

Istruzioni per l'uso LW 140A – LW 251A





1 Si prega di leggere prima

Queste istruzioni forniscono 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 adoperano 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.

2 Segnali

Nelle istruzioni vengono utilizzati segnali che hanno il seguente 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.



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.

I ATTENZIONE

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

3 INDICAZIONE

Informazione preventiva.

- ✓ Condizione preliminare per un'azione.
- Richiesta di azione monopasso.
- 3., ... Passo numerato all'interno di una richiesta di azione multipasso. Rispettare la sequenza.
 - Enumerazione.
 - → Rimando a informazioni più dettagliate in un altro punto delle istruzioni per l'uso o in un altro documento.



CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

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





Indice

1	Si prega di leggere prima	. 2
2	Segnali	. 2
3	Utilizzo conforme alle disposizioni	. 4
4	Esclusione dalla garanzia	. 4
5	Conformità CE	. 4
6	Sicurezza	. 4
7	Contatti	. 6
8	Garanzia	. 6
9	Smaltimento	. 6
10	Funzionamento delle pompe di calore	. 6
11	Campo d'impiego	. 6
12	Rilevamento della quantità di calore	. 7
13	Funzionamento	. 7
14	Cura dell'apparecchio	. 7
15	Dotazione	. 8
16	Posizionamento e montaggio	. 9 . 9 11 11
17	16.6 Scarico della condensa	
	Sicurezza pressione	
18	Valvola a pressione differenziale	
	Termoaccumulatore Circolatori	
21		
	Produzione acqua calda sanitaria	
	Bollitore dell'acqua calda sanitaria	
23	Lavori di collegamento elettrico	
24	Lavare, riempire e sfiatare l'impianto	
25	9	1/
26	Impostazione della valvola a pressione differenziale	17
27	Messa in funzione	18

28	28.1	utenzione dell'apparecchio Manutenzione annuale Pulizia e lavaggio dei componenti dell'apparecchio	19
29		aso di problemi Sbloccare il limitatore della temperatura di sicurezza	
30		ontaggio Smontaggio della batteria	
Da	ti tec	nici/Fornitura	22
Cu	LW 1 LW 1	el rendimento 40A 80A 51A	24 25
Dis	LW 1	dimensionali 40A – LW 180A 51A	27
Scl	LW 1 LW 2	di installazione 40A – LW 180A 51A osizione sulla costa	29 30
Co	llega Bollit Term	mento idraulicoore in serieore in serieore in serieore in serieore in serieore di separazione	32 32
Sc	hema	a dei morsetti	35
	LW 1 LW 1 LW 2	elettrici	36 38
Dic	hiara	zione di conformità CE	43





3 Utilizzo conforme alle disposizioni

L'apparecchio va utilizzato esclusivamente secondo le norme. In altre parole:

- per il riscaldamento.
- per la produzione dell'acqua calda sanitaria.

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

→ "Dati tecnici/Fornitura", da pagina 22

INDICAZIONE

Segnalare l'impiego della pompa di calore oppure dell'impianto con pompa di calore all'ente distributore dell'energia elettrica.

ATTENZIONE

L'apparecchio non è adatto per essere usato nei sistemi della rete IT.

4 Esclusione dalla 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.

5 Conformità CE

L'apparecchio porta il marchio CE.

→ "Dichiarazione di conformità CE", pagina 43

6 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.

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 nel presente manuale sono destinate esclusivamente a personale qualificato.

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

- Accertarsi che il personale conosca bene le disposizioni locali, in particolare quelle riguardanti la sicurezza e la consapevolezza dei pericoli sul lavoro.
- 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)

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.





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



PERICOLO

Pericolo di vita 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!

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.

■ ATTENZIONE

Quando si usa l'apparecchio nelle reti 3~230V ci si deve accertare che i salvavita usati siano sia per c.c. sia per c.a.



AVVERTENZA

Osservare le indicazioni inerenti la sicurezza riportate sull'autoadesivo.



AVVERTENZA

L'apparecchio è caricato con fluido refrigerante!

In caso di perdite possono essere provocati danni alle persone e all'ambiente, si consiglia pertanto :

- di spegnere l'impianto.
- di contattare il servizio clienti autorizzato.

● ATTENZIONE

Per motivi di sicurezza vale la seguente regola: Non togliere corrente all'apparecchio a meno che questo non venga aperto.

