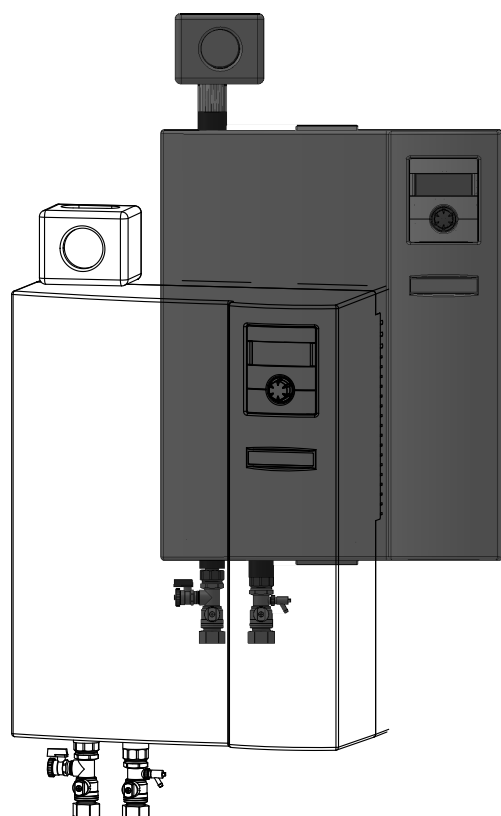
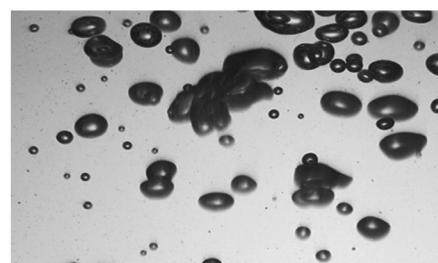
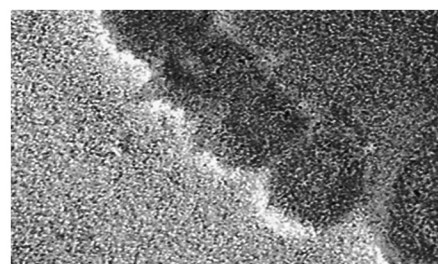


MODULO IDRAULICO

Accessori per pompe di calore duali aria / acqua



HMD 1
HMD 1/E
HMD 1/R
HMD 1/RE





Leggere prima dell'uso

Queste istruzioni vi danno importanti indicazioni per lavorare con l'apparecchio. Fanno parte della fornitura e devono essere conservate con cura nelle vicinanze dell'apparecchio stesso. Devono essere disponibili durante l'intera vita utile dell'apparecchio. Vanno consegnate al possessore o all'utilizzatore successivo dell'apparecchio.

Prima di iniziare qualsiasi lavoro su e con l'apparecchio, leggere il manuale delle istruzioni, in particolare il capitolo Sicurezza. Seguire completamente e illimitatamente tutte le indicazioni.

Può essere che queste istruzioni di esercizio contengano alcune descrizioni che possono risultare poco chiare o incomprensibili. In caso di domande si prega di rivolgersi al servizio clienti più vicino oppure al rappresentante di zona del produttore.

Dato che le istruzioni di esercizio sono valide per più tipi di apparecchi, si prega di attenersi ai parametri validi per ogni singolo tipo di apparecchio.

Le istruzioni di esercizio sono riservate esclusivamente alle persone che utilizzano l'apparecchio. Il contenuto deve essere trattato con riservatezza ed è protetto dal diritto d'autore. Senza l'autorizzazione scritta del produttore non può essere riprodotto, trasmesso, fotocopiato, salvato in un sistema elettronico oppure tradotto in un'altra lingua, nemmeno parzialmente.

Simboli

Nelle istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli con il relativo significato:



Informazioni per l'utilizzatore/utilizzatrice.



Informazioni e indicazioni per il personale esperto e qualificato.



PERICOLO!

Indica un pericolo imminente che può provocare gravi ferite oppure la morte.



AVVISO!

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.



ATTENTION

Indica una possibile situazione pericolosa che potrebbe provocare danni alle cose.



INDICAZIONE.

Informazione preventiva.



CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Per consigli che aiutano a risparmiare energia, materie prime e costi.



Invito a consultare altri capitoli delle istruzioni di esercizio.



Invito a consultare altri documenti del produttore.



Inhaltsverzeichnis



INFORMAZIONI PER GLI UTILIZZATORI/ LE UTILIZZATRICI E PER IL PERSONALE ESPERTO E QUALIFICATO

LEGGERE PRIMA DELL'USO	2
SIMBOLI	2
IMPIEGO SECONDO L'UTILIZZO STABILITO	4
ESCLUSIONE DELLA GARANZIA	4
SICUREZZA	4
SERVIZIO CLIENTI	5
GARANZIA	5
SMALTIMENTO	5



INFORMAZIONI PER GLI UTILIZZATORI/ UTILIZZATRICI

RILEVAMENTO DELLA QUANTITÀ DI CALORE	5
FUNZIONAMENTO	5
CURA DELL'APPARECCHIO	6
MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO	6
IN CASO DI PROBLEMI	6



ISTRUZIONI PER PERSONALE ESPERTO E QUALIFICATO

DOTAZIONE	7
Componenti dell'apparecchio	8
Componenti dell'apparecchio	8
MONTAGGIO	9
Locale tecnico	9
Trasporto nel locale tecnico	9
Posizionamento	9
Montaggio / allacciamento idraulico al circuito di riscaldamento	11
Modulo di sicurezza	11
Vasi di espansione	11
LAVORI DI COLLEGAMENTO ELETTRICO	12
Serraggio cavo BUS	13
LAVARE, RIEMPIRE E SFIATARE L'IMPIANTO	14
Lavaggio, riempimento e sfiato del circuito di riscaldamento	14
ISOLAMENTO DEGLI ALLACCIAMENTI IDRAULICI	15
QUADRO COMANDI	16
MESSA IN FUNZIONE	17
Limitatore della temperatura di sicurezza	17
Prima accensione	17
SMONTAGGIO	17
DATI TECNICI/FORNITURA	18
CURVE DEL RENDIMENTO	
HMD I(R)	20
HMD I(R)E	20
Pressione libera	20
DISEGNI DIMENSIONALI	21
HMD I(E)	21
HMD I/R(E)	22
SCHEMA DI INSTALLAZIONE	24
HMD I(E)	24
HMD I/R(E)	25
SCHEMA DEI MORSETTI	26
SCHEMI ELETTRICI	
HMD I(E)	27
HMD I/R(E)	29
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE	31



Impiego secondo l'utilizzo stabilito

Il modulo idraulico è un accessorio delle pompe di calore duali aria/acqua per montaggio esterno. Osservando i suoi limiti d'impiego, l'apparecchio si può utilizzare in combinazione con una pompa di calore duale aria /acqua per montaggio esterno in impianti di riscaldamento nuovi o esistenti.

L'apparecchio va utilizzato esclusivamente secondo l'uso stabilito. Ossia insieme in collegamento con una pompa di calore duale aria/acqua:

- per il riscaldamento
- per il raffreddamento (solo varianti RX)
- per la produzione dell'acqua calda sanitaria

L'apparecchio può funzionare unicamente entro i suoi parametri tecnici.



Panoramica "Dati tecnici/Fornitura" e panoramica "Dati tecnici/Fornitura" delle istruzioni per l'uso della pompa di calore alla quale viene collegato il modulo idraulico.

Esclusione della garanzia

Il produttore non risponde per i danni causati dall'impiego non conforme dell'apparecchio.

La garanzia del produttore decade anche:

- se vengono effettuati lavori sull'apparecchio e sui suoi componenti non osservando le indicazioni delle presenti istruzioni di esercizio.
- se vengono eseguiti lavori non corretti sull'apparecchio e sui suoi componenti.
- se vengono eseguiti lavori sull'apparecchio che non sono descritti nelle presenti istruzioni di esercizio e se il produttore non ha autorizzato per iscritto i lavori da effettuare.
- se vengono effettuate delle variazioni o delle sostituzioni all'apparecchio o ai componenti dell'apparecchio stesso senza consenso scritto da parte del produttore.

Sicurezza

L'apparecchio è di sicura affidabilità se utilizzato secondo le istruzioni di esercizio. L'esecuzione e la costruzione dell'apparecchio sono conformi allo stato attuale della tecnica, alle norme DIN/VDE e alle direttive sulla sicurezza più importanti.

Ogni persona che esegue lavori sull'apparecchio deve aver letto e capito le istruzioni di esercizio prima dell'inizio dei lavori. Questo vale anche per le persone che abbiano già lavorato con apparecchiature simili o che siano state istruite dal produttore.

Ogni persona che esegue lavori sull'apparecchio deve osservare le direttive locali vigenti in materia antinfortunistica e di sicurezza sul lavoro. Questo vale in particolare per quanto riguarda gli indumenti protettivi.



PERICOLO!

Pericolo di morte per scossa elettrica!
I lavori di collegamento elettrico devono essere effettuati esclusivamente da elettrotecnici qualificati.

Prima di aprire l'apparecchio occorre togliere la tensione ed assicurare l'impianto contro la riaccensione!



AVVISO!

Solo personale qualificato (esperto di riscaldamento, frigorista, elettrotecnico) può effettuare lavori sull'apparecchio e sui suoi componenti.



AVVISO!

Osservare le indicazioni inerenti la sicurezza riportate sull'autoadesivo.



ATTENZIONE!

Per motivi di sicurezza vale la seguente regola: non togliere corrente all'apparecchio salvo quando l'apparecchio viene aperto.



Servizio clienti

Per le informazioni tecniche non esitate a rivolgervi al vostro specialista o al nostro rappresentante di zona.

Elenco aggiornato nonché altri partner del costruttore:

DE: www.alpha-innotec.de

EU: www.alpha-innotec.com

Garanzia

La garanzia e le disposizioni di garanzia si trovano nei documenti di acquisto.



INDICAZIONE.

Per ogni questione inerente la garanzia vi preghiamo di rivolgervi al vostro installatore.

Smaltimento

Nella rottamazione del vecchio apparecchio devono essere osservate le direttive, normative e norme locali sul riciclaggio e smaltimento di materiali e componenti.



“Smontaggio”.

Rilevamento della quantità di calore

Oltre alla dimostrazione dell'efficienza dell'impianto, la legge sul riscaldamento con energie rinnovabili richiede anche la presenza di un rilevatore della quantità di calore (in seguito denominato RQC). L'RQC è prescritto nelle pompe di calore aria/acqua. Nelle pompe di calore geotermiche e acqua/acqua, l'RQC deve essere installato soltanto a partire da una temperatura di mandata uguale o superiore a $\geq 35^\circ\text{C}$. L'RQC deve rilevare tutta l'energia termica erogata per l'edificio (riscaldamento e acqua calda sanitaria). Nelle pompe di calore che presentano questo rilevatore, la valutazione avviene mediante il regolatore, il quale indica l'energia termica in kWh trasmessa all'impianto di riscaldamento.



INDICAZIONE.

Gli apparecchi si possono ottenere con o senza rilevamento della quantità di calore.

Funzionamento

Scegliendo una pompa di calore o un impianto con pompa di calore, offrite negli anni un contributo alla protezione ambientale attraverso emissioni e utilizzo di energie primarie ridotti.

L'impianto pompa di calore viene azionato e comandato dal quadro di comando del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.



