. max.	kW kW	- -
	in A35/W7	min. max.	kW kW	- -
Limiti di impiego				
Ritorno riscaldamento min. mandata riscaldamento max. riscaldamento	all'interno della fonte di calore min. / max.		°C	20 70
Fonte di calore riscaldamento	min. max.		°C	-22 35
Ulteriori punti di esercizio			...	A-10/W65
Suono				
Potenza sonora interna	min. notte max.		dB(A)	- - -
Potenza sonora esterna 1)	min. notte max.		dB(A)	49 53 59
Potenza sonora secondo EN12102	interna esterna		dB(A)	- 54
Toni A bassa frequenza			dB(A) • sì – no	- -
Fonte di calore				
Flusso volumetrico dell'aria a pressione esterna massima Pressione esterna massima			m³/h Pa	3500 -
Circuito riscaldamento				
Flusso volumetrico (dimensionamento tubi) Volume min. termoacc. Volume min. termoacc. di separazione			l/h	1600 60 60
Pressione libera perdita pressione flusso volumetrico			bar bar l/h	- 0,07 1150
Pressione di esercizio max. consentita			bar	3
Campo di regolazione circolatore	min. max.		l/h	- -
Dati generali sull'apparecchio				
Peso complessivo			kg	141,00
Peso modulo pompa di calore modulo compatto modulo ventola			kg kg kg	- - -
Tipo refrigerante Quantità riemp. refrigerante			... kg	R290 1,05
Parti elettriche				
Codice tensione fusibile onnipolare pompa di calore**)*)			... A	1~N/PE/230V/50Hz B16
Codice tensione Fusibile tensione di comando **)			... A	1~N/PE/230V/50Hz B16
Codice tensione Fusibile resistenza elettrica **)			... A	-
PDC*): effett. potenza assorb. A7/W35 (modalità a regime parziale) EN14511 corrente assorbita cosp			kW A ...	1,38 2,11 0,8
PDC*): potenza eff. assorbita A7/W35 sec. EN14511: min. max.			kW kW	0,53 1,6
PDC*): Corrente macchina max. Potenza assorbita max. all'interno dei limiti di utilizzo			A kW	16 3,5
Corrente di avvio: diretta con softstarter			A A	< 5 —
Grado di protezione			IP	24
Interruttore di sicurezza salvavita	se necessario		tipo	B
Potenza resistenza elettrica	3 2 1 fase(i)		kW kW kW	- - -
Potenza assorbita circolatore circuito riscaldamento	min. max.		W	- -
Altre informazioni apparecchio				
Valvola di sicurezza circuito di riscaldamento Pressione di risposta	in dotazione: • sì – no bar			- -
Termoaccumulatore Volume	in dotazione: • sì – no l			- -
Vaso di espansione circuito riscaldamento Volume Pressione di ingresso	in dotazione: • sì – no bar			- - -
Valvola a pressione diff. valvola deviatrice riscaldamento - acqua calda sanitaria	integrato: • sì – no			- -
Giunti antivibranti circuito di riscaldamento	in dotazione o integrato: • sì – no			-
Regolatore Rilevamento della quantità di calore Scheda aggiuntiva	in dotazione o integrato: • sì – no			- - -

*) soltanto compressore, **) rispettare le norme locali

1) installazione interna ed esterna

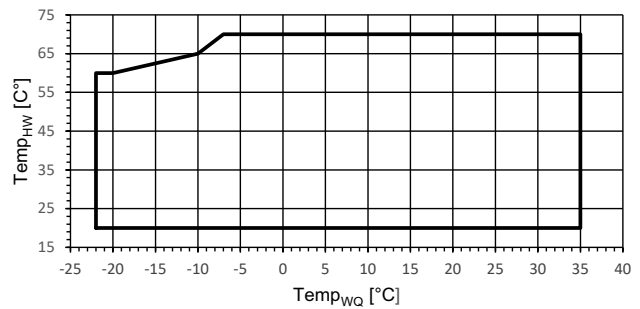
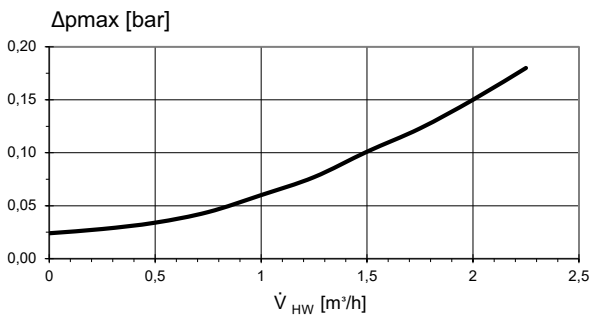
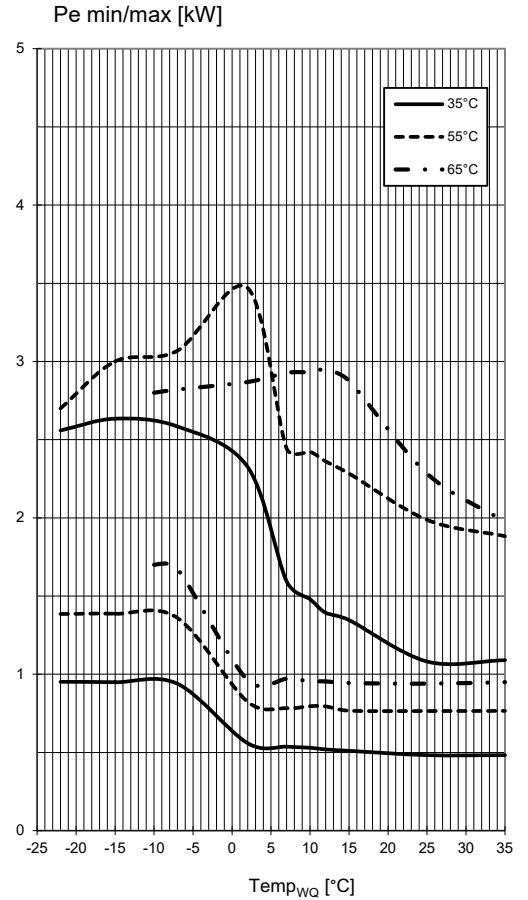
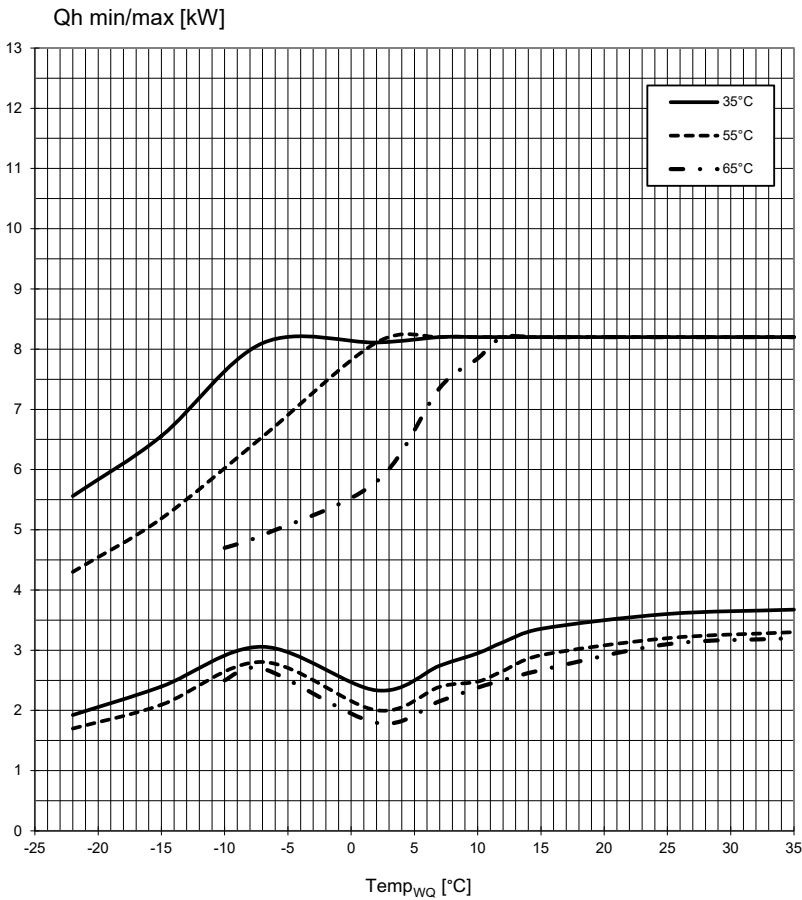
Per installazione interna, condotto d'aspirazione 1,5 m, soffiaggio d'aria 1,5 m + curva d'aria (accessori originali)

813585c



Curve di rendimento

LWDV



823296a

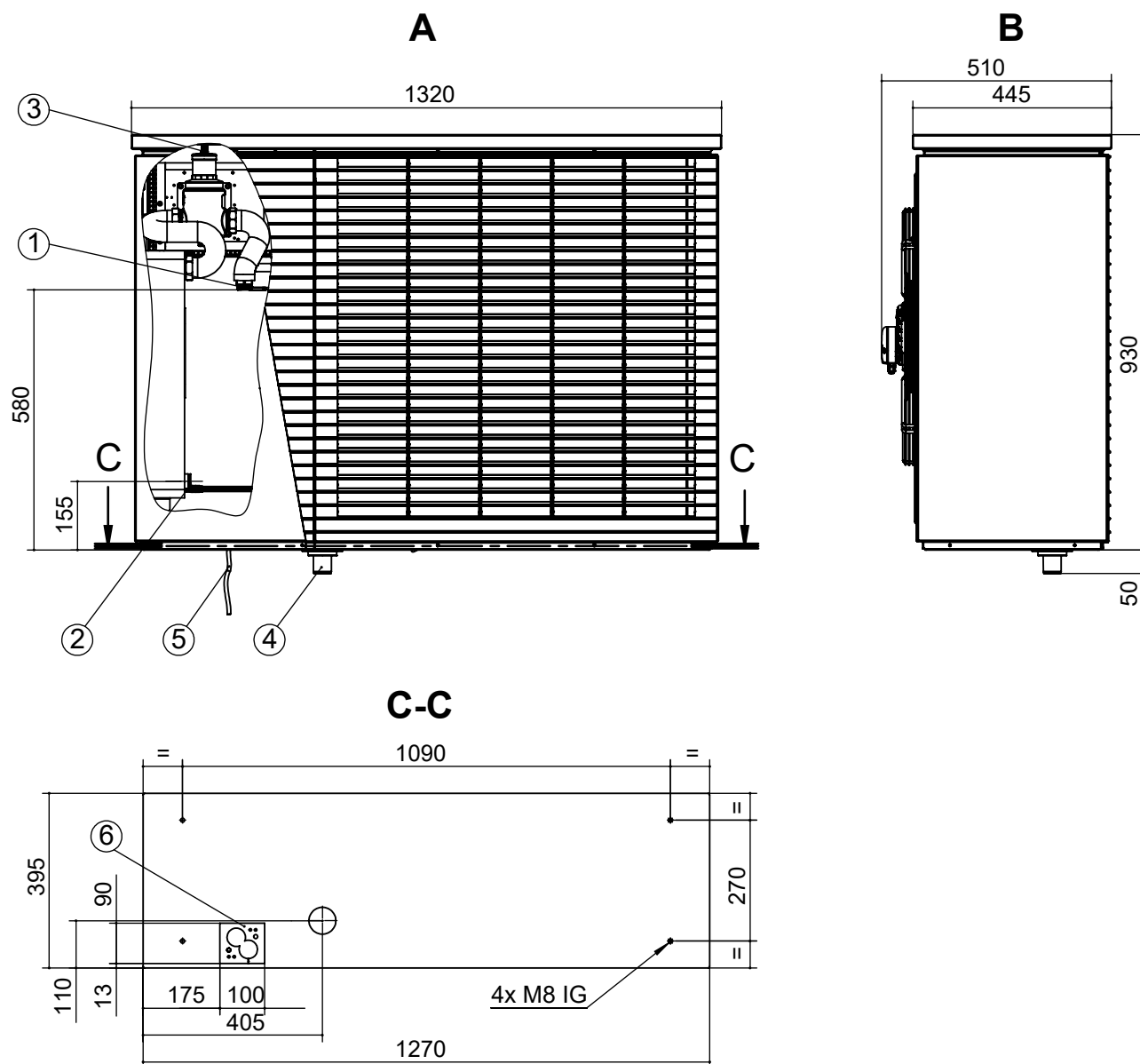
Legenda: IT823296a

\dot{V}_{HW}	Flusso volumetrico acqua di riscaldamento
Temp _{wQ}	Temperatura fonte di calore
Temp _{HW}	Temperatura acqua di riscaldamento
Δpmax	Massima perdita di pressione
Qh min/max	Rendimento termico minimo/massimo
Pe min/max	Potenza assorbita minimo/massimo