ATTENZIONE

Disporre la pompa di calore esclusivamente nel settore esterno ed utilizzarla come fonte di calore soltanto con aria esterna. I lati che conducono aria non si devono restringere né chiudere.

→ "Disegni dimensionali", da pagina 27, e "Schemi di installazione", da pagina 29, per il singolo tipo di apparecchio



AVVERTENZA

Non accendere mai l'apparecchio se sono smontati i coperchi di rinvio dell'aria.

↑ ATTENZIONE

Non è consentito integrare la pompa di calore negli impianti di ventilazione. L'aria raffreddata non va utilizzata come fluido per il raffreddamento.

ATTENZIONE

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

Le sostanze contenute (come ammoniaca, zolfo, crolo, sale, gas di fogna, gas combusti...) possono provocare danni alla pompa di calore con conseguente guasto /danno totale della pompa stessa!



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.

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.

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





7 Contatti

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

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

8 Garanzia

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

INDICAZIONE

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

9 Smaltimento

Nella rottamazione del vecchio apparecchio devono essere osservate le direttive, normative e norme locali su reimpiego, riciclaggio e smaltimento di materiali e di macchine del freddo.

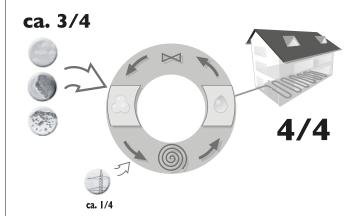
→ "30 Smontaggio", pagina 20

10 Funzionamento delle pompe di calore

Le pompe di calore lavorano secondo il principio del frigorifero: stessa tecnica ma utilizzo inverso. Il frigorifero toglie il calore dagli alimenti, espellendolo nell'ambiente tramite le alette sul suo retro.

La pompa di calore preleva il calore del nostro ambiente dall'aria, dalla terra o dall'acqua. Il calore ottenuto viene lavorato nell'apparecchio e viene ceduto all'acqua di riscaldamento. Anche se fuori c'è un freddo intenso, la pompa di calore produce un calore sufficiente a riscaldare una casa.

Schizzi esemplari di una pompa di calore geotermica con riscaldamento a pavimento:



4/4 = energia utile

ca.³/₄ = energia ambientale

ca.1/4 = energia elettrica apportata

11 Campo d'impiego

Osservando le condizioni ambientali, i limiti di utilizzo e le norme vigenti, ogni pompa di calore può essere utilizzata in impianti di riscaldamento nuovi o già esistenti.

→ "Dati tecnici/Fornitura", da pagina 22





12 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 35 °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.

13 Funzionamento

Scegliendo una pompa di calore o un impianto con pompa di calore, si contribuisce alla protezione ambientale grazie ad emissioni e utilizzo di energie primarie ridotti.

L'impianto con 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.

→ Manuale di istruzione relativo al regolatore del riscaldamento e della pompa di calore

Perché la pompa di calore o l'impianto con 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 ENERGETICO

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

14 Cura dell'apparecchio

La pulizia delle superfici esterne dell'apparecchio può essere effettuata 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.



15 Dotazione

Confezione 1:



Coperchi di rinvio dell'aria (2 pezzi in due cartoni)

Confezione 2:



Apparecchio di base con compressore completamente ermetico, con tutti i componenti di sicurezza importanti per il controllo del circuito di raffreddamento e con il flessibile per lo scarico della condensa (collegato sul lato pompa di calore)

- 1. Controllare la merce fornita per verificare che non vi siano danni di fornitura visibili.
- Controllare la completezza della dotazione.
 Reclamare subito per qualsiasi difetto della fornitura.

☆ INDICAZIONE

Osservare il tipo di apparecchio.

→ "Dati tecnici/Fornitura", da pagina 22

Accessori necessari per il funzionamento

ATTENZIONE

Utilizzare solo gli accessori originali del produttore dell'apparecchio!

Il regolatore del riscaldamento e della pompa di calore nella versione a parete o integrato nella torre idraulica (gamma di potenza 14 – 18 kW), i cavi di comando e i cavi sonda sono accessori necessari per il funzionamento e vanno ordinati a parte.

La pompa di calore con il regolatore e con i cavi di comando e i cavi sonda costituisce già un'unità funzionante.