INDICAZIONE.

Assicurarsi che le posizioni del regolatore siano quelle corrette.



Istruzioni relative al regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.

Perché la pompa di calore o l'impianto pompa di calore lavori in maniera efficiente ed ecologica durante il riscaldamento, si osservi in particolare quanto segue:



CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Evitare temperature di mandata inutilmente alte. Più bassa è la temperatura di mandata sul lato acqua di riscaldamento, più efficiente è l'impianto.



CONSIGLI PER IL RISPARMIO

Arieggiare in un colpo solo invece di tenere le finestre aperte per molto tempo. Questo comportamento riduce il consumo di energia e protegge il portafoglio.



Cura dell'apparecchio

La pulizia delle superfici esterne dell'apparecchio può essere svolta con un panno umido e detergenti disponibili in commercio.

Non utilizzare detergenti e prodotti di manutenzione abrasivi o contenenti acidi e/o cloro. Tali prodotti distruggerebbero le superfici e causerebbero danni tecnici all'apparecchio.

Manutenzione dell'apparecchio

I componenti del circuito di riscaldamento e della fonte di calore (valvole, vasi di espansione, circolatori, filtri d'impurità, raccogli-scatti) andrebbero controllati o puliti secondo necessità, tuttavia almeno una volta l'anno, da parte di personale esperto e qualificato (installatori di impianti di riscaldamento o condizionamento).

È preferibile stipulare un contratto di manutenzione con una ditta specializzata che si occuperà regolarmente dei necessari lavori di manutenzione.

In caso di problemi

In caso di problemi si può rilevare la causa tramite il programma di diagnosi della regolazione del riscaldamento e della pompa di calore.



Istruzioni del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.



ATTENTION

Solo il personale del servizio clienti autorizzato dal fabbricante può svolgere i lavori di assistenza e riparazione sui componenti dell'apparecchio.

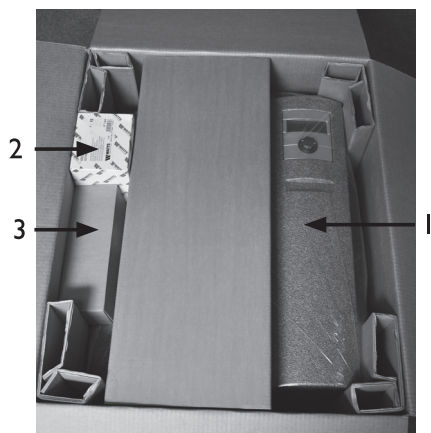
Assicurarsi che non vengano indicati problemi se scatta il limitatore della temperatura di sicurezza sull'elemento riscaldante elettrico.



“Messa in funzione”, sezione “Limitatore della temperatura di sicurezza”.

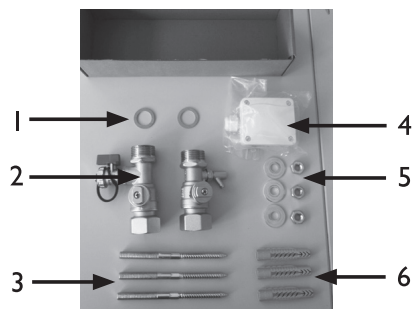


Dotazione



- 1 Modulo idraulico
- 2 Modulo di sicurezza
- 3 Pacchetto accessori

Disposizione esemplare del pacchetto accessori:



- 1 Guarnizione piatta 1" (2)
- 2 Rubinetti a sfera (2)
- 3 Viti prigioniere (M 10) per mensola (3)
- 4 Sonda esterna
- 5 Dadi (M 10), rondelle (3)
- 6 Tassello per mensola (3)
- 7 Viti per pressacavo (I6 - senza figura)

- ① Controllare la merce fornita per verificare che non vi siano danni visibili alla fornitura...
- ② Verificare che la fornitura sia completa. Presentare reclamo immediatamente in caso di qualsiasi difetto riscontrato nella fornitura.



INDICAZIONE.

Osservare il tipo di apparecchio.



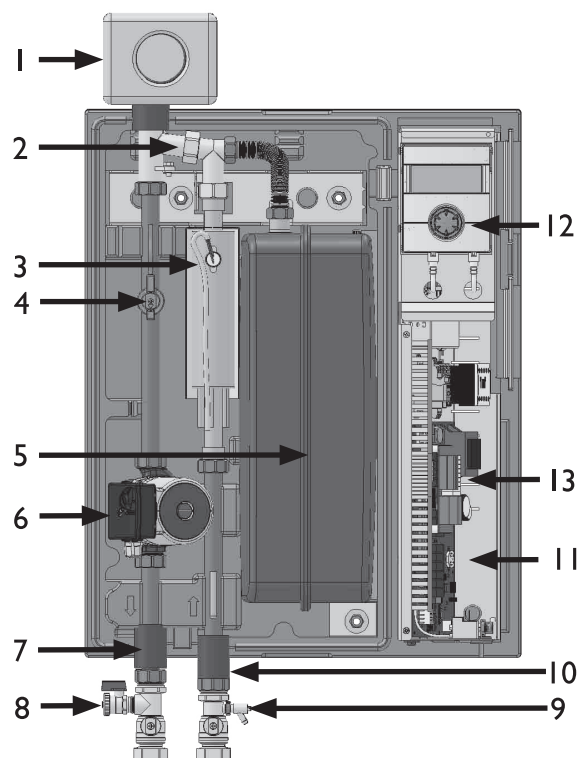
Panoramica "Dati tecnici/Fornitura" oppure targhetta tipologica sull'apparecchio.



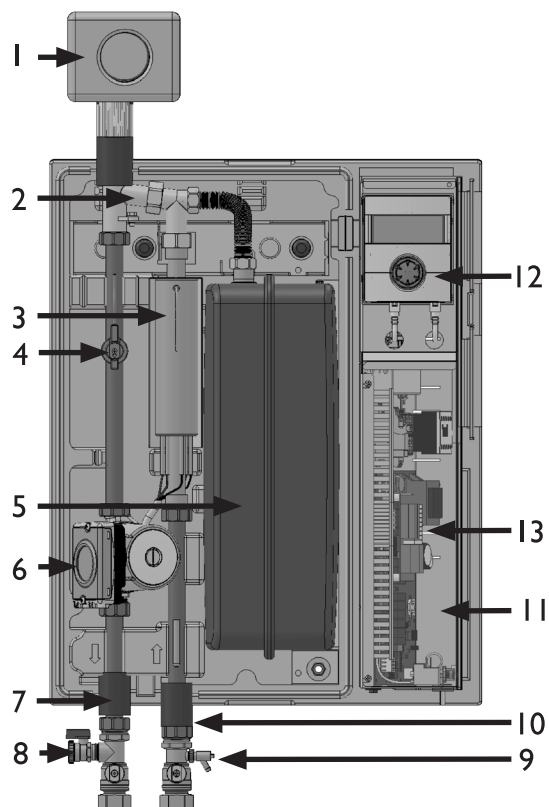
COMPONENTI DELL'APPARECCHIO

IL MODULO IDRAULICO È DISPONIBILE IN 4 VARIANTI:

HMD I(E)



HMD I/R(E)



	COMPONENTI DELL'APPARECCHIO
1	Modulo di sicurezza circuito di riscaldamento (isolato)
2	Separatore d'aria
3	Serpentine 6kW
4	Controllore di flusso
5	Recipiente ad estensione 12l
6	Pompa di circolazione del circuito del riscaldamento (ad efficienza energetica)
7	Mandata scarico
8	Rubinetto di carico/scarico circuito di riscaldamento
9	Sfiato
10	Mandata ingresso
11	Quadro comandi elettrico
12	Quadro comandi regolazione
13	Scheda Comfort (E-Variante)



Montaggio

Vale per tutti i lavori da eseguire:



INDICAZIONE.

Osservare le direttive antinfortunistiche locali, le prescrizioni legali, gli ordinamenti e i regolamenti.

LOCALE TECNICO



ATTENTION

L'apparecchio può essere montato unicamente negli ambienti interni degli edifici.

Il locale tecnico dedicato al montaggio deve essere asciutto e protetto dal gelo. Deve corrispondere anche a quanto richiesto dalle normative locali.



Disegno dimensionale e schema di installazione per il singolo tipo di apparecchio.

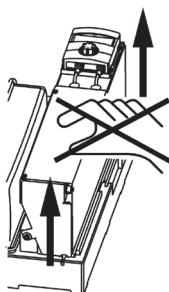
TRASPORTO NEL LOCALE TECNICO

Per evitare danni da trasporto dovrebbe trasportare l'apparecchio ancora imballato fino al locale tecnico definitivo.



ATTENTION

L'apparecchio non deve essere sollevato e trasportato dal quadro comandi.



ATTENTION

Non utilizzare per il trasporto componenti e allacciamenti idraulici dell'apparecchio.

POSIZIONAMENTO



ATTENZIONE!

Deve essere garantita la giusta portata della parete.



Possibile situazione di montaggio,
Esempio: HMD I(E) con bollitore in serie/ connessione

- 1 Modulo idraulico
- 2 Termoaccumulatore
- 3 Bollitore dell'acqua calda sanitaria

- ① Tenere la dima ad una determinata altezza e segnare i 3 fori...



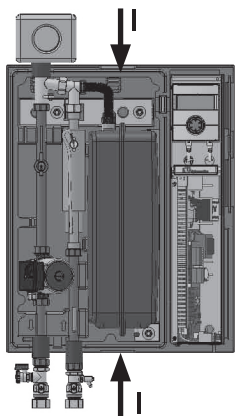
Rispettare le distanze di sicurezza e di servizio, vedi "Schema di installazione".

- ② Sollevare il modulo idraulico dal cartone di imballaggio:





- ③ Rimuovere la parte superiore tirando in avanti le maniglie.



Esempio: HMD I
I Maniglie

- ④ Rimuovere il materiale di imballaggio presente all'interno (Protezione di trasporto).
- ⑤ Fissare il modulo idraulico alla parete con i tasselli e le viti compresi nella fornitura:



ATTENZIONE!

Nei seguenti lavori le dita e le mani possono essere schiacciate!

I tasselli sono indicati esclusivamente per le seguenti strutture delle pareti:

- Calcestruzzo
- Mattone pieno di calcestruzzo leggero
- Blocco cavo di calcestruzzo leggero
- Calcestruzzo cellulare
- Pannelli cavi da soffitto in calcestruzzo precompresso
- Pietra naturale con struttura compatta

- Arenaria calcarea - mattone pieno
- Arenaria calcarea - mattone forato
- Mattone pieno
- Mattone con perforazioni verticali
- Soffitti cavi in mattoni, calcestruzzo o simili
- Pannelli di gesso
- Pannelli di cartongesso ed in fibra di gesso
- Pannelli di truciolato

Il materiale dei pannelli deve essere dimensionato in modo spesso per poter garantire un fissaggio sicuro.

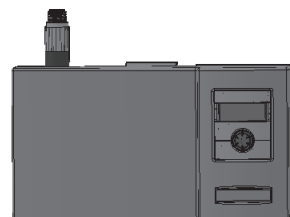
Per altri tipi di strutture delle pareti è necessario prevedere del materiale di fissaggio diverso.