LWDV

Disegni dimensionale

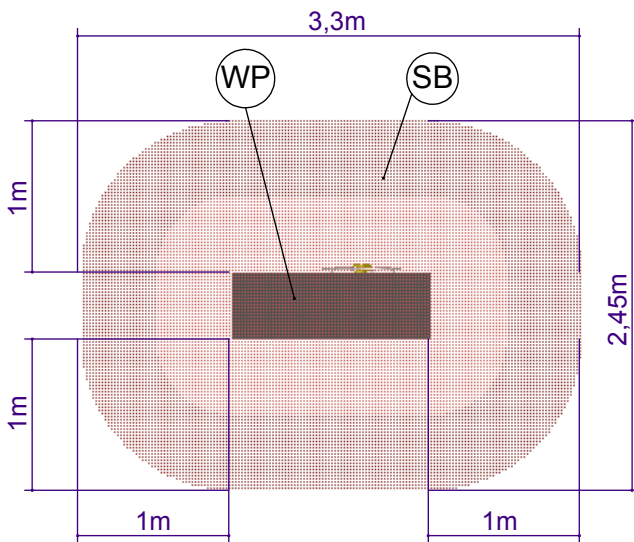
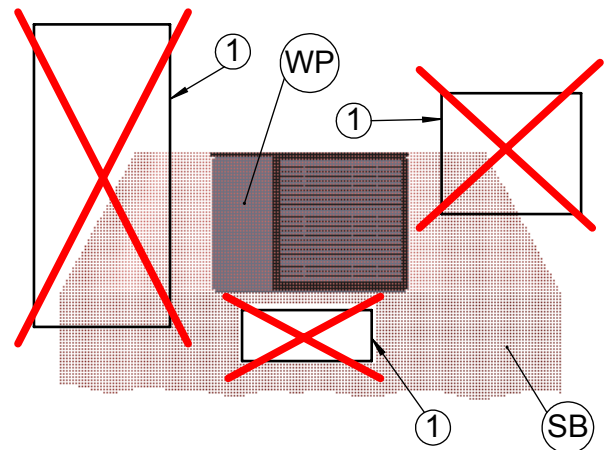
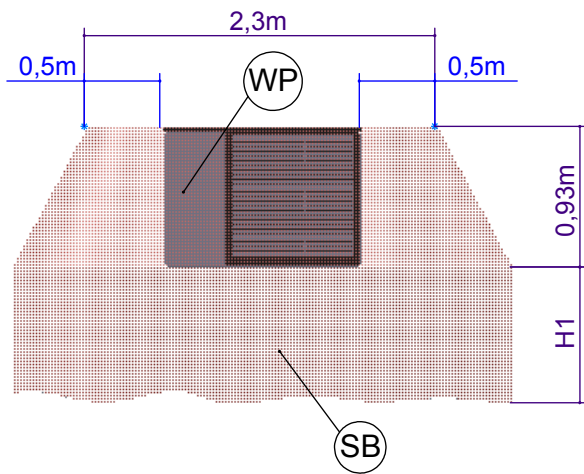


Legenda: IT819504

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

Pos.	Denominazione
A	Vista anteriore
B	Vista laterale
C-C	Sezione piastra di base

Pos.	Denominazione
1	Uscita acqua di riscaldamento (mandata) Filetto esterno G 1"
2	Ingresso acqua di riscaldamento (ritorno) Filetto esterno G 1"
3	Sfiato
4	Bocchettoni (nella confezione in dotazione) per il tubo di scarico della condensa
5	Cavo per potenza, comando, BUS, lunghezza ~8 m dall'apparecchio
6	Passaggio per mandata e ritorno e cavo (nella confezione in dotazione)



Legenda: IT819401

Pos.	Denominazione
WP	Pompa di calore
SB	Campo di protezione
H1	fino al pavimento
1	Porte, finestre, pozzi luce ecc. in casa

Importante: La pompa di calore deve essere installata solo all'aperto!

L'apparecchio deve essere posizionato in modo tale che, in caso di perdite, il refrigerante non possa penetrare nell'edificio o che non possa mettere in pericolo le persone in altro modo.

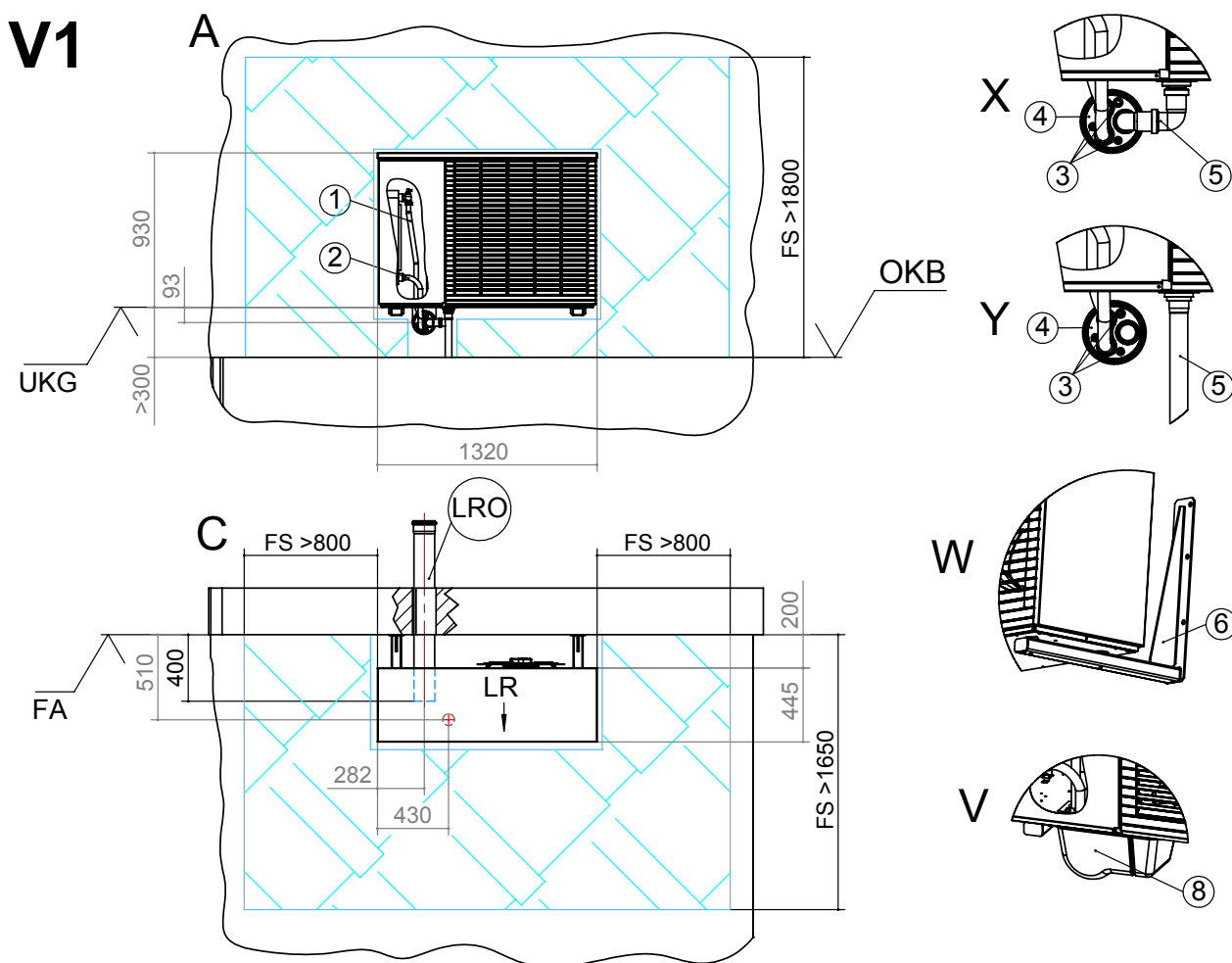
Nella zona di protezione (vedi figura) tra il bordo superiore dell'apparecchio e il pavimento non devono essere presenti fonti di accensione, finestre, porte, aperture di ventilazione, pozzi luce o simili.

Il campo di protezione non può estendersi a proprietà limitrofe o a zone di traffico pubblico. L'apertura a parete che attraversa l'involucro dell'edificio deve essere ermetica all'aria.