Regolatore del riscaldamento e della pompa di calore (per il montaggio a parete)

I cavi di comando e i cavi sonda sono disponibili con diverse lunghezze, a seconda delle necessità.

Altri accessori

Occorre ordinare a parte:

- gli accessori di installazione (giunti antivibranti) delle pompe di calore aria/acqua per il montaggio esterno
- defangatore aria/magnetico



16 Posizionamento e montaggio

Vale per tutti i lavori da eseguire:

₹ INDICAZIONE

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

₹ INDICAZIONE

Osservare i dati sulla rumorosità del singolo tipo di apparecchio.

→ "Dati tecnici/Fornitura", da pagina 22, sezione "Rumorosità".

16.1 Requisiti per il luogo di installazione

- ✓ Posizionare solo in ambienti esterni.
- ✓ Le distanze sono state rispettate
- → "Disegni dimensionali", da pagina 27, e "Schemi di installazione", da pagina 29, per il singolo tipo di apparecchio

₹ INDICAZIONE

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

- ✓ 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

16.2 Trasporto nel luogo di installazione

Per evitare danni da trasporto si dovrebbe trasportare l'apparecchio imballato mediante un carrello a piattaforma, a forcole o con una gru fino al luogo di disposizione definitivo.



AVVERTENZA

Il trasporto deve essere eseguito da più persone. Considerare il peso dell'apparecchio.

→ "Dati tecnici/Fornitura", da pagina 22, sezione "Dati generali sull'apparecchio".



AVVERTENZA

Durante lo scaricamento dalla pedana di legno ed il trasporto c'è il pericolo che l'apparecchio si ribalti! Persone possono essere ferite e i materiali possono essere danneggiati.

 Prendere le misure necessarie per evitare il ribaltamento.

■ ATTENZIONE

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

■ ATTENZIONE

Non inclinare l'apparecchio per più di 45° (vale per ogni direzione).

Sollevamento dell'apparecchio con i tubi Solo da LW 140... e LW 180...

Gli apparecchi da LW 140... e LW 180... possono essere sollevati con i tubi ¾" adatti al peso del relativo apparecchio (da mettere a disposizione da parte del cliente). A tale scopo, il telaio dell'apparecchio dispone di appositi fori.

A INDICAZIONE

L'unita tipo LW 251A non può essere sollevata con i tubi.

- 1. Rimuovere dall'apparecchio le facciate inferiori.
- → "16.4 Applicazione dei coperchi di rinvio dell'aria", pagina 11, punto 1
- 2. Passare i tubi attraverso i fori del telaio sul lato quadro elettrico.





Non danneggiare con i tubi il fascio di cavi e i componenti dell'apparecchio.



Passare i tubi con attenzione davanti ai fasci di cavi e ai componenti dell'apparecchio.

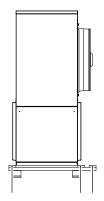
3. Far uscire i tubi dalle aperture sul lato di allacciamento dell'acqua.

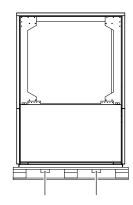


 Per sollevare l'apparecchio con i tubi e posizionarlo sullo zoccolo occorrono almeno quattro persone. Assicurarsi che il telaio di base poggi completamente sul pavimento.

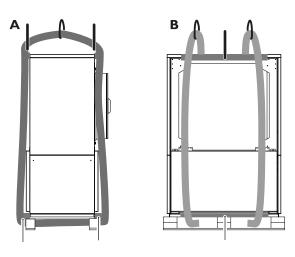
Sollevamento dell'apparecchio con la gru

- indicazione
 L'unità tipo LW 251A deve essere sollevata
 con una gru.
- 1. Rimuovere i listelli laterali dalla pedana di legno.





 Passare i cappi sotto l'apparecchio. Applicare i listelli o i legni squadrati tra i cappi e l'apparecchio onde evitare danni da pressione all'apparecchio, oppure smontare le facciate (per le istruzioni di smontaggio vedi "Applicazione dei coperchi di rinvio dell'aria").

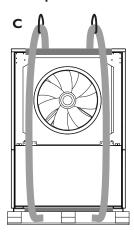


- A Vista frontale (lato quadro elettrico)
- B Vista laterale 1



PERICOLO

Non stringere troppo i cappi tra di loro e non passarli troppo al centro, altrimenti l'apparecchio può ribaltarsi!