! ATTENTION

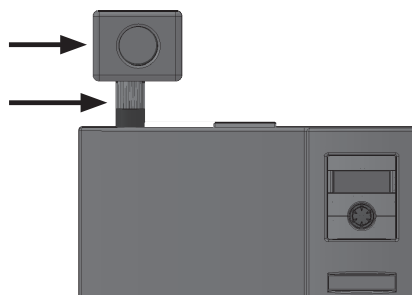
La cavità della parete serve come ventilazione posteriore e non deve essere isolata o chiusa. I canali dei cavi devono essere posati ad una distanza di almeno 2 cm dal modulo idraulico.

NELLA VARIANTE REVERSIBILE:

- ⑥ Montare le coperture filettate sulle viti prigioniere ...
- ⑦ Avvitare il raccordo con il modulo di sicurezza sul modulo idraulico.



- ⑧ Al termine della prova di pressione isolare il raccordo e il modulo di sicurezza con l'isolamento in dotazione.





MONTAGGIO / ALLACCIAMENTO IDRAULICO AL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO

Gli allacciamenti del circuito di riscaldamento si trovano sul lato inferiore dell'apparecchio.
L'allacciamento per il modulo di sicurezza si trova invece sul lato superiore.



INDICAZIONE.

Dimensionare l'impianto di riscaldamento in modo tale che la pressione libera dei circolatori integrati nell'apparecchio realizzi in ogni caso la portata minima dell'acqua di riscaldamento.
A tale scopo si devono assolutamente considerare i cavi di allacciamento tra la pompa di calore ed il modulo idraulico.



Manuale di progettazione.



PERICOLO!

Prima di aprire l'apparecchio occorre togliere la tensione ed assicurare l'impianto contro la riaccensione!



ATTENTION

Durante i lavori di allacciamento assicurarsi sempre che gli attacchi dell'apparecchio siano protetti dalla torsione, questo per proteggere i tubi in rame all'interno dell'apparecchio.

- ① Lavare correttamente il circuito di riscaldamento prima di collegarvi l'apparecchio...



vedi "Lavare, riempire e sfiatare l'impianto".



INDICAZIONE.

Sporco e sedimenti nel circuito di riscaldamento possono provocare guasti di funzionamento.

- ② Installare i dispositivi di riempimento, di svuotamento, di bloccaggio e le valvole antiritorno nei punti necessari del circuito di riscaldamento.



Documenti "Collegamento idraulico".

MODULO DI SICUREZZA

Il modulo di sicurezza per il circuito di riscaldamento si trova nella confezione.

Montare il modulo di sicurezza sull'attacco previsto sul lato superiore dell'apparecchio.

Lo scarico della valvola di sicurezza deve passare nello scarico attraverso un sifone ad imbuto secondo le norme e le direttive in vigore!

L'allacciamento dello scarico di sicurezza è assolutamente necessario!

VASI DI ESPANSIONE

Il vaso di espansione per il circuito di riscaldamento è integrato.

Principalmente è necessario verificare se la grandezza del vaso di espansione è adatta per l'impianto. All'occorrenza è necessario che il cliente installi un vaso di espansione supplementare conforme alle norme ed alle direttive in vigore.



INDICAZIONE.

La pressione di mandata dei vasi di espansione secondo il calcolo deve essere adattata secondo le norme in vigore (DIN EN 12828) all'impianto (ca. 0,5 bar sotto pressione di riempimento impianto).



Lavori di collegamento elettrico

Vale per tutti i lavori da eseguire:



PERICOLO!

Pericolo di morte per scossa elettrica!

I lavori di collegamento elettrico devono essere effettuati esclusivamente da elettrotecnici qualificati.

Prima di aprire l'apparecchio occorre togliere la tensione ed assicurare l'impianto contro la riaccensione!



AVVISO!

Per l'installazione e l'esecuzione dei lavori elettrici si devono osservare le normative relative alla sicurezza EN-, VDE e/o le direttive locali in materia di sicurezza.

Osservare le condizioni tecniche di allacciamento fissate dall'ente distributore dell'energia elettrica (se richiesto)!



AVVISO!

Si raccomanda di eseguire i lavori di collegamento elettrico secondo lo schema dei morsetti valido per il proprio apparecchio.



INDICAZIONE.

Tutti i cavi conduttori di tensione devono essere sguainati prima della posa nel canale dei cavi del quadro comandi!



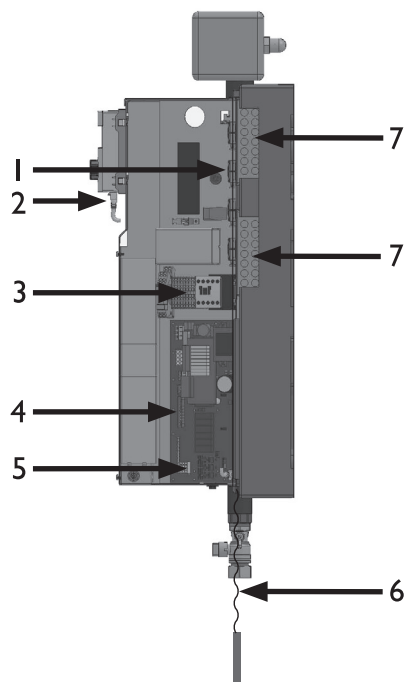
ATTENTION

L'alimentazione elettrica della pompa di calore e l'elemento di riscaldamento elettrico devono essere dotati di un interruttore automatico di sicurezza onnipolare con una distanza minima di 3 mm tra i contatti secondo la norma IEC 60947-2.

Osservare la grandezza della corrente di intervento.

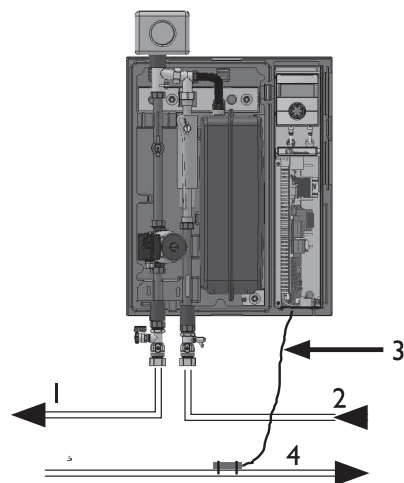


Panoramica "Dati tecnici/Fornitura, sezione "Parte elettrica".



Esempio: HMD I(E)

- 1 Morsettiera linea di alimentazione
- Pompa di calore
- Elemento di riscaldamento
- 2 Collegamento cavo bus
- 3 Tensione di comando
- 4 Entrate da 230 V
- 5 Morsettiera per sonde esterne
- 6 Sonda del ritorno
- 7 Pressacavi



Esempio: HMD I(E)

- 1 Mandata per circuito di riscaldamento/
Bollitore dell'acqua calda sanitaria
- 2 Mandata della pompa di calore
- 3 Sonda ritorno - 1,5m sul modulo idraulico
- 4 Ritorno della pompa di calore



Fissare la sonda di ritorno (3) con fascette stringicavo e pasta termoconduttiva sul riflusso (tubo termoconduttivo) della pompa di calore (4).



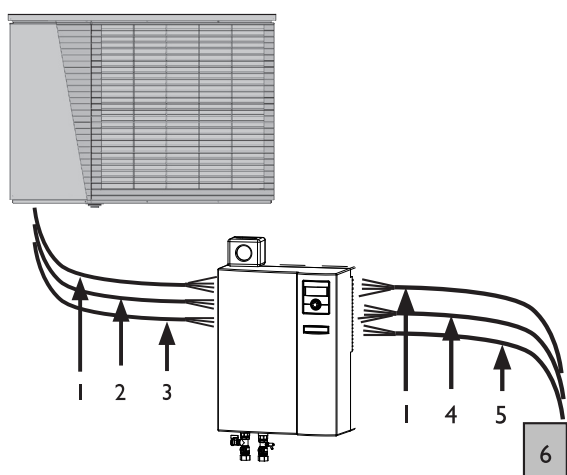
Documenti Collegamenti idraulici

Il collegamento elettrico tra la pompa di calore ed il modulo idraulico avviene tramite i 3 cavi montati sulla pompa di calore (5m).

Il modulo idraulico deve essere montato dal sottoquadro di distribuzione con i seguenti cavi



“Schema dei morsetti” per il rispettivo tipo di apparecchio.

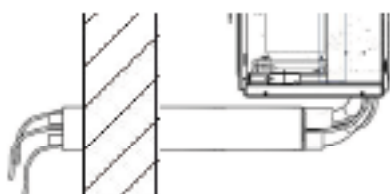


- 1 Compressore (5 fili)
- 2 Unità di comando (3 fili)
- 3 LIN-Bus (3 fili, schermati)
- 4 Resistenza elettrica linea di carico (5 fili)
- 5 Tensione di comando (3 fili)
- 6 Sottoquadro di distribuzione

Con posa in opera del cliente:

- Ermetizzare i tubi vuoti sul lato apparecchio...

Condurre i tre cavi di collegamento attraverso i tre canali dell'apertura a parete - usare il lubrificante!



INDICAZIONE.

Per la posa dei cavi all'interno dell'edificio è necessario accertarsi che i cavi non schermati dell'alimentazione elettrica (alimentazione elet-

trica apparecchio esterno) ed i cavi schermati (LIN-Bus) vengano posati separatamente tra loro.

Quando si utilizza l'apertura a parete, la distanza necessaria dai cavi vicini è obbligata.



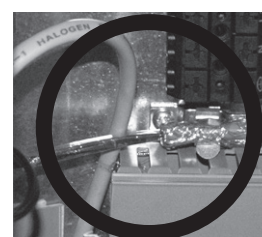
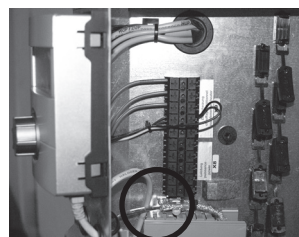
INDICAZIONE.

Il quadro di comando del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore si può collegare, mediante un cavo di rete adeguato, a un computer o a una rete da cui poter comandare il regolatore.

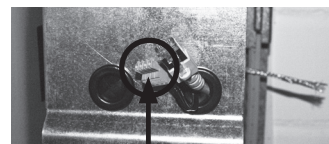
In questo caso occorre posare un cavo di rete schermato (categoria 6, con connettore RJ-45), in occasione dei lavori di collegamento elettrico, collegandolo parallelamente al cavo di comando già esistente del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.

SERRAGGIO CAVO BUS

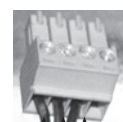
- ① Isolare il cavo BUS e spingere la schermatura indietro sull'isolamento.
- ② Inserire l'estremità del cavo isolato con la schermatura nel morsetto di schermatura.



- ③ Condurre l'estremità con i trefoli attraverso uno dei due beccucci.



Disposizione dei fili:

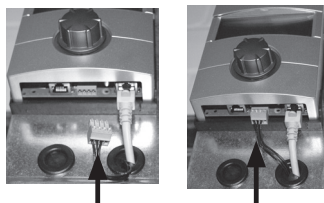


1 2 3

- 1 12 V
- 2 GND
- 3 LIN



- ④ Staccare in basso sul quadro di comando la spina Bus verde e staccare il cavo secondo lo schema di serraggio, quindi ricollegare la spina al quadro di comando.



Dopo aver ultimato gli allacciamenti elettrici, richiudere il quadro elettrico all'interno dell'apparecchio. Chiudere l'apparecchio, a meno che non debbano essere effettuati immediatamente altri lavori di installazione all'interno dell'apparecchio.