LWDV

Consolle da parete con apertura a parete



Legenda: 819393-1c

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

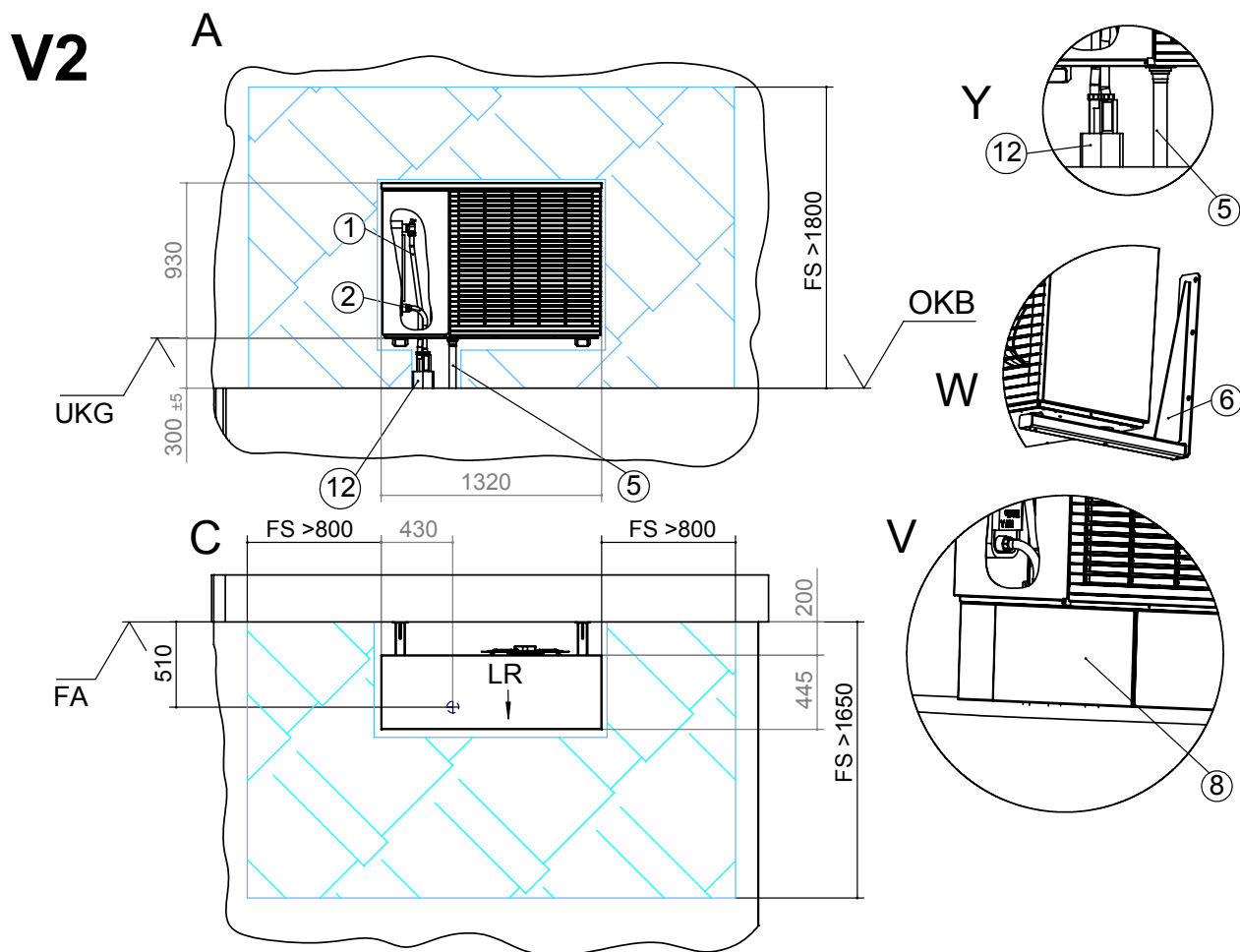
Pos.	Denominazione
V1	Variante 1
A	Vista anteriore
C	Vista dall'alto
V	Vista in dettaglio rivestimento
W	Vista in dettaglio fissaggio alla parete
X	Vista in dettaglio tubo scarico condensa all'interno dell'edificio
Y	Vista in dettaglio tubo scarico condensa all'esterno dell'edificio
FA	Facciata esterna finita
UKG	Filo inferiore apparecchio
OKB	Filo superiore pavimento
LRO	Tubo vuoto KG DN 125, Øa 125 (da accorciare dal cliente)
LR	Direzione dell'aria
FS	Spazio libero per scopi di assistenza

Pos.	Denominazione
1	Mandata acqua di riscaldamento (accessorio)
2	Ritorno acqua di riscaldamento (accessorio)
3	Passacavo
4	Apertura a parete (accessorio)
5	Apertura a parete (accessorio)
6	Consolle per fissaggio alla parete (accessorio)
8	Rivestimento apertura a parete (accessorio)



Consolle da parete con tubo idraulico di connessione

LWDV



Legenda: 819393-2c

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

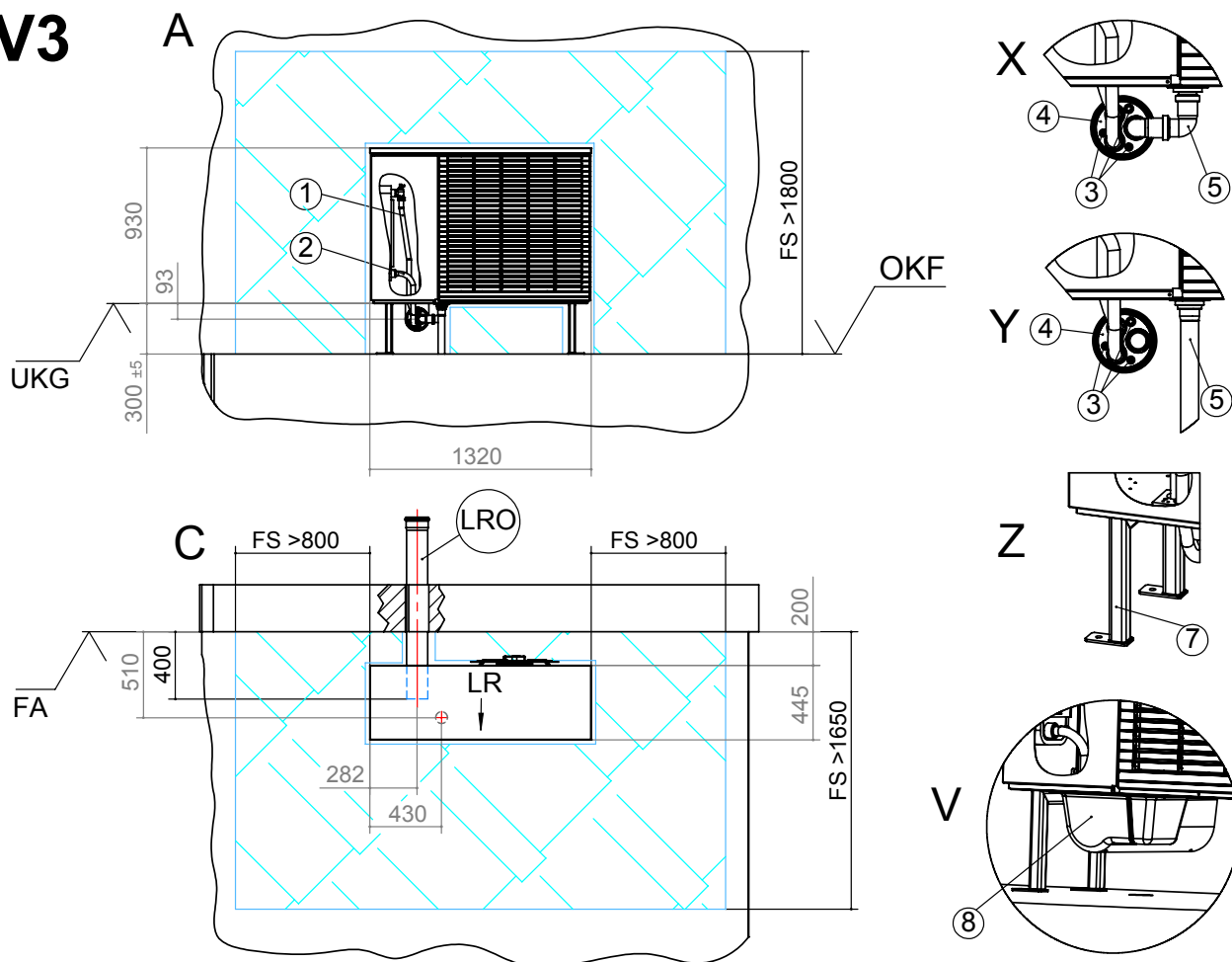
Pos.	Denominazione
V2	Variante 2
A	Vista anteriore
C	Vista dall'alto
V	Vista in dettaglio rivestimento
W	Vista in dettaglio fissaggio alla parete
Y	Vista in dettaglio tubo scarico condensa all'esterno dell'edificio
FA	Facciata esterna finita
UKG	Filo inferiore apparecchio
OKB	Filo superiore pavimento
LR	Direzione dell'aria
FS	Spazio libero per scopi di assistenza

Pos.	Denominazione
1	Mandata acqua di riscaldamento (accessorio)
2	Ritorno acqua di riscaldamento (accessorio)
5	Apertura a parete (accessorio)
6	Consolle per fissaggio alla parete (accessorio)
8	Rivestimento apertura a parete (accessorio)
12	Tubo idraulico di connessione



LWDV

Consolle da terra con apertura a parete

V3

Legenda: 819393-3c

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

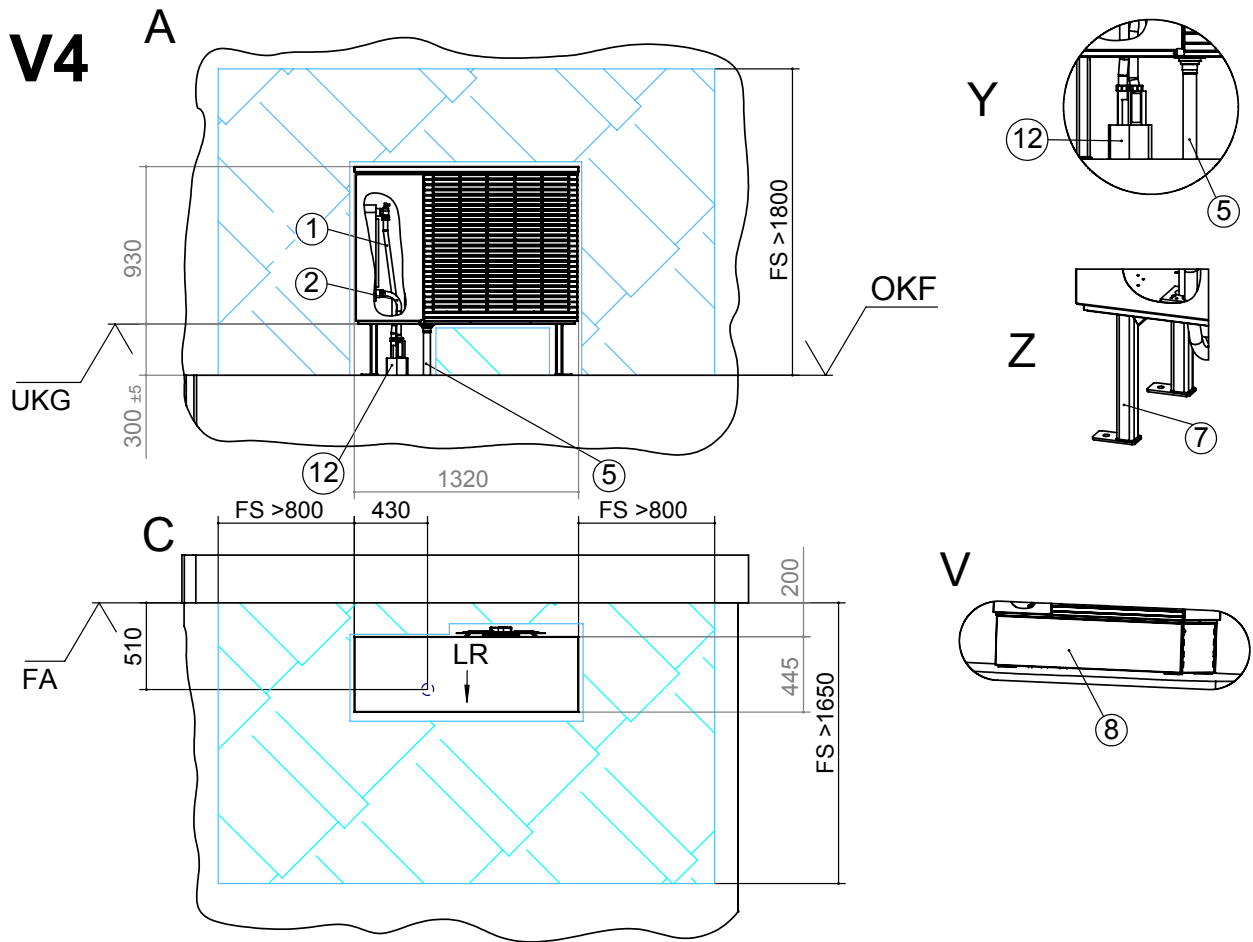
Pos.	Denominazione
V3	Variante 3
A	Vista anteriore
C	Vista dall'alto
V	Vista in dettaglio rivestimento
X	Vista in dettaglio tubo scarico condensa all'interno dell'edificio
Y	Vista in dettaglio tubo scarico condensa all'esterno dell'edificio
Z	Vista in dettaglio fissaggio a pavimento
FA	Facciata esterna finita
UKG	Filo inferiore apparecchio
OKF	Filo superiore fondazioni
LRO	Tubo vuoto KG DN 125, Øa 125 (da accorciare dal cliente)
LR	Direzione dell'aria
FS	Spazio libero per scopi di assistenza