C Vista laterale 2

ATTENZIONE

Passare i cappi lateralmente davanti alla ventola. I cappi non devono premere sotto carico sulla ventola.

 Sollevare l'apparecchio con la gru e disporlo sullo zoccolo. Assicurarsi che il telaio di base poggi completamente sullo zoccolo.



16.3 Posizionamento



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.

↑ ATTENZIONE

Non inclinare l'apparecchio per più di 45° (vale per ogni direzione).

3 INDICAZIONE

- Attenersi allo schema di installazione per il singolo tipo di apparecchio. Rispettare le dimensioni e le distanze minime.
- → "Schemi di installazione", da pagina 29, per il singolo tipo di apparecchio

Disporre l'apparecchio in modo tale che il lato quadro elettrico sia sempre accessibile!

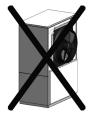
16.4 Applicazione dei coperchi di rinvio dell'aria



AVVERTENZA

Parti rotanti dell'apparecchio.

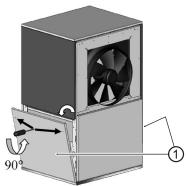
Per motivi di sicurezza occorre applicare sull'apparecchio entrambi i coperchi di rinvio dell'aria prima di lavorare.





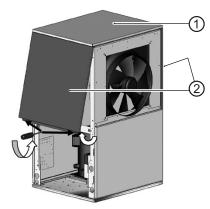
- 1. Se non è stato ancora fatto, rimuovere dall'apparecchio le facciate inferiori sul lato quadro comandi e sul lato di allacciamento dell'acqua.
- 1.1. A tale scopo, allentare entrambe le viti a chiusura veloce dalle facciate inferiori.

 Ribaltare la facciata sopra in avanti, sollevarla dal telaio dell'apparecchio e collocarla in un posto sicuro.

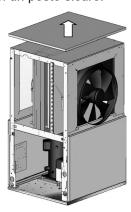


1 Facciate inferiori

- 2. Rimuovere le facciate superiori dall'apparecchio.
- 2.1. A tale scopo, allentare entrambe le viti dagli spigoli inferiori delle facciate superiori.
- 2.2. Ribaltare la facciata sotto in avanti, sollevarla sopra dal coperchio dell'apparecchio e collocarla in un posto sicuro.



- 1 Coperchio dell'apparecchio
- 2 Facciate superiori
- 3. Il coperchio dell'apparecchio è stato fissato tramite le facciate superiori. Una volta smontate le facciate superiori, il coperchio è libero. Sollevarlo e collocarlo in un posto sicuro.



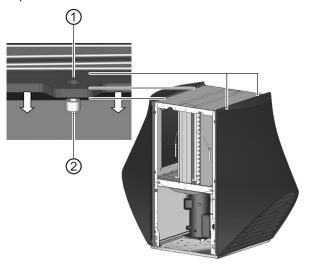


4. Montare i coperchi di rinvio dell'aria.

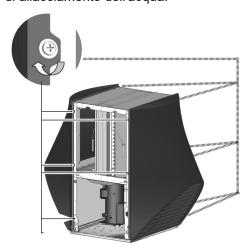
ATTENZIONE

Prima di iniziare il montaggio rimuovere la pellicola protettiva dai coperchi di rinvio dell'aria.

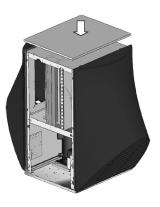
4.1. Agganciare i coperchi di rinvio dell'aria alle boccole in ottone sul lato superiore del telaio dell'apparecchio.



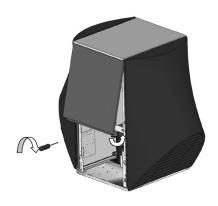
- 1 Occhiello sul coperchio di rinvio dell'aria
- 2 Boccola in ottone sul telaio dell'apparecchio
- 4.2. Rimuovere dal telaio dell'apparecchio i coperchi di rinvio dell'aria sul lato quadro comandi e sul lato di allacciamento dell'acqua.