Lavare, riempire e sfiatare l'impianto

! ATTENTION

Prima della messa in funzione l'apparecchio deve essere assolutamente esente da aria.

Sporco e sedimenti nell'impianto possono provocare guasti di funzionamento.

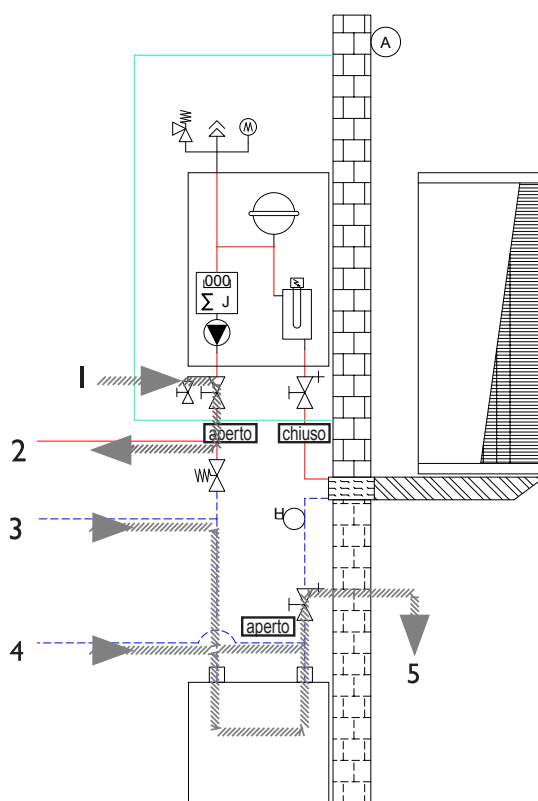
LAVAGGIO, RIEMPIMENTO E SFIATO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO

! ATTENTION

Durante il lavaggio non si deve superare una pressione di 2,5 bar. Il tubo di scarico della valvola di sicurezza del circuito di riscaldamento deve essere collegato prima del lavaggio e del riempimento.

Esempio: HMD I(E) con bollitore in serie/connessione

- ① Collegare il tubo flessibile al rubinetto di carico e scarico e condurlo ad uno scarico...
- ② Collegare il rubinetto di carico e scarico al modulo idraulico (fuoriuscita di acqua di riscaldamento verso la pompa di calore)...
- ③ Chiudere le valvole d'intercettazione nel modulo idraulico verso la pompa di calore. Aprire le valvole d'intercettazione verso la pompa di calore.



- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Mandata acqua di riscaldamento / acqua calda sanitaria
- 3 Ritorno acqua di riscaldamento
- 4 Ritorno acqua calda sanitaria
- 5 Scarico

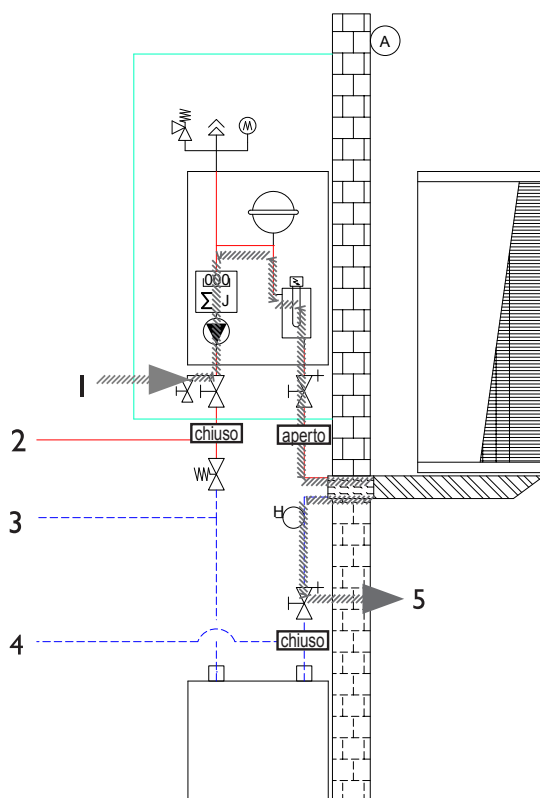


Istruzioni per l'uso "Valvola deviatrice"

- ④ Smontare il motore della valvola a tre vie per la produzione dell'acqua calda sanitaria (accessori). Rimuovere la spina dal fondo del motore e sollevare il motore delicatamente...
- ⑤ Ruotare il mandrino di 180° e lavare il circuito di carico dell'acqua calda sanitaria per ca. 1 minuto...
- ⑥ Ruotare all'inverso il mandrino di 180° portandolo nella posizione di partenza (il lato arrotondato del mandrino è rivolto verso la B)...
- ⑦ Lavare il circuito di riscaldamento! Se necessario si può pulire contemporaneamente il circuito di carico dell'acqua calda sanitaria e dell'acqua di riscaldamento! A tale scopo occorre ruotare il mandrino di 30°...
- ⑧ Al termine del lavaggio e del riempimento, portare il mandrino nella posizione di partenza e montare il motore della valvola a 3 vie...



- ⑨ L'apparecchio si sfiata automaticamente quando gli sfiati (cappuccio nero) del modulo di sicurezza sono aperti. Quando il circuito di riscaldamento viene riempito o svuotato, si apre la valvola di sfiato...
- ⑩ Aprire le valvole d'intercettazione nel modulo idraulico verso la pompa di calore. Chiudere le valvole d'intercettazione verso la pompa di calore. Chiudere le valvole d'intercettazione verso la pompa di calore:



- 1 Rubinetto di riempimento
2 Mandata acqua di riscaldamento / acqua calda sanitaria
3 Ritorno acqua di riscaldamento
4 Ritorno acqua calda sanitaria
5 Scarico

- ⑪ Cambiare i flessibili collegati ai rubinetti di riempimento e svuotamento e lavare il condensatore della pompa di calore attraverso il ritorno...
- ⑫ Aprire, inoltre, la valvola di sfiato sul condensatore della pompa di calore. Sfiatare il condensatore e, completato lo sfiato, chiudere nuovamente la valvola di sfiato.

Isolamento degli allacciamenti idraulici

Occorre isolare le tubazioni del circuito di riscaldamento, i cavi di collegamento tra il modulo idraulico e la pompa di calore e gli allacciamenti del bollitore dell'acqua calda sanitaria.

Nella variante (R) a prova di diffusione del vapore.



INDICAZIONE.

Effettuare l'isolamento secondo le normative e le direttive locali.



Quadro comandi

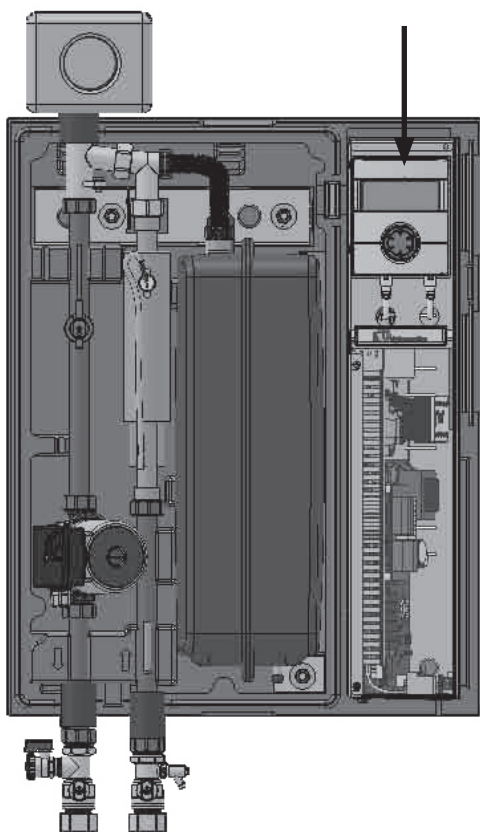


PERICOLO!

Pericolo di morte per scossa elettrica!
I lavori di collegamento elettrico devono essere effettuati esclusivamente da elettrotecnici qualificati.

Prima di aprire l'apparecchio occorre togliere la tensione ed assicurare l'impianto contro la riaccensione!

Sulla lamiera del quadro di comando dell'apparecchio si trovano, nella parte superiore, 4 sporgenze che servono per fissare il quadro di comando:



Esempio: HMD I



INDICAZIONE.

Mediante la presa a sinistra, sul lato inferiore del quadro di comando, si può effettuare un collegamento a un computer o a una rete da cui poter comandare il regolatore. Ciò è possibile a condizione che, in occasione dei lavori di collegamento elettrico, sia stato posato un cavo di rete schermato (categoria 6) attraverso l'apparecchio.



Istruzioni relative al regolatore del riscaldamento e della pompa di calore, edizione "Lavoratore specializzato", sezione "Webserver".

Se è presente questo cavo di rete, inserire il suo connettore RJ-45 nella presa a sinistra del quadro di comando.



INDICAZIONE.

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



Messa in funzione

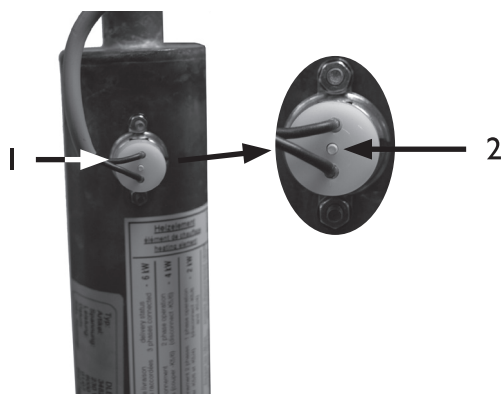


Seguire le istruzioni contenute nella sezione "Messa in funzione" delle istruzioni per l'uso della vostra pompa di calore.

LIMITATORE DELLA TEMPERATURA DI SICUREZZA

Sull'elemento di riscaldamento elettrico è montato un limitatore della temperatura di sicurezza. In caso di guasto della pompa di calore o aria nell'impianto controllare se la manopola Reset di questo limitatore della temperatura di sicurezza è saltata. Eventualmente premere di nuovo.

HMD I(E)



- 1 Limitatore della temperatura di sicurezza e pulsante Reset (sotto copertura)

PRIMA ACCENSIONE

Quando si attiva la tensione del regolatore, può essere visualizzato quanto segue:



Quando si spegne questa visualizzazione, l'apparecchio può essere usato a regola d'arte. Altrimenti controllare il cavo a 3 poli per il collegamento BUS all'apparecchio esterno.



INDICAZIONE.

La fase di riscaldamento fino all'avvio del compressore, alla prima messa in funzione potrebbe durare diverse ore.

Smontaggio



PERICOLO!

Pericolo di morte per scossa elettrica!
I lavori di collegamento elettrico devono essere effettuati esclusivamente da eletrotecnici qualificati.

Prima di aprire l'apparecchio occorre togliere la tensione ed assicurare l'impianto contro la riaccensione!



AVVISO!

Solo installatori o frigoristi qualificati possono staccare l'apparecchio dall'impianto.



AVVISO!

Solo frigoristi qualificati possono smontare l'apparecchio e i suoi componenti.



ATTENTION

Recuperare, riciclare e smaltire i componenti dell'apparecchio secondo le normative e le direttive vigenti.