Pos.	Denominazione
1	Mandata acqua di riscaldamento (accessorio)
2	Ritorno acqua di riscaldamento (accessorio)
3	Passacavo
4	Apertura a parete (accessorio)
5	Apertura a parete (accessorio)
7	Consolle per fissaggio a pavimento (accessorio)
8	Rivestimento apertura a parete (accessorio)



Consolle da terra con tubo idraulico di connessione

LWDV



Legenda: 819393-4c

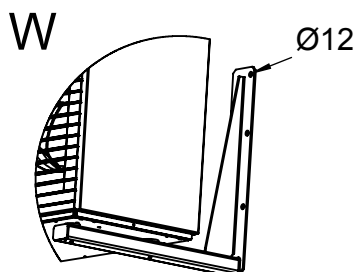
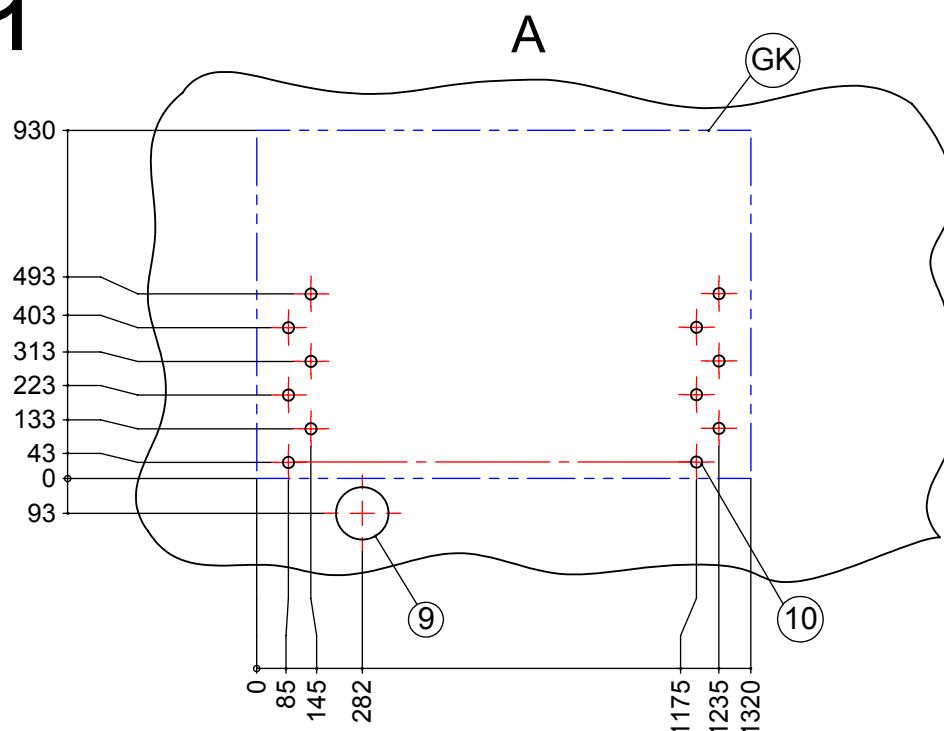
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

Pos.	Denominazione
V4	Variante 4
A	Vista anteriore
C	Vista dall'alto
V	Vista in dettaglio rivestimento
Y	Vista in dettaglio tubo scarico condensa all'esterno dell'edificio
Z	Vista in dettaglio fissaggio a pavimento
FA	Facciata esterna finita
UKG	Filo inferiore apparecchio
OKF	Filo superiore fondazioni
LR	Direzione dell'aria
FS	Spazio libero per scopi di assistenza

Pos.	Denominazione
1	Mandata acqua di riscaldamento (accessorio)
2	Ritorno acqua di riscaldamento (accessorio)
5	Apertura a parete (accessorio)
7	Consolle per fissaggio a pavimento (accessorio)
8	Rivestimento consolle da terra (accessorio)
12	Tubo idraulico di connessione



LWDV

Dima di perforazione per consolle da parete
con apertura a parete**BB1**

Legenda: 819393-5c

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

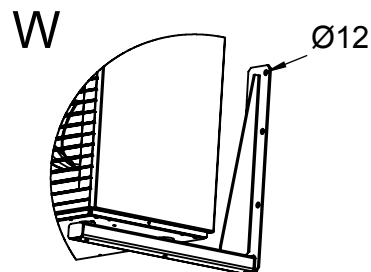
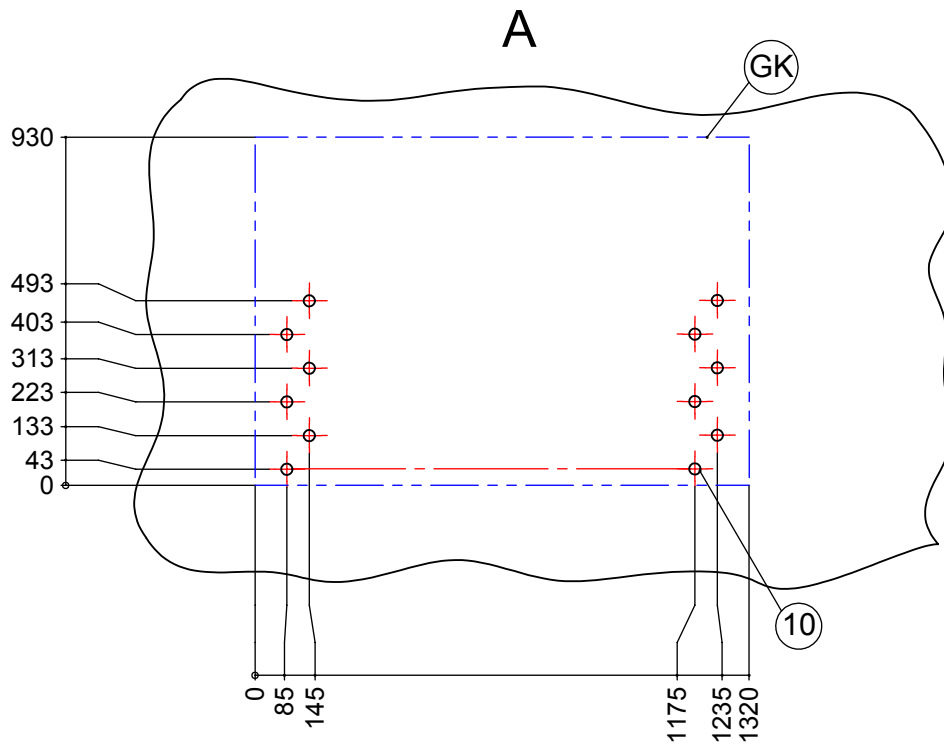
Pos.	Denominazione
BB1	Dima di perforazione per consolle da parete (accessorio) su parete di fissaggio di V1
A	Vista anteriore
W	Vista in dettaglio fissaggio alla parete
GK	Sagoma apparecchio
9	Foro per tubo vuoto KG DN125, Øa 125
10	Fori di fissaggio per consolle da parete



Dima di perforazione per consolle da parete con tubo idraulico di connessione

LWDV

BB2



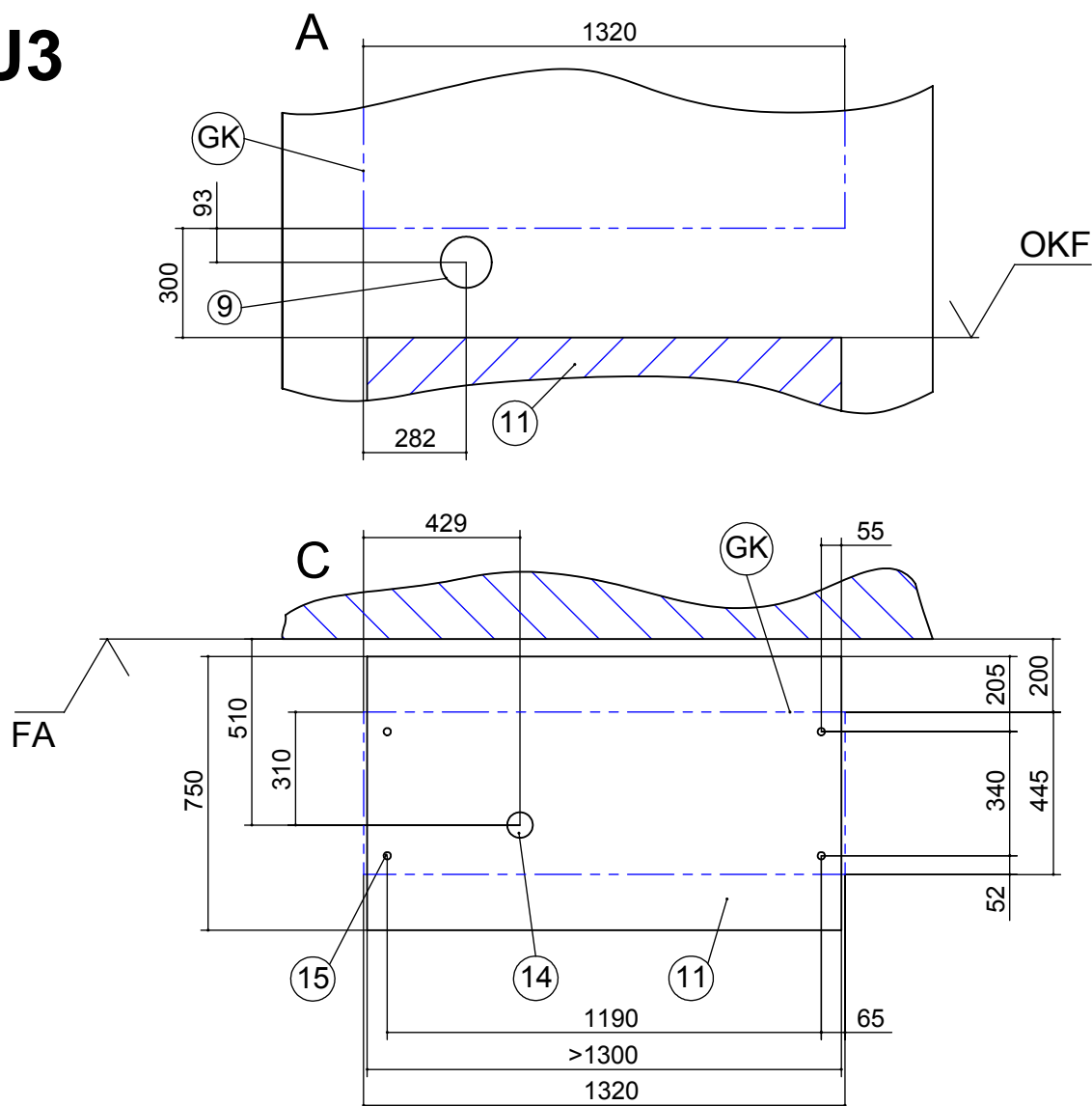
Legenda: 819393-6c

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

Pos.	Denominazione
BB2	Dima di perforazione per consolle da parete (accessorio) su parete di fissaggio di V2
A	Vista anteriore
W	Vista in dettaglio fissaggio alla parete
GK	Sagoma apparecchio
10	Fori di fissaggio per consolle da parete



LWDV

Fondamenta di V3
con apertura a parete**FU3**

Legenda: 819393-7c

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

Pos.	Denominazione
FU3	Vista fondamenta di V3
A	Vista anteriore
C	Vista dall'alto
FA	Facciata esterna finita
OKF	Filo superiore fondazioni
GK	Sagoma apparecchio