5. Applicare il coperchio dell'apparecchio nuovamente sul telaio.



6. Agganciare le facciate superiori nel coperchio dell'apparecchio. Avvitarle sotto sul telaio.



A questo punto, i coperchi di rinvio dell'aria sono montati. Si possono effettuare i lavori di montaggio e installazione dell'apparecchio e, al termine dei lavori, applicare le facciate inferiori (vedi in "Lavori di collegamento elettrico", "Collegamento dei cavi di comando e cavi sonda sul lato pompa di calore", 6).



16.5 Montaggio / collegamento al circuito di riscaldamento

● ATTENZIONE

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

- Assicurarsi che nel sistema idraulico sia montato il defangatore.
- ► Prima del collegamento idraulico della pompa di calore, lavare correttamente il sistema idraulico.

ATTENZIONE

Integrare l'apparecchio al circuito di riscaldamento seguendo lo schema idraulico in funzione del tipo di apparecchio.

→ Documenti "Collegamento idraulico"

A INDICAZIONE

Verificare che le sezioni e le lunghezze delle tubazioni del circuito di riscaldamento (inclusi i cavi di terra tra la pompa di calore e l'edificio!) siano sufficientemente dimensionate.

A INDICAZIONE

I circolatori devono essere realizzati e regolati con diversi livelli di commutazione e devono realizzare almeno la portata minima di acqua di riscaldamento necessaria per il vostro apparecchio.

→ "Dati tecnici/Fornitura", da pagina 22, sezione "Circuito di riscaldamento"

↑ ATTENZIONE

L'impianto idraulico deve essere provvisto di un termoaccumulatore, il cui volume necessario dipende dal tipo di apparecchio.

→ "Dati tecnici/Fornitura", da pagina 22, sezione "Circuito di riscaldamento, termoaccumulatore"

ATTENZIONE

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

- 1. Posare le tubazioni del circuito di riscaldamento nella zona esterna sotto il limite di congelamento.
- Dotare di dispositivi di bloccaggio l'uscita acqua di riscaldamento (mandata) e l'ingresso acqua di riscaldamento (ritorno) dal lato pompa di calore.

INDICAZIONE

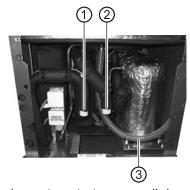
Se necessario, mediante il montaggio dei dispositivi di bloccaggio possono essere lavati l'evaporatore e il condensatore della pompa di calore.

 Effettuare il collegamento delle tubazioni del circuito di riscaldamento mediante i giunti antivibranti, la cui installazione è necessaria per evitare trasmissioni acustiche sulle tubazioni.

A INDICAZIONE

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

I giunti antivibranti sono disponibili come accessori.



- 1 Allacciamento entrata acqua di riscald. (ritorno)
- 2 Allacciamento uscita acqua di riscald. (mandata)
- 3 Flessibile condensa d'acqua
- 4. Posare il flessible per la condensa nell'apparecchio in modo tale che non vi sia alcun contatto con le tubazioni del refrigerante.
- 5. Accertarsi che lo scarico della condensa sia sempre protetto dal gelo.
- → "Schemi di installazione", da pagina 29, per il singolo tipo di apparecchio
- → Manuale di progettazione pompa di calore
- 6. Ermetizzare i tubi vuoti sul lato apparecchio.

16.6 Scarico della condensa

La condensa d'acqua proveniente dall'aria deve essere scaricata, protetta dal gelo, attraverso l'apposito tubo con almeno 50 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. Se la condensa viene condotta nei drenaggi o nella rete fognaria, si raccomanda di posare le tubazioni proteggendole dal gelo e con la pendenza giusta.

L'introduzione della condensa nella rete fognaria è consentita solo tramite uno scarico sifonato con imbuto, che deve sempre essere accessibile.



17 Sicurezza pressione

Il circuito di riscaldamento va dotato di valvola di sicurezza e vaso d'espansione secondo le norme e le direttive locali.

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

18 Valvola a pressione differenziale

In caso di collegamento con bollitori in serie, inserire una valvola a pressione differenziale al fine di proteggere la portata minima del flusso volumetrico del circuito di riscaldamento mediante la pompa di calore. Questa valvola deve essere dimensionata in modo da garantire, a circuito bloccato, la portata minima del flusso volumetrico mediante la pompa di calore.