SMONTAGGIO DELLA BATTERIA



ATTENTION

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



Dati tecnici/Fornitura

Gerätebezeichnung

Accessori per il tipo di pompa di calore	LWD 50A - LWD 70A LWD 50ARX - LWD 70ARX	• pertinente — non pertinente
	La funzione è necessario	• pertinente — non pertinente
Locale tecnico	interno al di fuori	• pertinente — non pertinente
	Maxi temperatura ambiente Malle	°C
	Maxi Malle RH	%
Conformità		CE
Circuito riscaldamento	Circolatore di efficienza del circuito di riscaldamento	integrati: • sì — no
	Pressione libera pompa circuito di riscaldamento Δp (Impostazione di fabbrica)	bar bar l/h
	Pressione libera massima Δp_{max} Flusso volumetrico	
	Flusso volumetrico: portata minima portata massima	l/h
	Sovrapressione di esercizio max. consentita	bar
	Vaso di espansione integrato Volume Pressione di mandata	• sì — no bar
	Termoaccumulatore	integrati: • sì — no
	Rilevamento quantità calore o indicatore di portata	integrati: • sì — no
Dati generali sull'apparecchio	Misure alloggiamento (Altezza Larghezza Profondità)	mm mm mm
	Peso complessivo	kg
	Collegamenti	
	Entrata acqua di riscaldamento (mandata)	...
	Uscita acqua di riscaldamento (mandata)	...
Parti elettriche	Codice tensione fusibile onnipolare pompa di calore **)	... A
	Codice tensione fusibile tensione di comando **)	... A
	Codice tensione fusibile elemento di riscaldamento elettrico **)	... A
	Grado di protezione	IP
	Potenza elemento di riscaldamento elettrico a 3 2 1 fasi	kW kW kW
	Pompa circuito di riscaldamento: potenza max. assorbita corrente assorbita	kW A
Dispositivi di sicurezza	Modulo di sicurezza circuito di riscaldamento Modulo di sicurezza fonte di calore	
		Viene fornita: • sì — no
Regolatore del riscaldamento e della pompa di calore		Viene fornita: • sì — no
Valvola a pressione differenziale		integrati: • sì — no

** osservare le norme locali



	HMD 1	HMD 1/E		HMD 1/R	HMD 1/RE
	• —	• —		— •	— •
	•	•		•	•
	• —	• —		• —	• —
	—	—		35	35
	—	—		60	60
	•	•		•	•
	—	•		—	•
	0,46 0,46 1600	0,46 0,54 1600		0,46 0,46 1600	0,46 0,54 1600
	900 2000	900 2000		900 2000	900 2000
	3	3		3	3
	• 12 1,5	• 12 1,5		• 12 1,5	• 12 1,5
	—	—		—	—
	•	•		•	•
	695 550 330	695 550 330		695 550 330	695 550 330
	25	25		25	25
	R 1" Innen	R 1" Innen		R 1" Innen	R 1" Innen
	R 1" Innen	R 1" Innen		R 1" Innen	R 1" Innen
	3~/N/PE/400V/50Hz C16	3~/N/PE/400V/50Hz C16		3~/N/PE/400V/50Hz C16	3~/N/PE/400V/50Hz C16
	1~/N/PE/230V/50Hz B16	1~/N/PE/230V/50Hz B16		1~/N/PE/230V/50Hz B16	1~/N/PE/230V/50Hz B16
	3~/N/PE/400V/50Hz B10	3~/N/PE/400V/50Hz B10		3~/N/PE/400V/50Hz B10	3~/N/PE/400V/50Hz B10
	20	20		20	20
	6 4 2	6 4 2		6 4 2	6 4 2
	0,12 0,53	0,07 0,31		0,12 0,53	0,07 0,31
	• —	• —		• —	• —
	•	•		•	•
	—	—		—	—

813304b

813305b

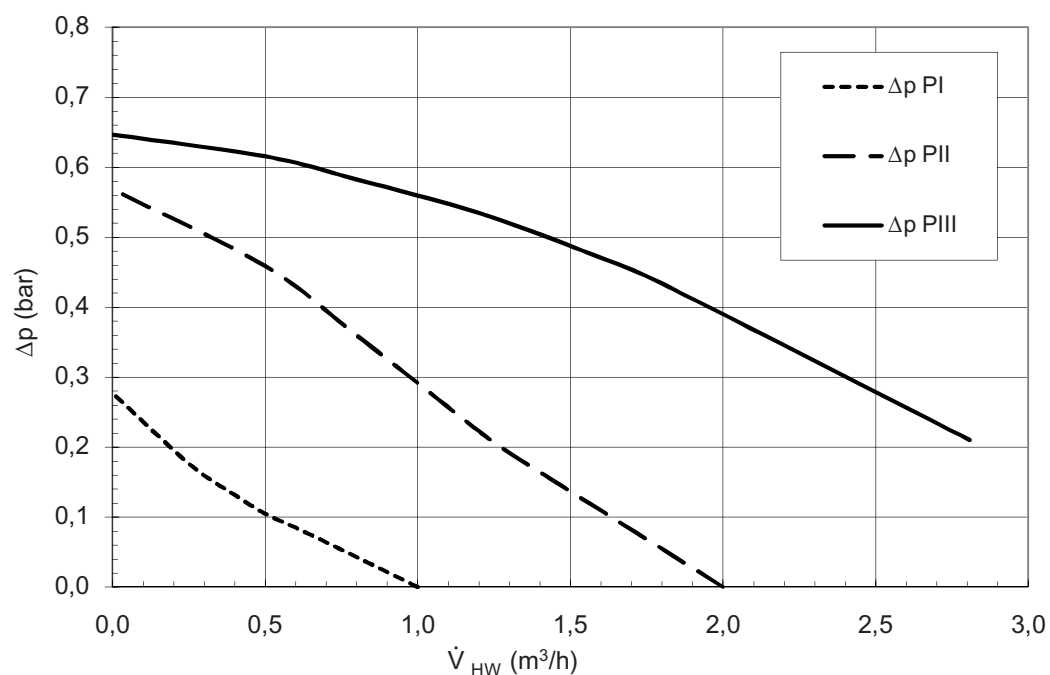
813307

813308



Pressione libera

HMD I(R)



812027

Legenda:

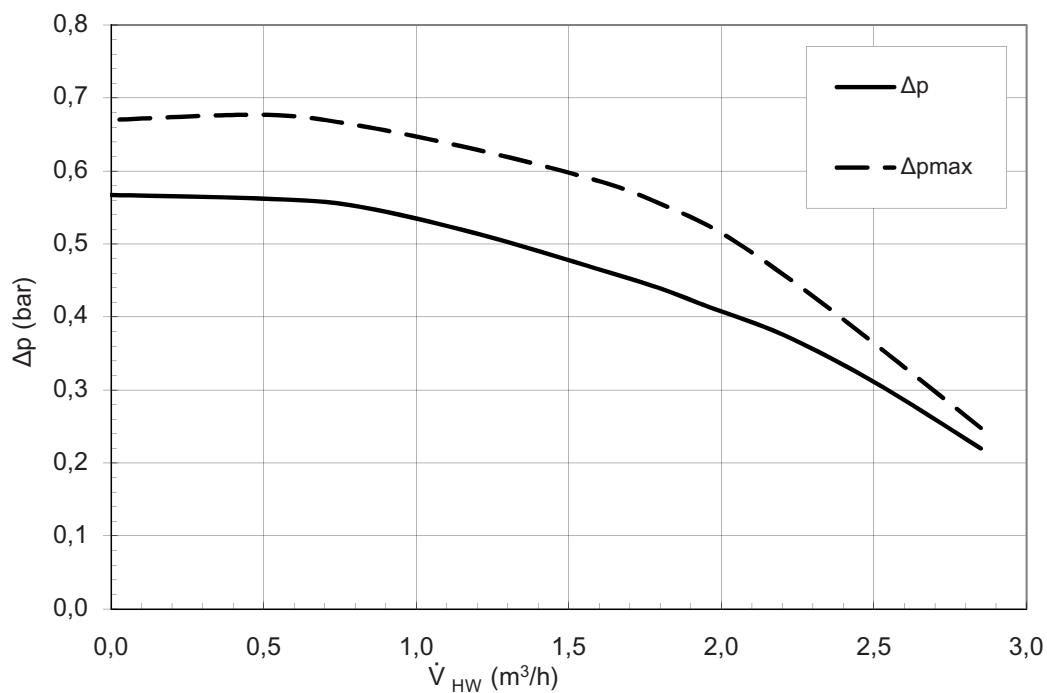
" " Flusso volumetrico acqua di riscaldamento in m³/h

$\Delta p \text{ PI}$ pressione libera Livello di potenza pompa I

$\Delta p \text{ PII}$ pressione libera Livello di potenza pompa II

$\Delta p \text{ PIII}$ pressione libera Livello di potenza pompa II

HMD I(R)E



812028

Legenda:

" " Flusso volumetrico acqua di riscaldamento in m³/h

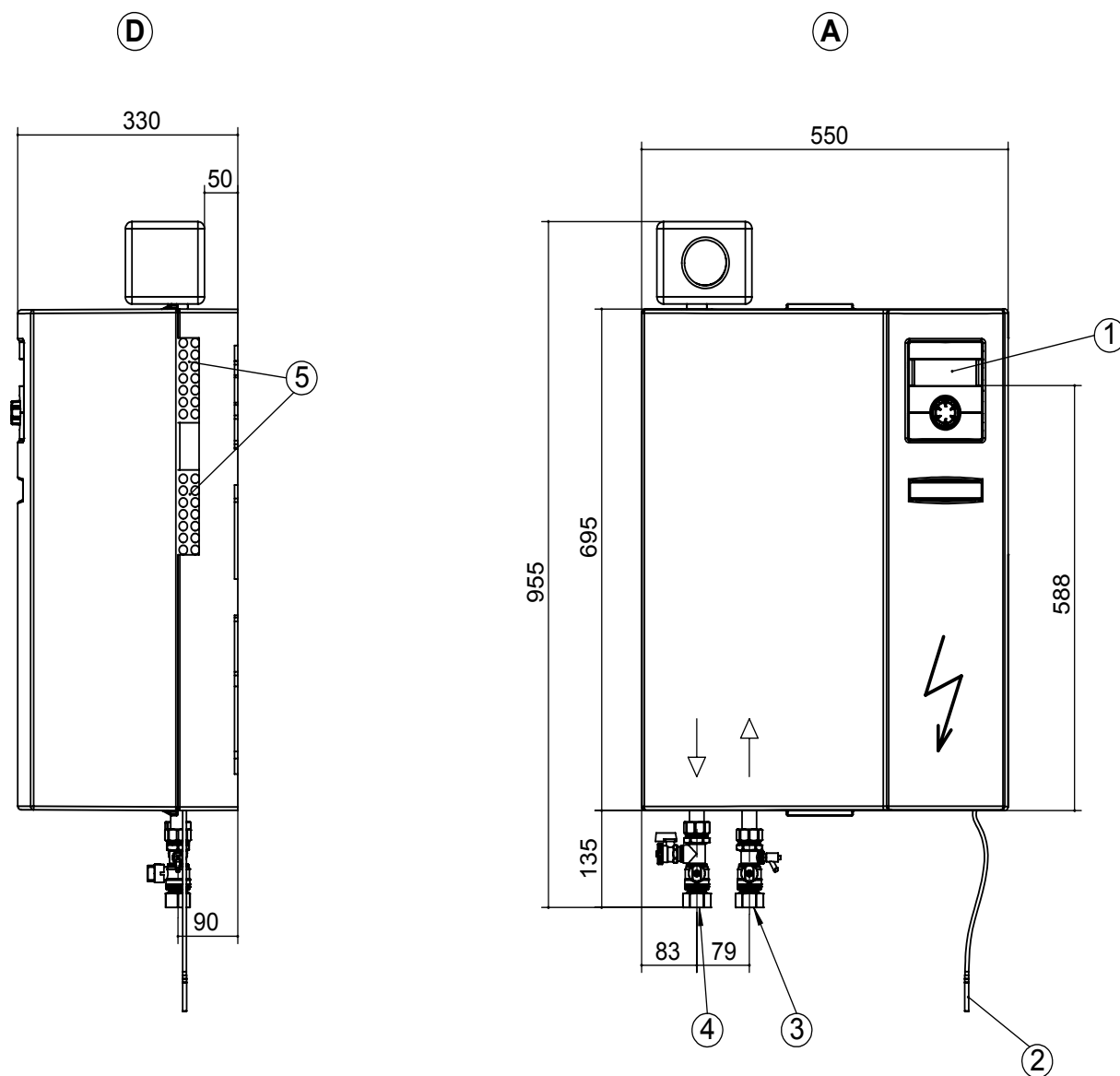
Δp pressione libera (impostazione di fabbrica)