Pos.	Denominazione
9	Foro per tubo vuoto KG DN125, Øa 125
11	Fondamenta
14	Tubo di scarico della condensa $\geq \text{Ø}50$
15	Fori di fissaggio per consolle da terra

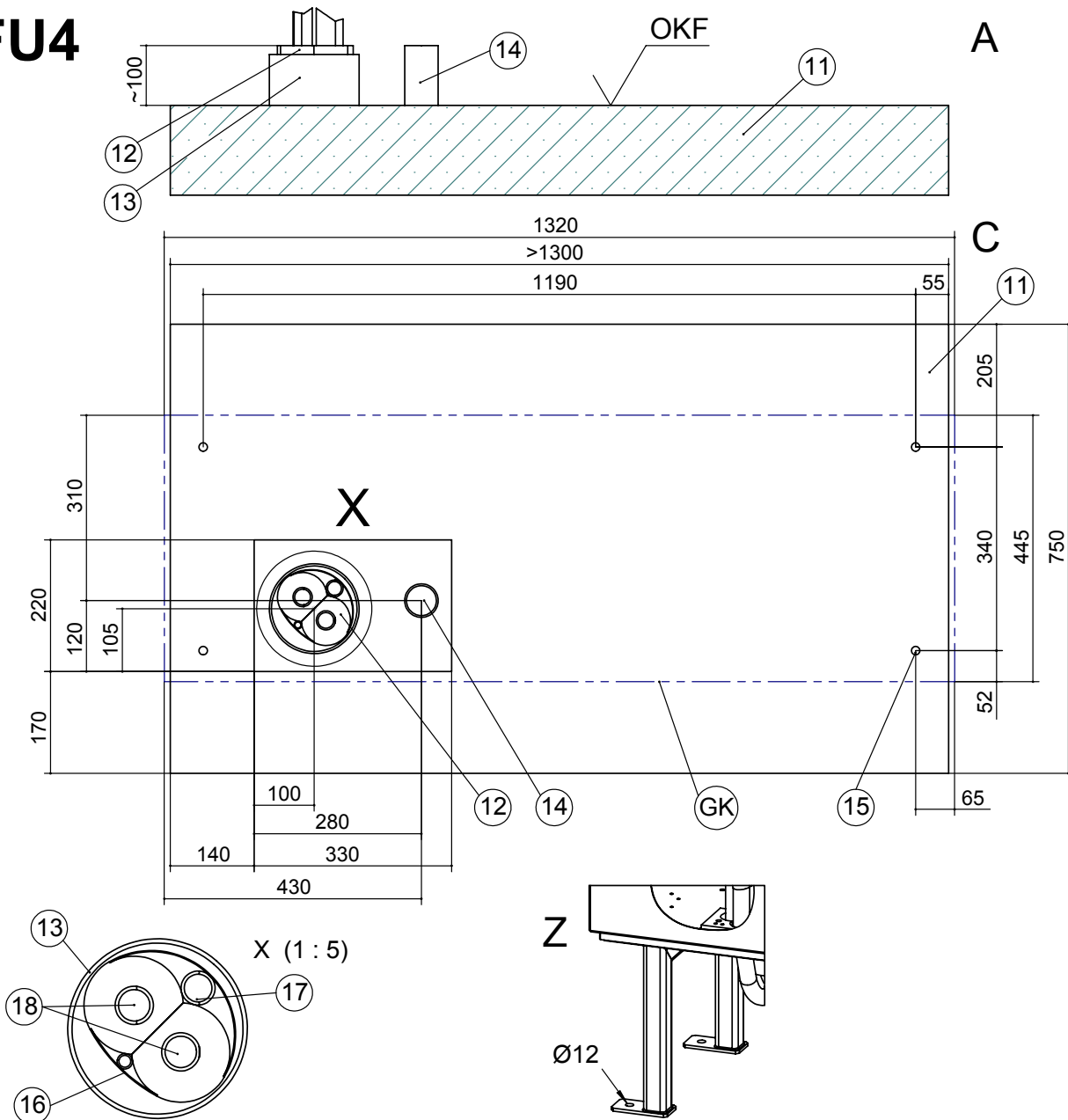
Le fondamenta non devono avere alcun contatto di suono intrinseco con l'edificio.



Fondamenta di V4 con tubo idraulico di connessione

LWDV

FU4



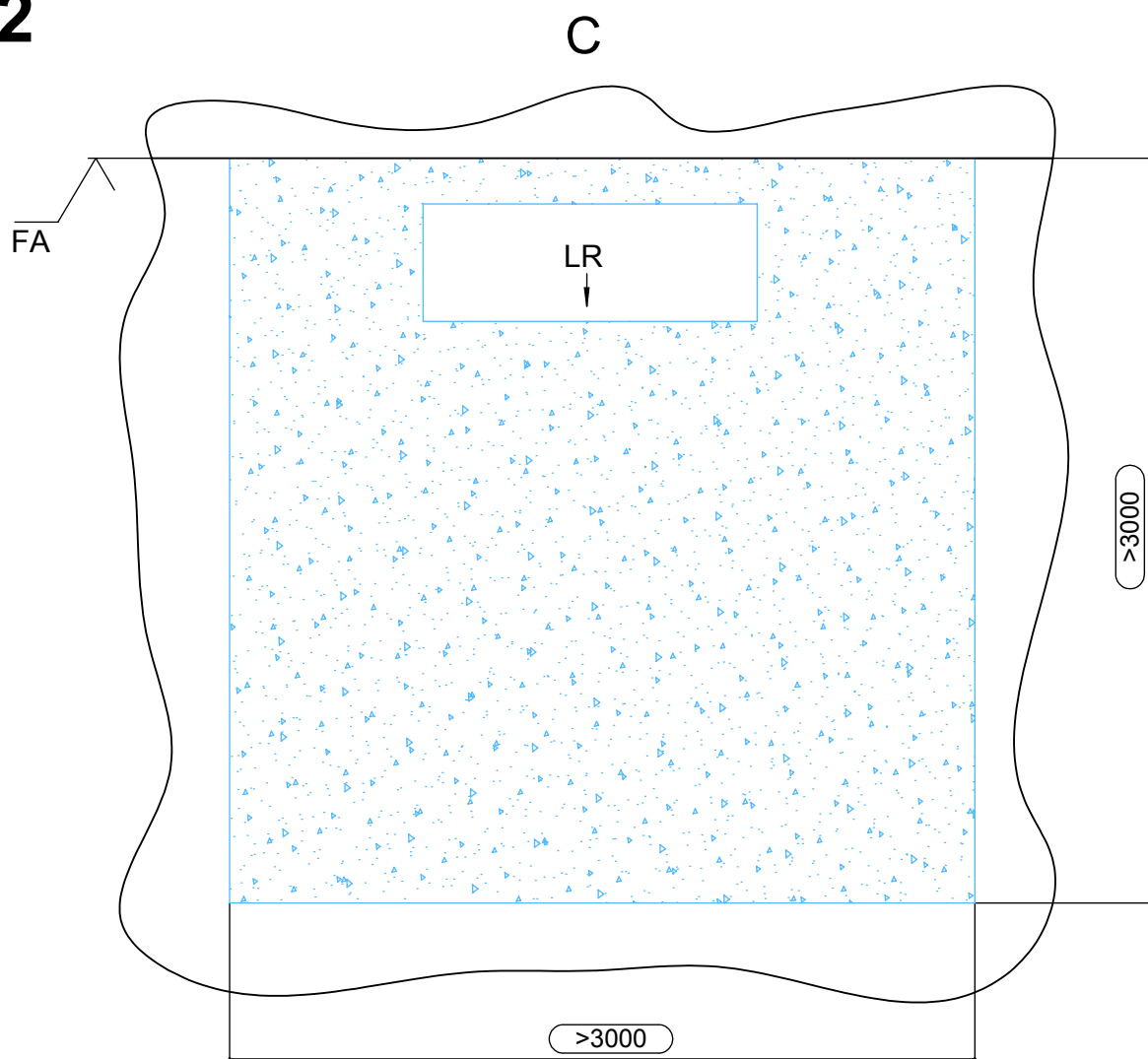
Legenda: 819393-8c

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

Pos.	Denominazione
FU4	Vista fondamenta di V4
A	Vista anteriore
C	Vista dall'alto
X	Vista in dettaglio X
Z	Vista in dettaglio fissaggio a pavimento
OKF	Filo superiore fondazioni
GK	Sagoma apparecchio

Pos.	Denominazione
11	Fondamenta
12	Tubo idraulico di connessione
13	Tubo vuoto DN150 (a cura del committente)
14	Tubo di scarico della condensa $\geq \text{Ø} 50$
15	Fori di fissaggio per consolle da terra
16	Tubo vuoto per cavo bus (Ø interno: 9,80)
17	Tubo vuoto per cavi elettrici (Ø interno: 23,10)
18	Mandata e ritorno acqua di riscaldamento (Ø interno: 26,20)

Le fondamenta non devono avere alcun contatto di suono intrinseco con l'edificio.

**FW2**

Legenda: 819393-10c

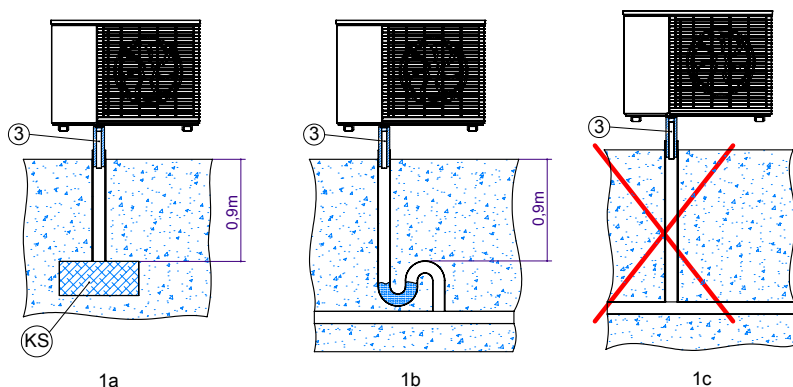
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

Pos.	Denominazione
FW2	Distanze minime necessarie per il funzionamento
C	Vista dall'alto
FA	Facciata esterna finita
LR	Direzione dell'aria
>	Distanze minime



Allacciamento del tubo di scarico della condensa all'esterno

LWDV



Legenda: 819400-1

Pos.	Denominazione
KS	Strato di ghiaia per l'assorbimento di fino a 50 l di condensa al giorno come zona tampone contro l'infiltrazione
3	Tubo di scarico della condensa DN 40 (a cura del committente)

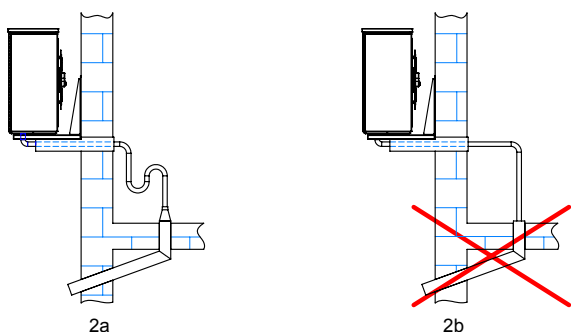
Importante: In caso di immissione diretta della condensa nel terreno (figura 1a), il tubo di scarico della condensa (③) deve essere isolato tra il pavimento e la pompa di calore.

Importante: In caso di immissione diretta della condensa in una tubazione dell'acqua di scarico o dell'acqua piovana è necessario l'uso di un sifone (vedere figura 1b).

Occorre utilizzare un tubo in plastica isolato posato in verticale sopra al suolo. Inoltre nel tubo di scarico non devono essere installate valvole di ritegno a farfalla o simili. Il tubo di scarico della condensa deve essere collegato in modo tale che la condensa possa scorrere liberamente nella tubazione principale. Se la condensa viene condotta nei drenaggi o nella rete fognaria, si raccomanda di posare le tubazioni con la pendenza giusta.