→ "26 Impostazione della valvola a pressione differenziale", pagina 17

19 Termoaccumulatore

Il collegamento idraulico della pompa di calore richiede nel circuito di riscaldamento la presenza di un termoaccumulatore, il cui volume necessario può essere ricavato dalla seguente formula:

V_{Termoaccum.} = — portata minima flusso volumetrico circuito riscaldamento / ora 10

→ Per la portata minima del flusso volumetrico del circuito di riscaldamento vedi "Dati tecnici/Fornitura", da pagina 22, sezione "Circuito di riscaldamento"

Negli impianti aria/acqua monoenergetici occorre integrare il termoaccumulatore nell'uscita acqua di riscaldamento (mandata) a monte della valvola a pressione differenziale.

20 Circolatori

ATTENZIONE

Osservare il tipo di apparecchio. Non utilizzare circolatori regolati. I circolatori per il circuito di riscaldamento e l'acqua calda sanitaria devono essere realizzati con diversi livelli di commutazione.

21 Produzione acqua calda sanitaria

La produzione di acqua calda sanitaria con la pompa di calore necessita di un altro circuito di acqua di riscaldamento oltre (in parallelo) al circuito di riscaldamento. Durante il collegamento assicurarsi che il carico di acqua calda sanitaria non sia condotto attraverso il termoaccumulatore del circuito di riscaldamento.

→ Documenti "Collegamento idraulico"

22 Bollitore dell'acqua calda sanitaria

Se la pompa di calore deve produrre acqua calda sanitaria, nell'impianto con pompa di calore devono essere impiegati bollitori speciali. Il volume va scelto in modo tale che anche durante un blocco alimentazione di rete sia disponibile la necessaria quantità di acqua calda sanitaria.

A INDICAZIONE

La superficie dello scambiatore del bollitore di acqua calda sanitaria deve essere dimensionata in maniera tale che il rendimento termico della pompa di calore sia trasmesso con il minimo salto termico.

Nel nostro assortimento di prodotti offriamo volentieri un bollitore di acqua calda sanitaria che si adatta perfettamente alla vostra pompa di calore.

INDICAZIONE

Collegare i bollitori di acqua calda sanitaria all'impianto con pompa di calore secondo lo schema idraulico indicato per il vostro impianto.



23 Lavori di collegamento elettrico

Vale per tutti i lavori da eseguire:



PERICOLO

Pericolo di vita 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!



AVVERTENZA

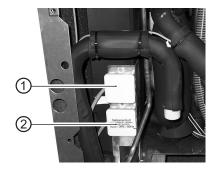
Per l'installazione e l'esecuzione dei lavori elettrici si devono osservare le normative relative alla sicurezza EN, VDE e/o le direttive locali in materia di sicurezza.

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

Allacciamento dei cavi di potenza

L'allacciamento in questione si effettua alle prese di collegamento sul lato di allacciamento dell'acqua.

- 1. Se l'apparecchio è chiuso, aprire la facciata inferiore sul lato di allacciamento dell'acqua.
- → "16.4 Applicazione dei coperchi di rinvio dell'aria", pagina 11, punto 1
- 2. Aprire le prese di collegamento.



- Presa di collegamento elemento di riscaldamento elettrico
- 2 Presa di collegamento compressore
- Collegare il cavo di potenza alle prese di collegamento.
- Chiudere le prese di collegamento.

- 5. Posare il cavo di potenza in un tubo di protezione fino al passaggio dell'edificio e da lì fino alla scatola dei fusibili.
- 6. Collegare il cavo di potenza alla corrente.

ATTENZIONE

Assicurarsi che la rotazione dell'alimentazione elettrica sia destrorsa (compressore).

 Se la rotazione del compressore è errata, il compressore può subire danni gravi e irreparabili.

■ ATTENZIONE

L'alimentazione elettrica della pompa di calore deve essere dotata di un interruttore automatico di sicurezza onnipolare con almeno 3 mm di distanza tra i contatti secondo IEC 60947-2.

Osservare la grandezza della corrente di intervento.

→ "Dati tecnici/Fornitura", da pagina 22, sezione "Parte elettrica"

ATTENZIONE

Quando si usa l'apparecchio nelle reti 3~230V ci si deve accertare che i salvavita usati siano sia per c.c. sia per c.a.

Collegamento sul lato pompa di calore dei cavi di comando e dei cavi sonda

Il collegamento tra la pompa di calore e del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore si realizza mediante i cavi di comando e i cavi sonda. L'allacciamento avviene nel quadro comandi elettrico sul lato quadro comandi della pompa di calore.