Δp_{max} pressione libera massima



Disegni dimensionali

HMD 1(E)



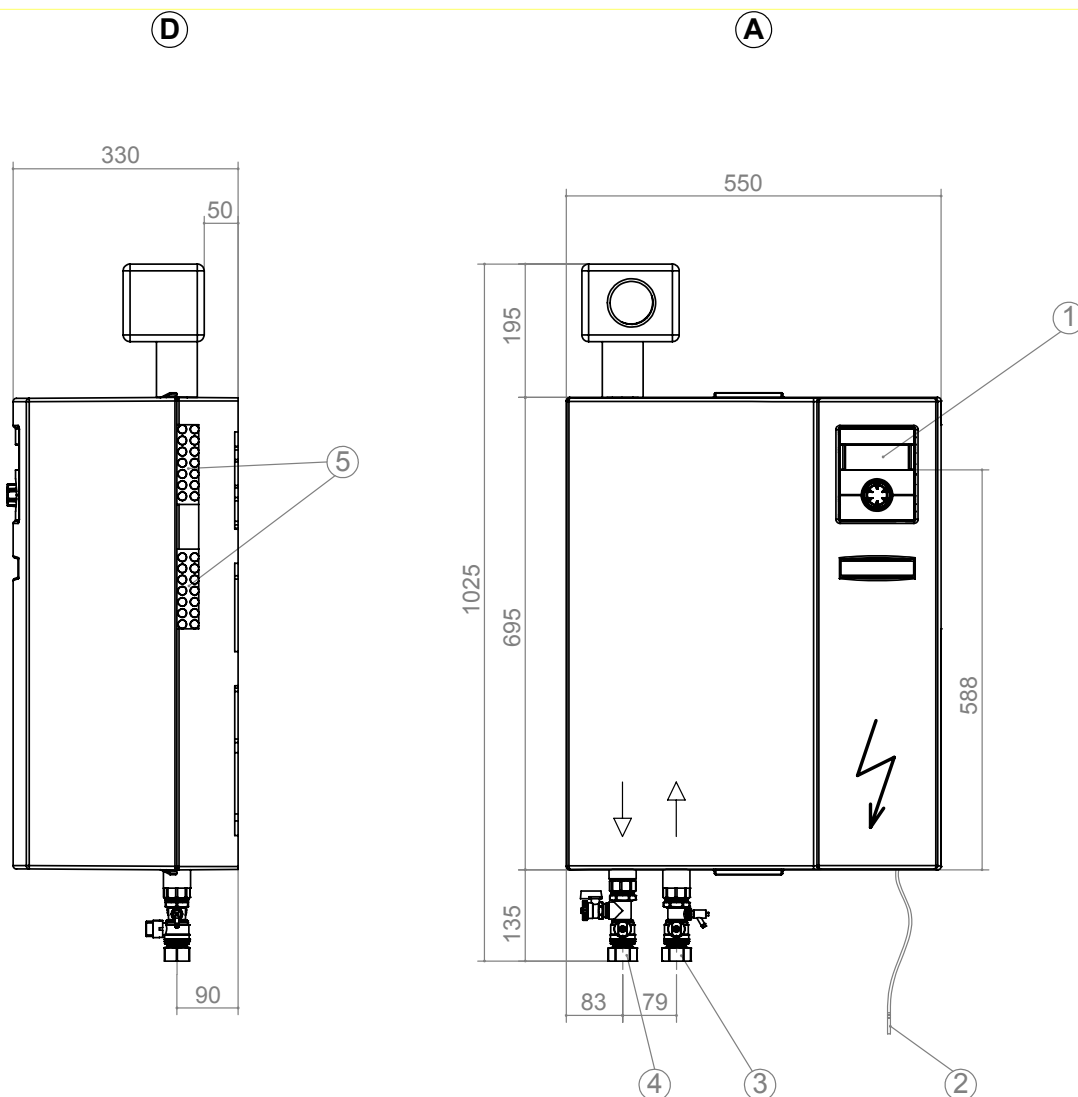
Legende: D819396-

Con riserva di modifiche tecniche.
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

A Vista anteriore
D Vista laterale da destra

Il modulo idraulico viene installato nella mandata del riscaldamento!

Pos.	Denominazione	Dim.
1	Quadro comandi	
2	Sonda di ritorno ca. 5,5m dall'apparecchio	
3	Entrata acqua di riscaldamento (mandata)	Rp 1" IG
4	Uscita acqua di riscaldamento (mandata)	Rp 1" IG
5	Guide cavi elettrici / sonda	



Legende: D819412A

Con riserva di modifiche tecniche.
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

A Vista anteriore
D Vista laterale da destra

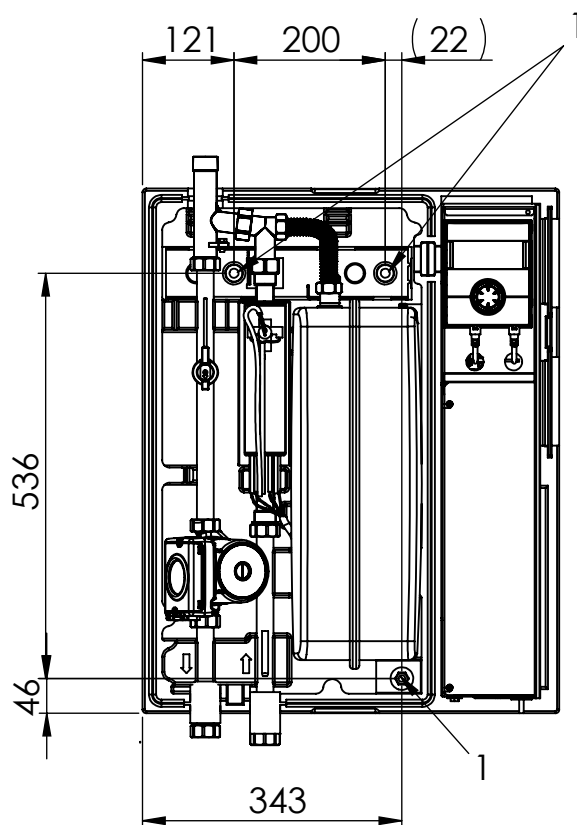
Il modulo idraulico viene installato nella mandata del riscaldamento!

Pos.	Denominazione	Dim.
1	Quadro comandi	
2	Sonda di ritorno ca. 5,5m dall'apparecchio	
3	Entrata acqua di riscaldamento (mandata)	Rp 1" IG
4	Uscita acqua di riscaldamento (mandata)	Rp 1" IG
5	Guide cavi elettrici / sonda	



HMD 1/(R)(E)

Schema di foratura



Legenda 819403-

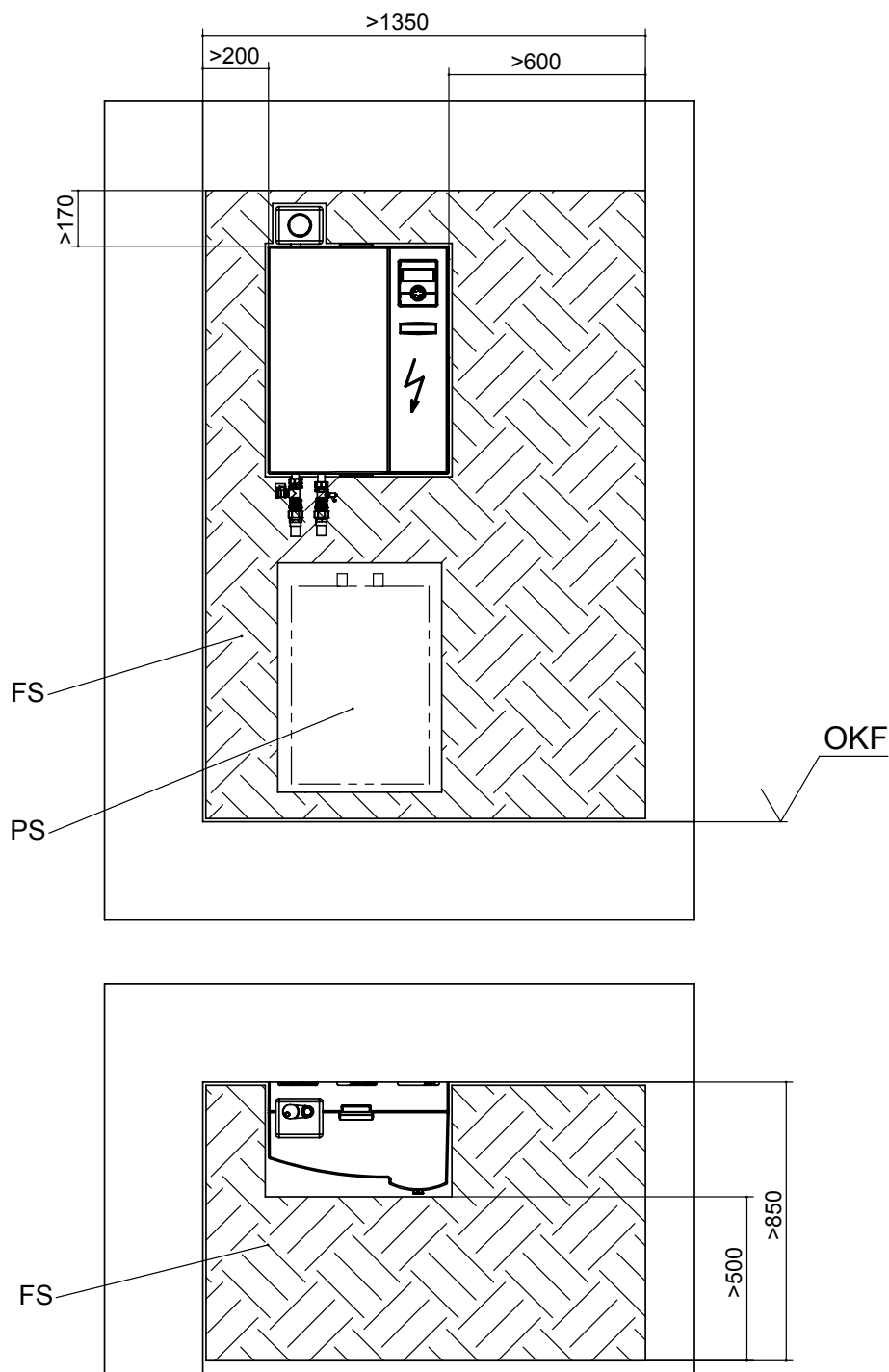
Distanze per schema di foratura

1= Foro per tassello (confezione) Ø 12



Schema di installazione

HMD 1(E)