In ogni caso (figura 1a e figura 1b) occorre garantire che la condensa venga scaricata protetta dal gelo.

Allacciamento del tubo di scarico della condensa all'interno



Legenda: 819400-2

Importante: In caso di allacciamento dello scarico di condensa all'interno di un edificio occorre montare un sifone che chiuda a tenuta con il tubo di scarico (vedere figura 2a).

Sulla tubazione di scarico della condensa della pompa di calore non possono essere collegate tubazioni di scarico aggiuntive. La tubazione di scarico in direzione della rete fognaria deve essere libera. Questo significa che dopo il cavo di allacciamento della pompa di calore non deve essere montata né una valvola di ritegno a farfalla né un sifone.

In ogni caso (figura 2a) occorre garantire che la condensa venga scaricata protetta dal gelo.

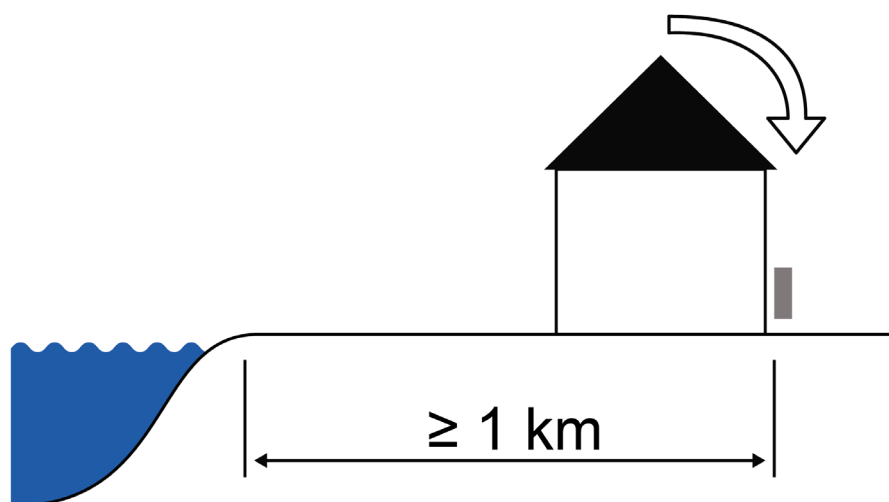


ATTENZIONE

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

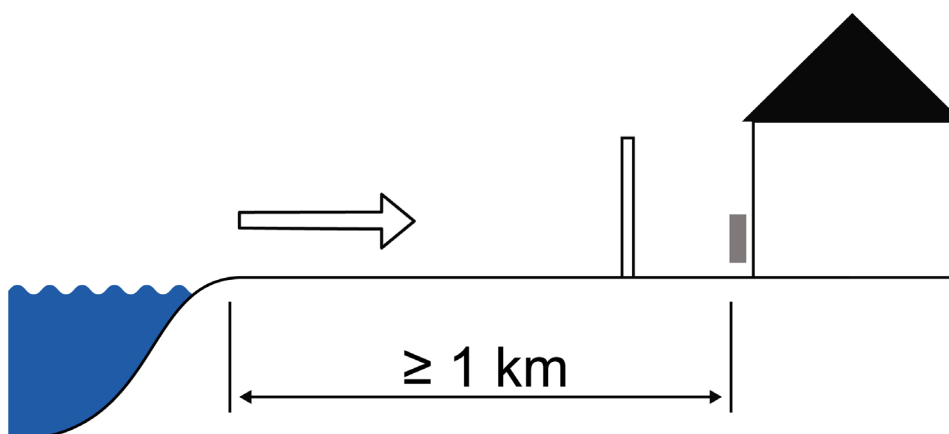
- lato opposto alla costa / alla direzione principale del vento

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



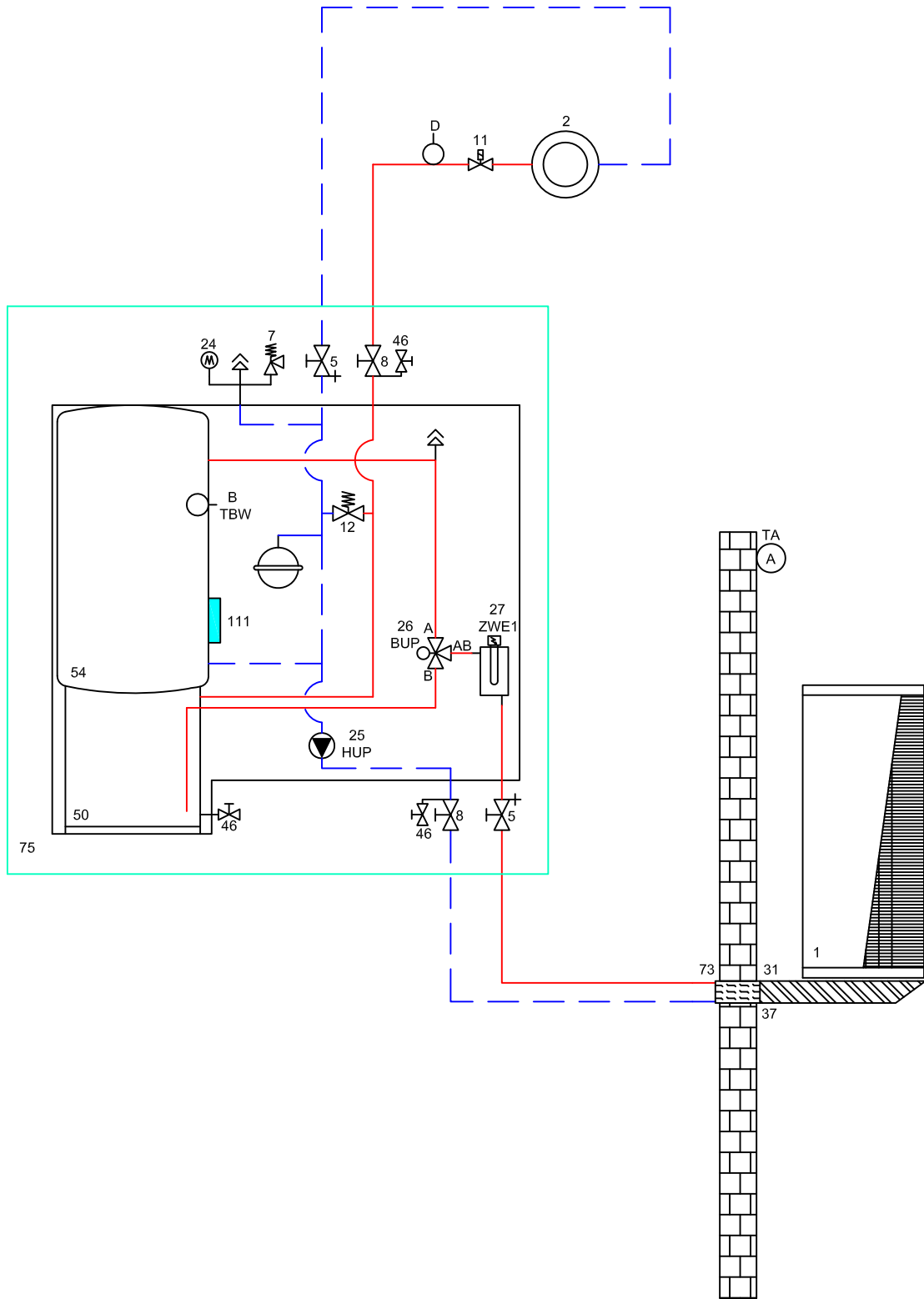
- dal lato del mare

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



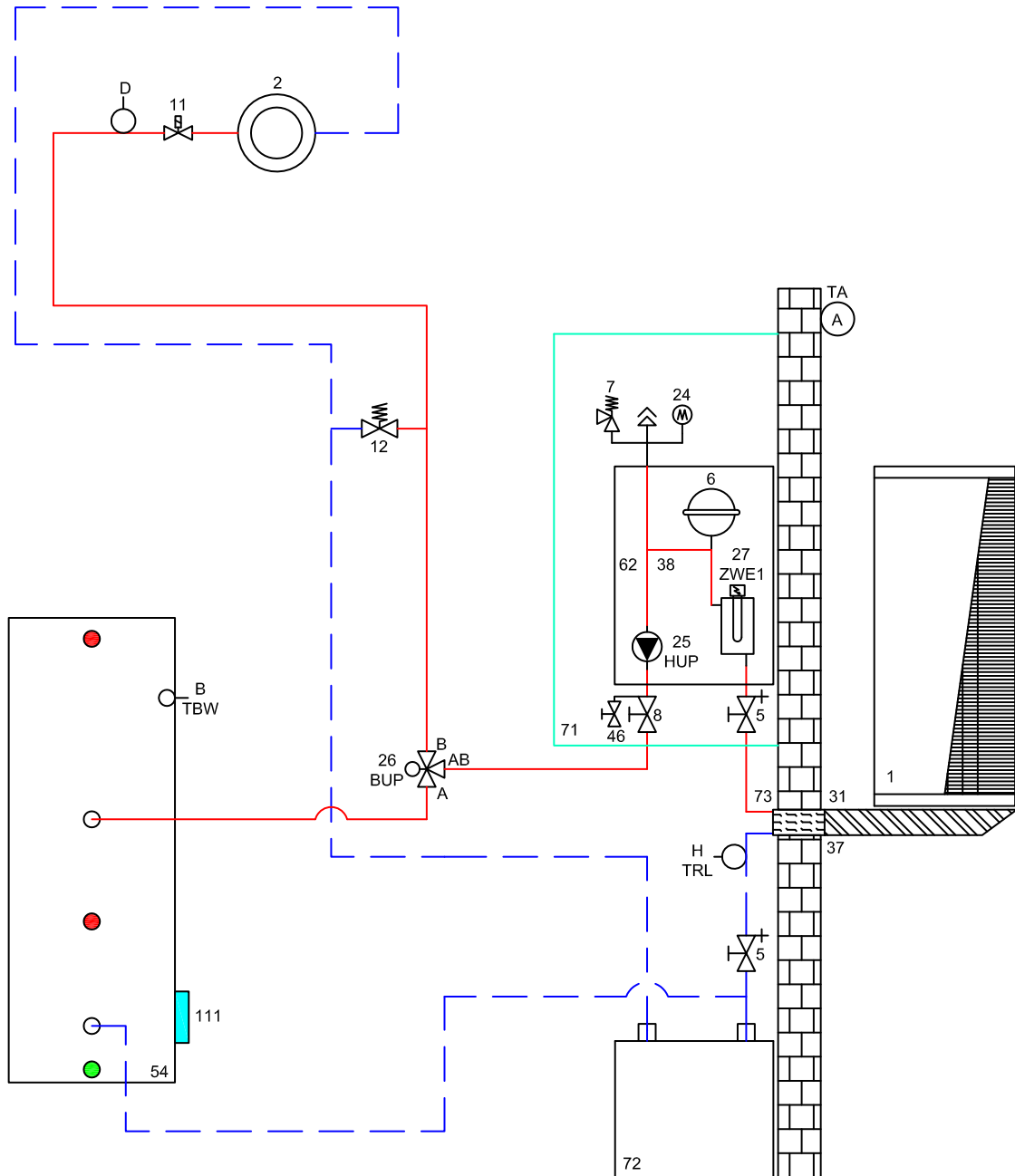


LWDV con la centralina idraulica



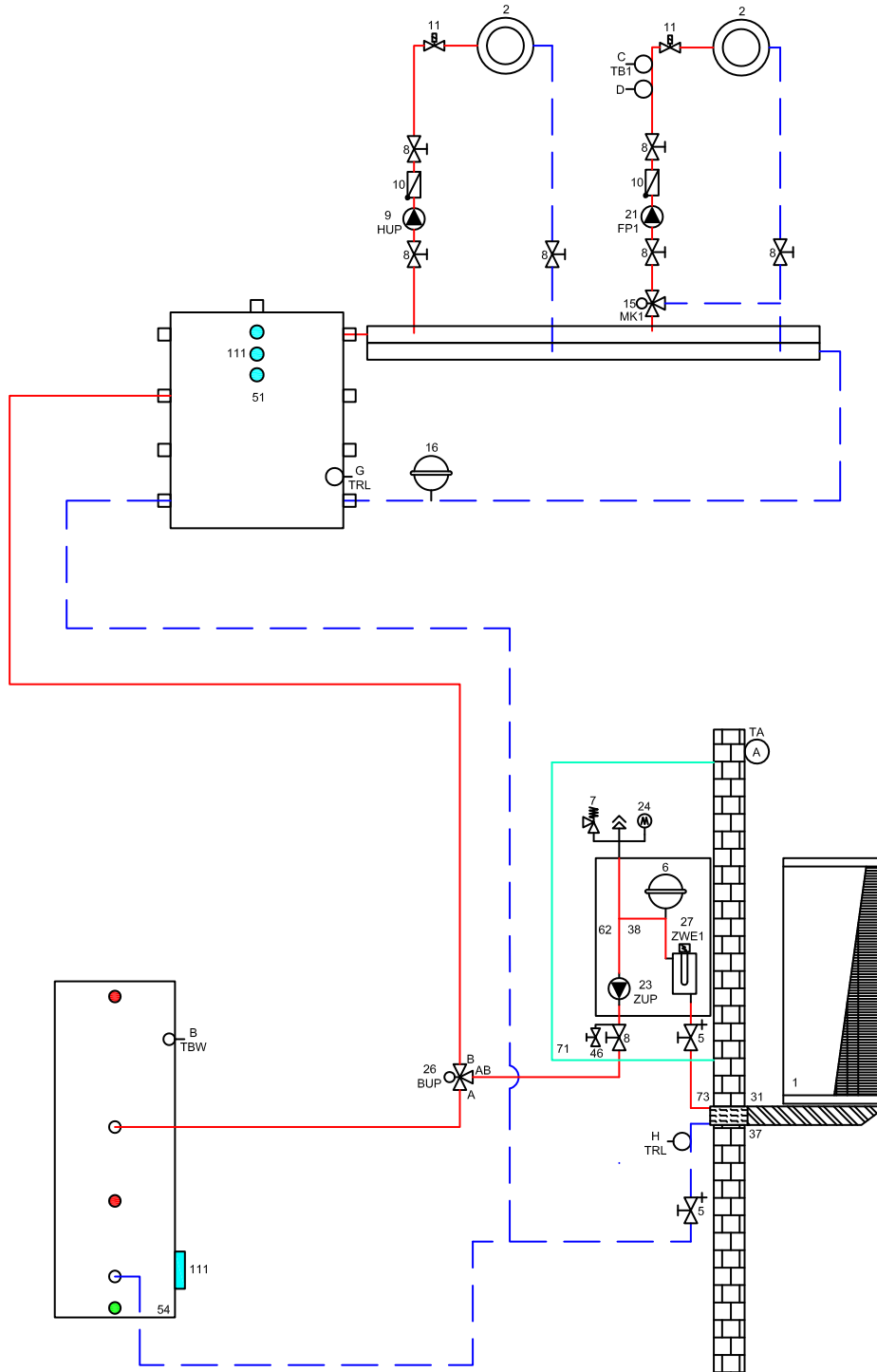


LWDV con il termoaccumulatore in serie e il modulo idraulico





LWDV con il accumulatore di separazione e il modulo idraulico





Legenda impianto idraulico

1	Pompa di calore	51	Accumulatore di separazione	TA/A	Sonda esterna
2	Impianto di riscaldamento a pavimento / radiatori	52	Caldaia a gas o a gasolio	TBW/B	Sonda dell'acqua calda sanitaria
3	Giunto antivibrante	53	Caldaia a legna	TB1/C	Sonda di mandata circuito di miscelazione 1
4	Strisce di appoggio in Sylomer per apparecchio	54	Bollitore dell'acqua calda sanitaria	D	Limitatore temperatura pavimento
5	Sbarramento con svuotamento	55	Pressostato acqua salina	TRL/G	Sonda ritorno esterno (bollitore di separazione)
6	Vaso di espansione compreso nella fornitura	56	Scambiatore di calore per piscine	STA	Valvola di regolazione tratti
7	Valvola di sicurezza	57	Scambiatore di calore terra	TRL/H	Sonda ritorno (modulo idraulico Dual)
8	Sbarramento	58	Ventilazione nell'abitazione		
9	Circolatore riscaldamento (HUP)	59	Scambiatore di calore a piastre		
10	Valvola antiritorno	61	Bollitore raffreddamento	79	Valvola motore
11	Regolazione singolo ambiente	65	Distributore compatto	80	Valvola miscelatrice
12	Valvola a pressione differenziale	66	Convertitori ventilatore	81	Fornitura unità esterna split pompa di calore
13	Isolamento a prova di vapore	67	Bollitore di separazione solare	82	Fornitura unità idraulica interna split
14	Circolatore acqua calda sanitaria (BUP)	68	Bollitore acqua calda sanitaria solare	83	Circolatore
15	Miscelatore a tre vie circuito di miscelazione (MK1 scaricamento)	69	Bollitore multifunzione	84	Valvola deviatrice
16	Vaso di espansione a cura del cliente	71	Modulo idraulico Dual	113	Allacciamento generatore di calore supplementare
18	Resistenza elettrica riscaldamento (ZWE)	72	Termoaccumulatore appeso alla parete	BT1	Sonda esterna
19	Miscelatore a quattro vie circuito di miscelazione (MK1 caricamento)	73	Passaggio tubi	BT2	Sonda di mandata
20	Resistenza elettrica acqua calda sanitaria (ZWE)	74	Ventower	BT3	Sonda di ritorno
21	Circolatore circuito di miscelazione (FP1)	75	Fornitura torre idraulica Dual	BT6	Sonda dell'acqua calda sanitaria
22	Circolatore alimentatore (ZUP) (cambiare i collegamenti dell'apparecchio compatto)	76	Purificatore d'acqua potabile	BT12	Sonda di mandata condensatore
24	Manometro	77	Accessori Booster acqua/acqua	BT19	Sonda cartuccia di riscaldamento elettrica
25	Circolatore riscaldamento + acqua calda sanitaria (HUP)	78	Fornitura Booster acqua/acqua come optional	BT24	Sonda generatore di calore supplementare
26	Valvola deviatrice acqua calda sanitaria (BUP)(B = aperta corrente)				
27	Elemento per riscaldamento + acqua calda sanitaria (ZWE)				
28	Circolatore acqua salina (VBO)				
29	Raccogli-scarti (reticolazione max. 0.6 mm)	100	Termostato ambiente raffreddamento accessori opzionali	15	Miscelatore a tre vie circuito di miscelazione (MK2-3 scaricamento)
30	Serbatoio di raccolta per miscela acqua salina	101	Regolazione a cura del cliente	17	Regolazione della differenza di temperatura (SLP)
31	Passaggio a parete	102	Controllore punto di rugiada accessori opzionali	19	Miscelatore a quattro vie circuito di miscelazione (MK2 caricamento)
32	Tubo di alimentazione	103	Termostato ambiente raffreddamento compreso nella fornitura	21	Circolatore circuito di miscelazione (FP2-3)
33	Distributore acqua salina	104	Fornitura pompa di calore	22	Circolatore piscina (SUP)
34	Collettore di massa	105	Box modulare circuito di raffreddamento rimovibile	44	Miscelatore a tre vie (funzione di raffreddamento MK2)
35	Sonda di massa	106	Miscela glicole specifica	47	Valvola deviatrice preparazione piscina (SUP)(B = aperta senza corri)
36	Pompa per pozzi acqua di falda	107	Protezione anticottature / valvola deviatrice termica	60	Valvola deviatrice modalità raffreddamento (B = aperta senza correnti)
37	Consolle da parete	108	Gruppo pompe solari	62	Contatore termico
38	Interruttore di flusso	109	La valvola a pressione differenziale si deve chiudere	63	Valvola deviatrice circuito solare (B = aperta senza corrente)
39	Pozzo di aspirazione	110	Fornitura torre idraulica	64	Circolatore di raffreddamento
40	Pozzo assorbente	111	Supporto per resistenza elettrica supplementare	70	Postazione di separazione solare
41	Armatura di lavaggio circuito di riscaldamento	112	Distanza minima dal disaccoppiamento termico della valvola miscelatrice	TB2-3/C	Sonda di mandata circuito di miscelazione 2-3
42	Circolazione circolatore (ZIP)			TSS/E	Sonda regolazione differenza di temperatura (temperatura bassa)
43	Scambiatore di calore geotermico (funzione di raffreddamento)			TSK/E	Sonda regolazione differenza di temperatura (temperatura alta)
44	Miscelatore a tre vie (funzione di raffreddamento MK1)			TEE/F	Sonda fonte di energia esterna
45	Valvola a cappuccio				
46	Valvola di riempimento e svuotamento				
48	Circolatore di carico acqua calda sanitaria (BLP)				
49	Direzione di scorrimento dell'acqua di falda				
50	Termoaccumulatore riscaldamento				

Scheda comfort / Scheda di ampliamento:

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

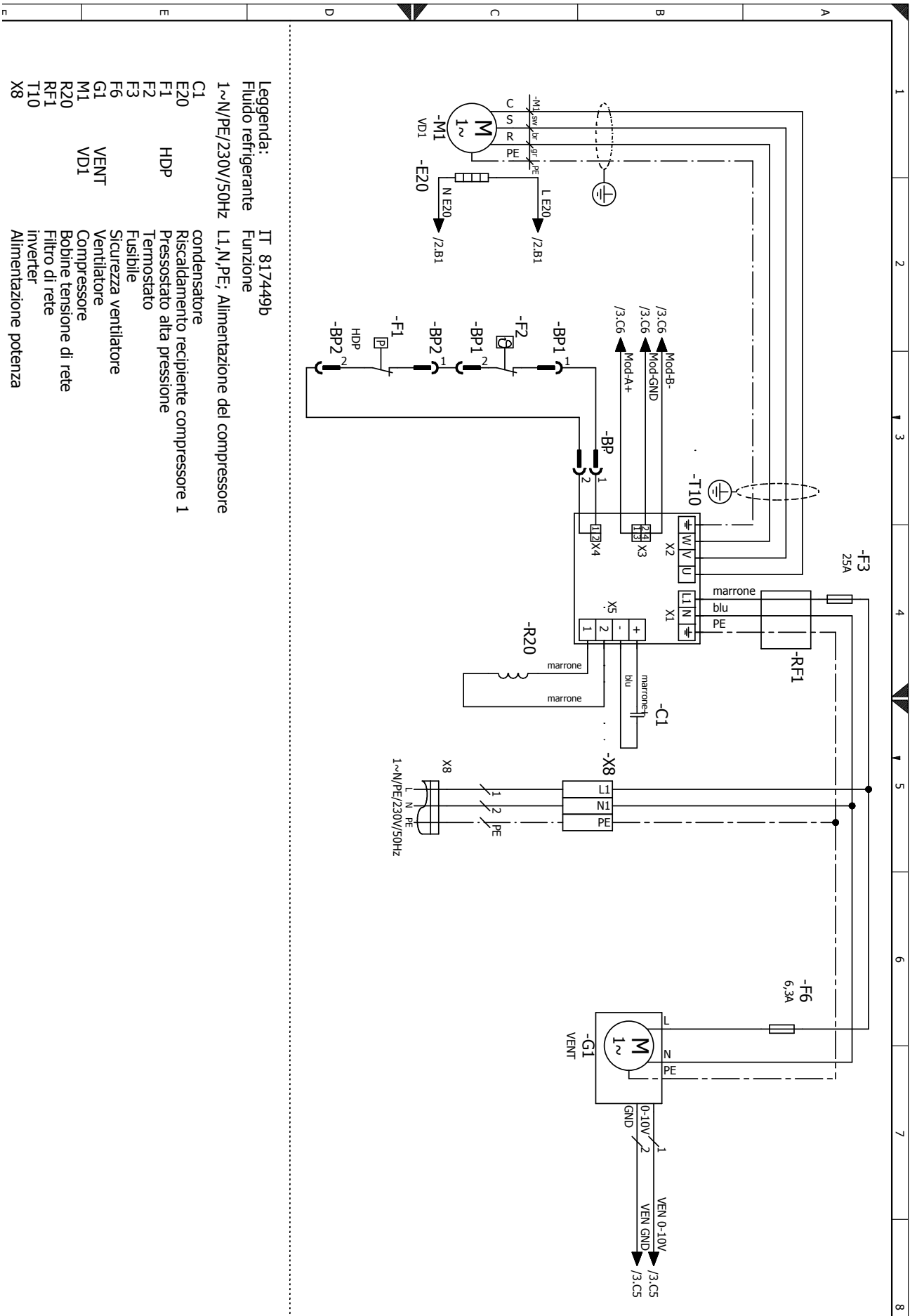
Indicazione importante!