Legenda: 819398-

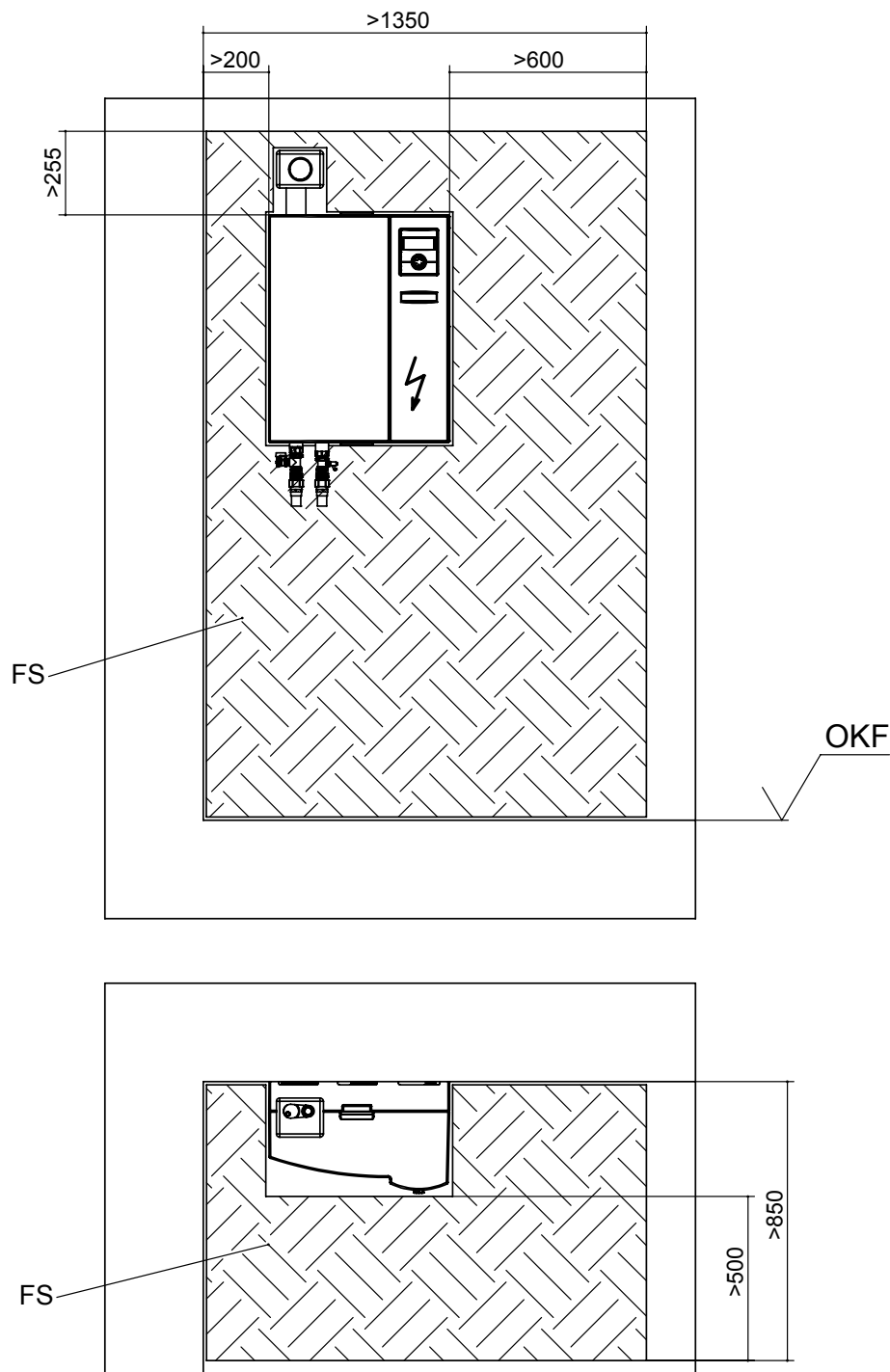
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

- OKF Bordo superiore pavimento finito
- FS Spazio libero per scopi di assistenza
- PS Spazio libero per termoaccumulatore a parete da 50L (accessorio) possibile



Schema di installazione

HMD 1/R(E)



Legenda: 819413a

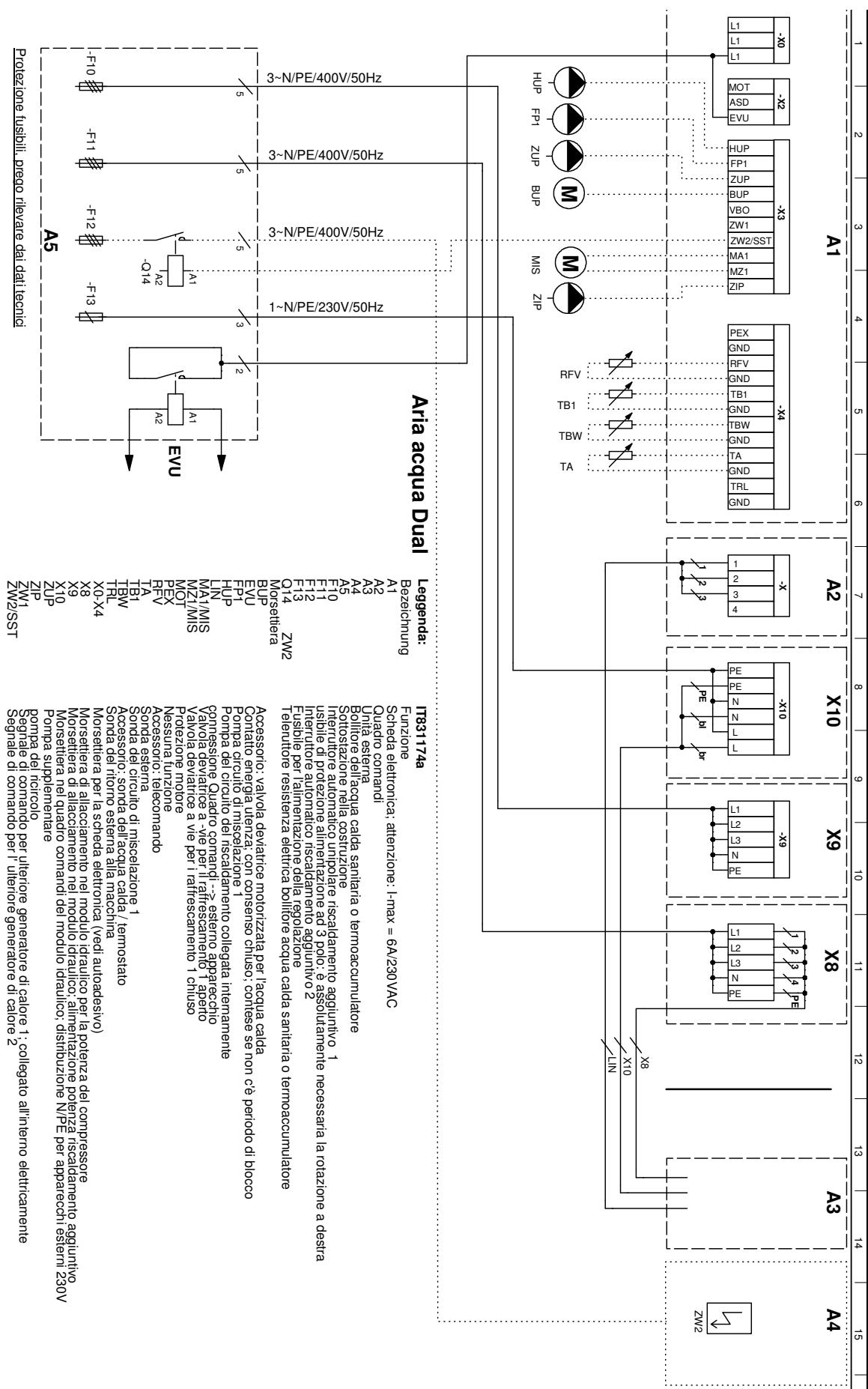
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

- OKF Bordo superiore pavimento finito
- FS Spazio libero per scopi di assistenza
- PS Spazio libero per termoaccumulatore a parete da 50L (accessorio) possibile



Schema dei morsetti

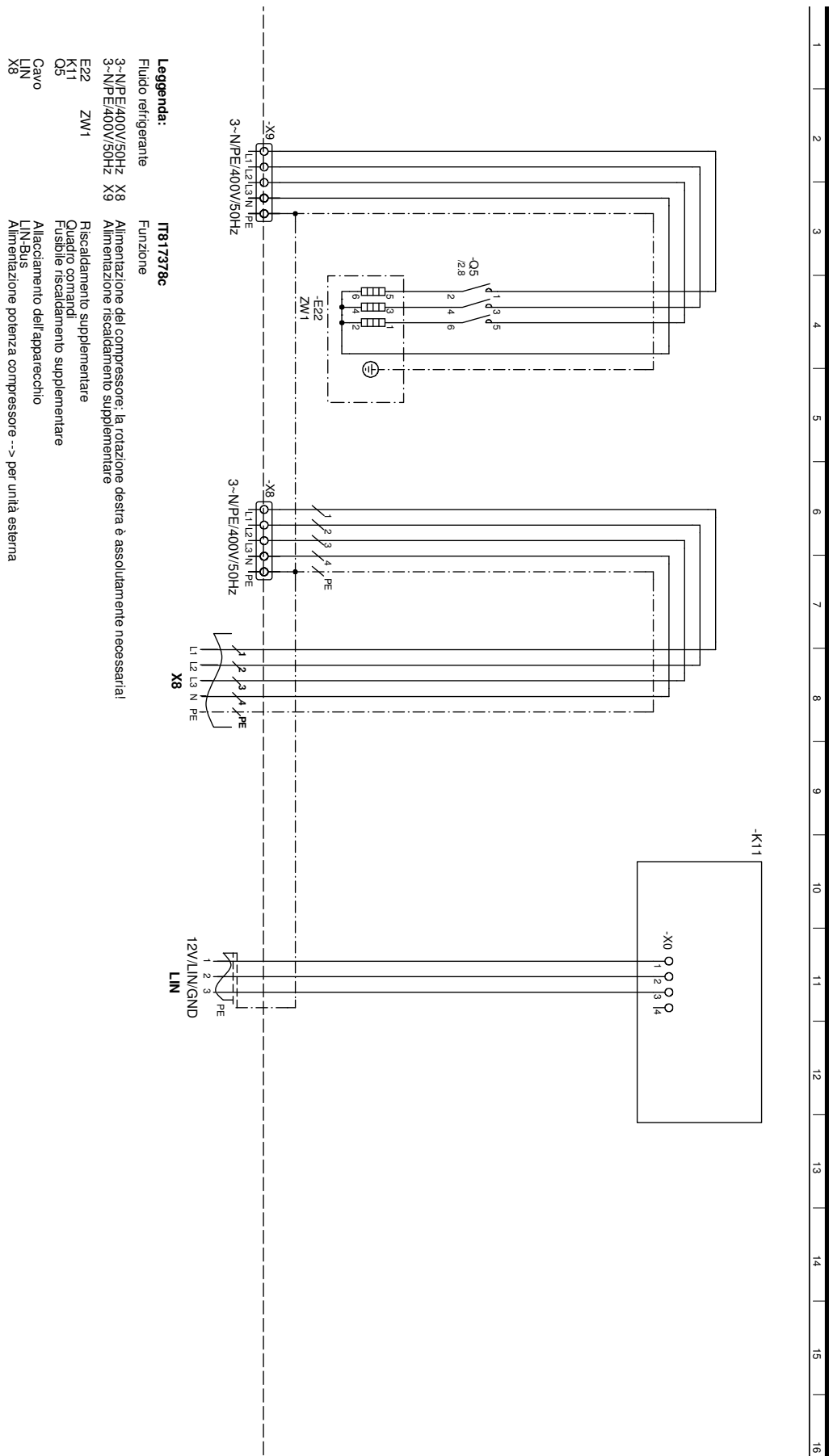
LWDA ... HMD 1(E), HMD 1/R(E)





HMD 1(E)

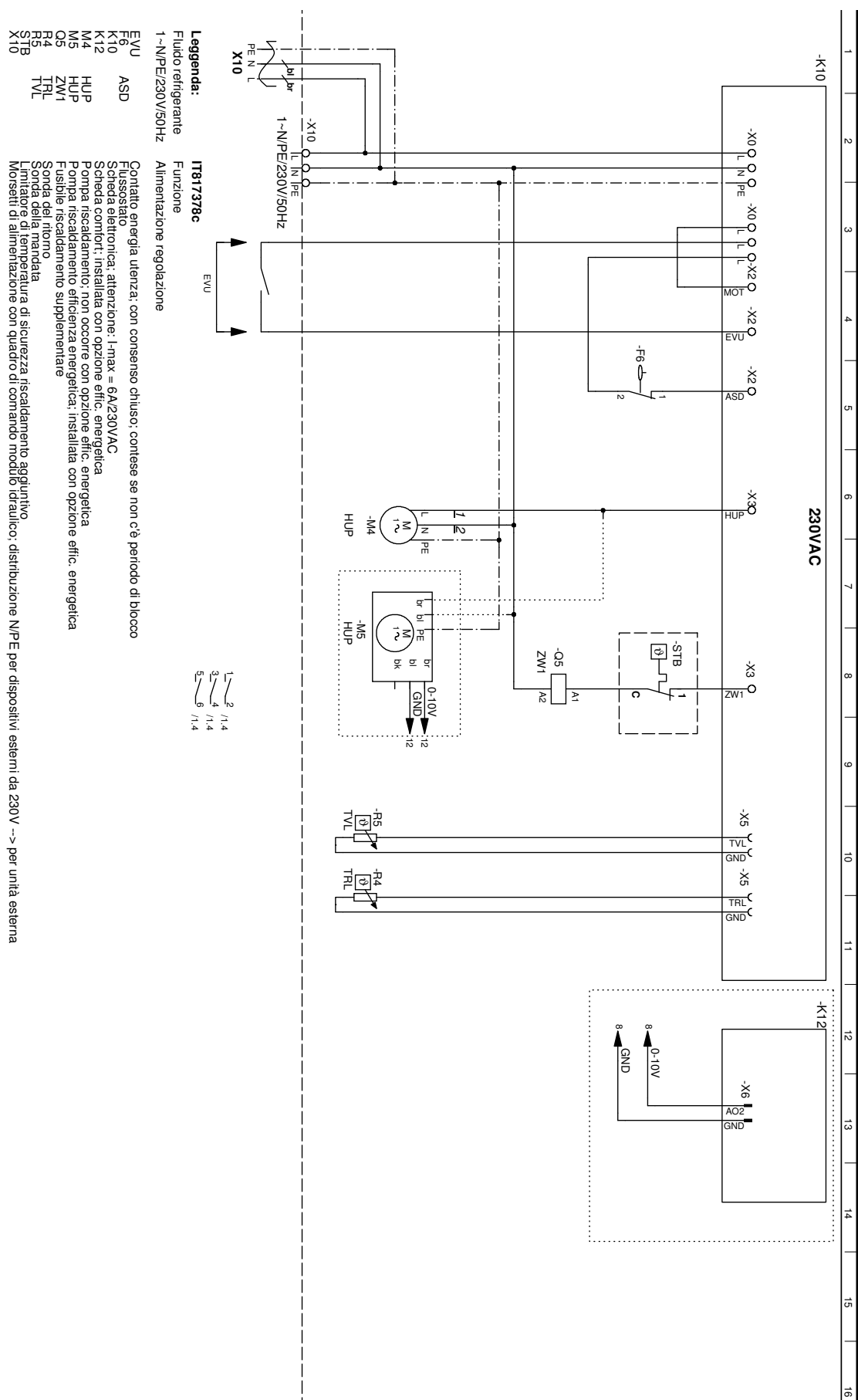
Schema elettrico 1/2





Schema elettrico 2/2

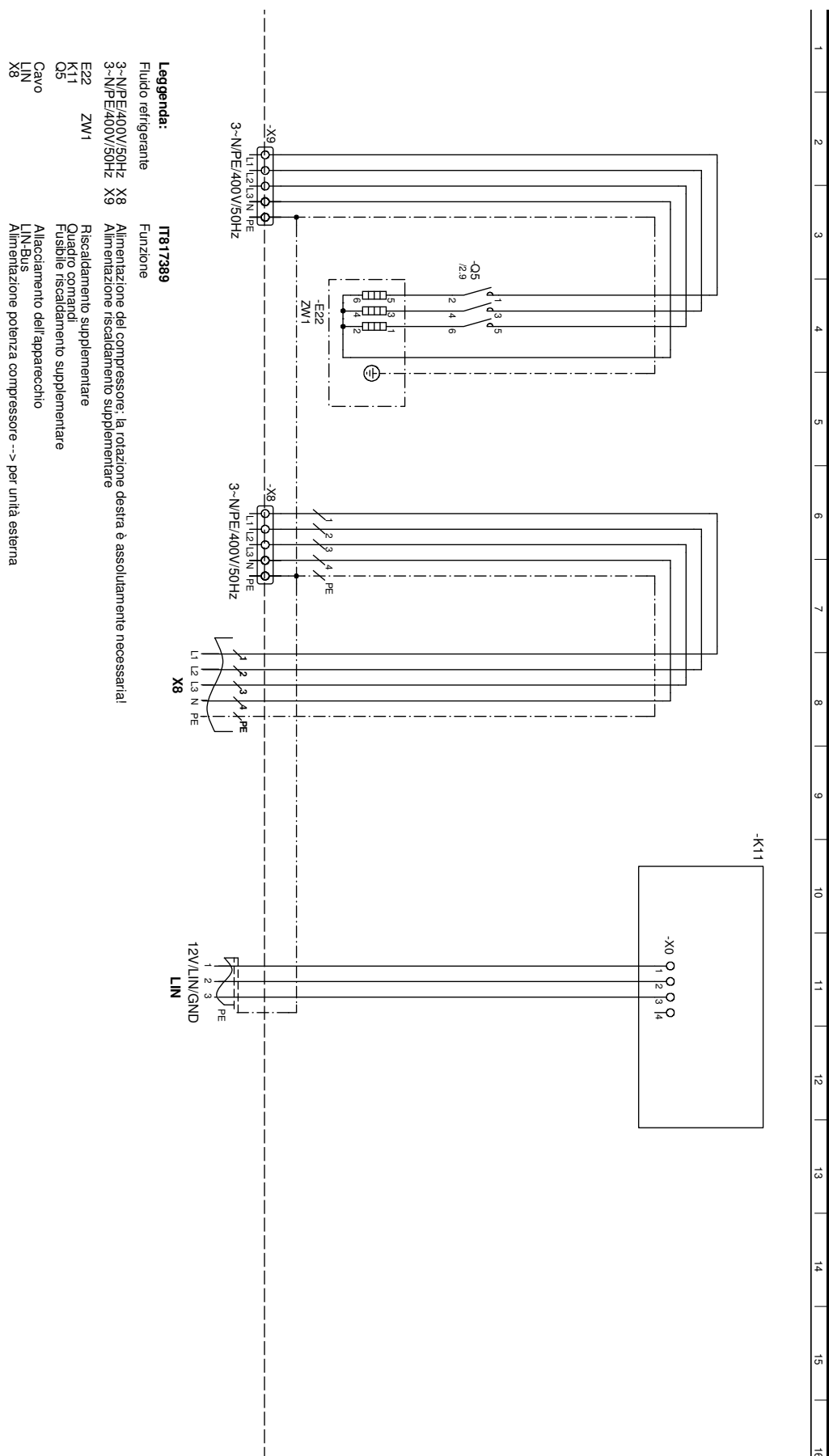
HMD 1(E)





HMD 1/R(E)

Schema elettrico 1/2



HMD $1/R(E)$ 



Dichiarazione di conformità CE ai sensi della direttiva europea sui macchinari 2006/42/CE, appendice II A



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 ordinazione	Tipo di apparecchio	Nr. di ordinazione
LWD 50A*	100 601	+ HMD 1 (E)	150 705 01 (41)
LWD 70A*	100 602	+ HMD 1 (E)	150 705 01 (41)
LWD 50A/SX*	100 603	+ HMD 1/S (E)	150 708 01 (41)
LWD 70A/SX*	100 604	+ HMD 1/S (E)	150 708 01 (41)
LWD 50A/RX*	100 605	+ HMD 1/R (E)	150 711 01 (41)
LWD 70A/RX*	100 606	+ HMD 1/R (E)	150 711 01 (41)
LWD 50A/RSX*	100 607	+ HMD 1/RS (E)	150 712 01 (41)
LWD 70A/RSX*	100 608	+ HMD 1/RS (E)	150 712 01 (41)
LWD 50A*	100 601	+ HTD	150 713 41
LWD 70A*	100 602	+ HTD	150 713 41
LWD 50A/SX*	100 603	+ HTD/S	150 714 41
LWD 70A/SX*	100 604	+ HTD/S	150 714 41
LWD 90A*	100 609	+ HMD 1 (E)	150 705 01 (41)
LWD 90A*	100 609	+ HTD	150 713 41

Direttive EU

2006/42/EG

2006/95/EG

2004/108/EG

*97/23/EG

2011/65/EG

* Gruppo apparecchiatura a pressione

Categoria: II

Modulo: A1

Ente:

TÜV-SÜD

Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Norme Enarmonizzate

EN 378

EN 349

EN 60529

EN 60335-1/-2-40

EN ISO 12100-1/2

EN 55014-1/-2

EN ISO 13857

EN 61000-3-2/-3-3

Ditta:

ait-deutschland GmbH

Industrie Str. 3

93359 Kasendorf

Germany

Località e data:

Kasendorf, 25.11.2013

Firma:

IT818160e

Jesper Stannow
Direttore Sviluppo Riscaldamento



DE

ait-deutschland GmbH
Industriestrasse 3
D-95359 Kasendorf

E-mail: info@alpha-innotec.com
www.alpha-innotec.com