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



Schema elettrico 1/3

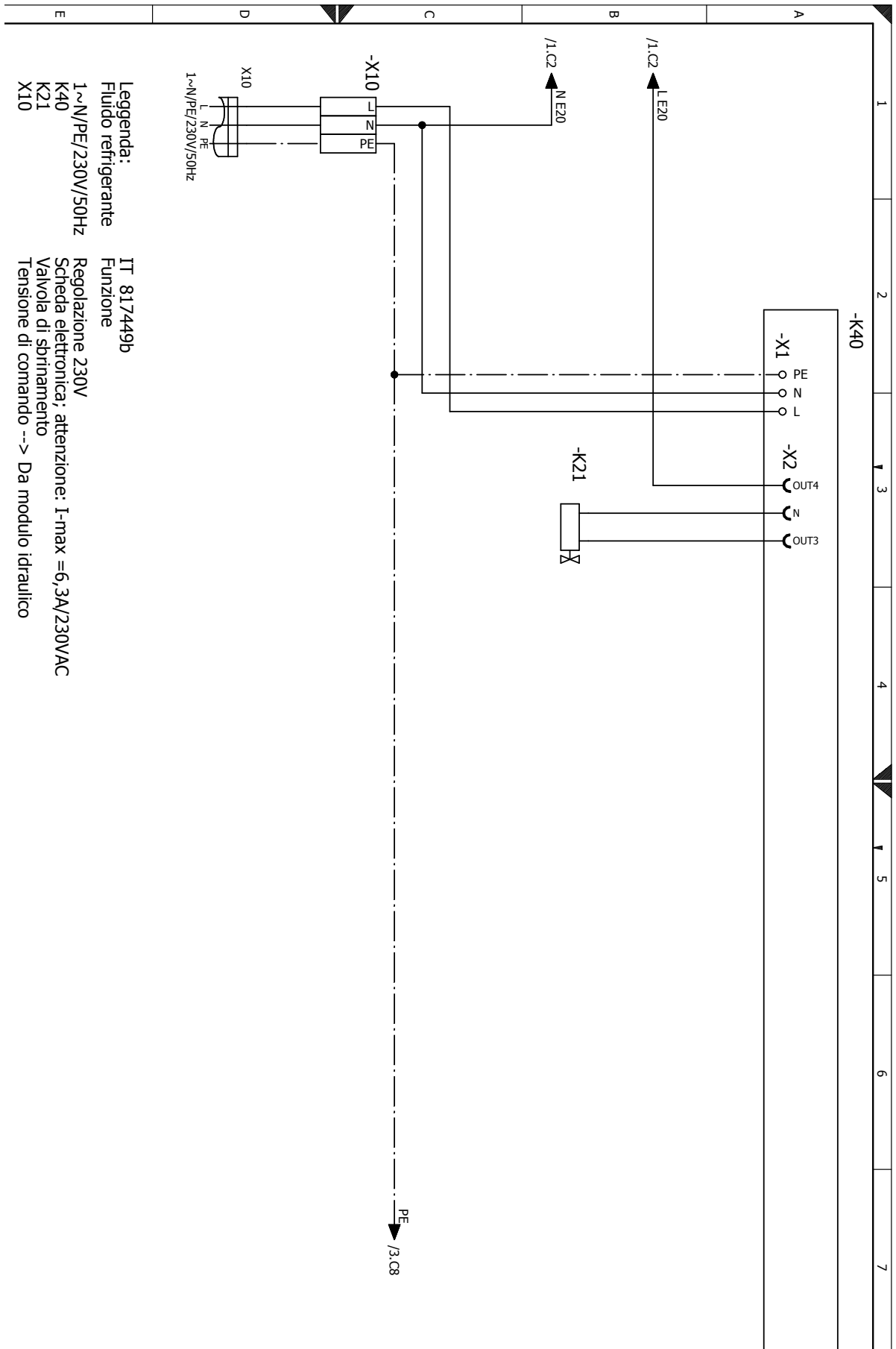
LWDV





Schema elettrico 2/3

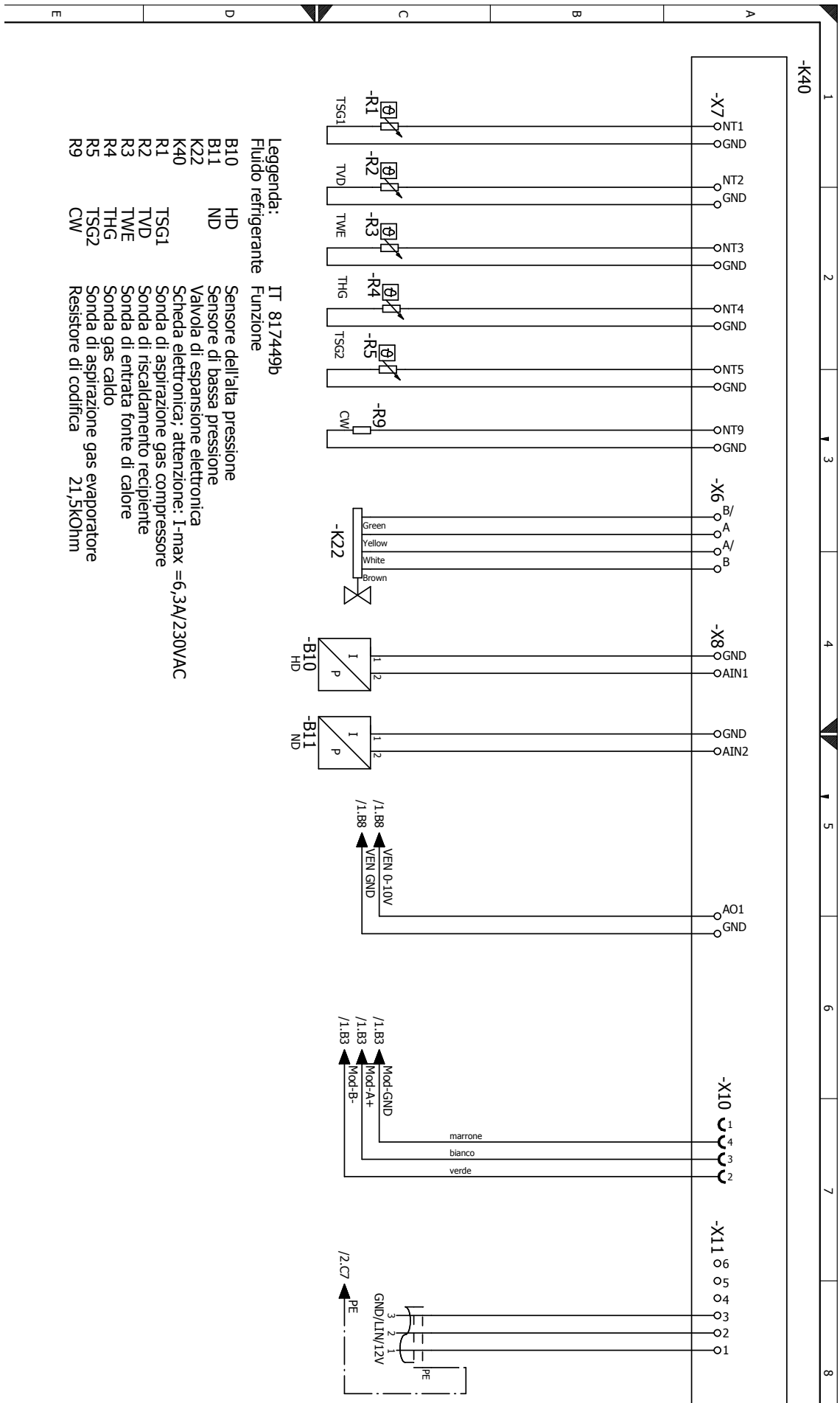
LWDV





Schema elettrico 3/3

LWDV



- Leggenda:** IT 81.7449b
- | Fluido refrigerante | Funzione |
|---------------------|----------------------------------------------------|
| B10 | HD |
| B11 | ND |
| K22 | Sensore dell'alta pressione |
| K40 | Sensore di bassa pressione |
| R1 | Valvola di espansione elettronica |
| R2 | Scheda elettronica; attenzione: I-max =6,3A/230VAC |
| R3 | Sonda di aspirazione gas compressore |
| R4 | Sonda di riscaldamento recipiente |
| R5 | Sonda di entrata fonte di calore |
| R9 | Sonda gas caldo |
| | TSG1 |
| | TVD |
| | TWE |
| | THG |
| | TSG2 |
| | CW |
| | Resistore di codifica 21,5kOhm |



Dichiarazione di conformità CE



Il sottoscritto

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

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

Denominazione dell'apparecchio

Pompa di calore



Tipo di apparecchio	Nr. di ordinazine	Nr. di articolo 1	Nr. di articolo 2
LWDV 91-1/3-HDV 9-1/3	100699HDV901	100 699 01	152 065 41
LWDV 91-1/3-HDV 12-3	100699HDV1201	100 699 01	152 066 41
LWDV 91-1/3-HSDV 9M1/3	100699HSDV901	100 699 01	152 067 41
LWDV 91-1/3-HSDV 12M3	100699HSDV1201	100 699 01	152 068 41
LWDV 91-1/3-HSDV 12.1M3	100699HSDV12101	100 699 01	152 132 41

Direttive EU

2014/35/EU 813/2013
2014/30/EU 814/2013
2011/65/EG
2014/68/EU

EN..

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

Gruppo apparecchiatura a pressione

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

Ditta:

ait-deutschland GmbH
Industrie Str. 3
93359 Kasendorf
Germany

Località e data: Kasendorf, 31.01.2020

Firma:

Jesper Stannow
Direttore Sviluppo Riscaldamento

IT818186c



ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
D-95359 Kasendorf

E info@alpha-innotec.de
W www.alpha-innotec.de



alpha innotec – un marchio ait-deutschland GmbH