 Avvitare i cavi di comando e i cavi sonda ad entrambi i raccordi a innesto sul lato del quadro comandi elettrico.





2. Passare i cavi di comando e i cavi sonda all'interno dell'apparecchio verso il lato di allacciamento dell'acqua attraverso l'apposito canale.

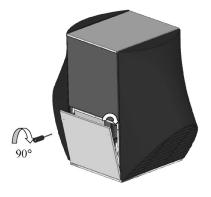


- 1 Canale per cavi di comando e cavi sonda
- Condurre i cavi di comando e i cavi sonda dall'interno dell'apparecchio.

indicazione:

Per poter sganciare nuovamente il quadro comandi elettrico in caso di intervento dell'assistenza clienti, i cavi di comando e i cavi sonda della pompa di calore devono avere un gioco in lunghezza pari a circa 15 cm.

- Posare i cavi di comando e i cavi sonda in un tubo di protezione fino al passaggio dell'edificio e da lì fino al regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.
- Collegare i cavi di comando e i cavi sonda al regolatore del riscaldamento e della pompa di calore, come indicato nello schema dei morsetti e negli schemi elettrici del tipo di apparecchio.
- → "Schema dei morsetti", pagina 35, e "Schemi elettrici", da pagina 36, del singolo tipo di apparecchio
- → Istruzioni relative al regolatore del riscaldamento e della pompa di calore
- 6. Ermetizzare i tubi vuoti sul lato apparecchio.
- 7. Avvitare le facciate alla pompa di calore.
 Posizionare le facciate inferiori in posizione inclinata nel telaio dell'apparecchio, ribaltarle sopra sul telaio e chiudere le viti a chiusura veloce.



L'apparecchio è ora chiuso.



24 Lavare, riempire e sfiatare l'impianto

| ATTENZIONE

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

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 una conseguente riduzione del grado di rendimento e un aumento dei costi energetici. In casi estremi vengono danneggiati gli scambiatori di calore.

Qualità acqua di riscaldamento

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

Monitoraggio

Il rilevamento e monitoraggio analitico dei relativi valori dell'acqua e delle sostanze di condizionamento aggiunte riveste un'importanza decisiva. Pertanto si dovrebbero monitorare regolarmente con strumenti di controllo acqua adeguati.

Lavare, riempire e sfiatare

- Lavare e riempire il circuito di riscaldamento e sfiatare nel punto più alto.
- 2. Aprire, inoltre, la valvola di sfiato sul condensatore della pompa di calore. Sfiatare il condensatore.

25 Isolamento degli allacciamenti idraulici

Isolare i tubi idraulici in conformità alle disposizioni locali.

- 1. Aprire i dispositivi d'intercettazione.
- Eseguire una prova di pressione e controllare l'ermeticità.
- 3. Isolare a prova di diffusione del vapore i giunti antivibranti e le tubazioni del circuito di riscaldamento nella zona esterna.
- 4. Isolare tutti gli allacciamenti, i rubinetti e le linee.
- 5. Isolare lo scarico della condensa proteggendolo dal gelo.
- L'apparecchio deve essere chiuso completamente su tutti i lati per garantire la protezione antiroditore.

26 Impostazione della valvola a pressione differenziale

₹ INDICAZIONE

Le attività descritte in questa sezione sono necessarie solo nel collegamento con bollitori in serie.

Eseguire speditamente le fasi di lavoro perché altrimenti si potrebbe superare la temperatura massima del ritorno e la pompa di calore potrebbe andare in guasto per alta pressione. Ruotando a destra la manopola di regolazione sulla valvola a pressione differenziale si aumenta la differenza di temperatura (il salto termico) mentre la rotazione a sinistra la riduce.

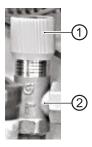
L'impianto funziona in modalità riscaldamento (idealmente a freddo).

- 1. Se la curva di riscaldamento è bassa: impostare l'impianto su "Riscaldamento forzato".
- → Istruzioni per l'uso del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore
- 2. Chiudere le valvole per il circuito di riscaldamento.
- Accertarsi che l'intero flusso volumetrico sia convogliato attraverso la valvola a pressione differenziale.
- Leggere i valori della temperatura di mandata e ritorno sul regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.
- → Istruzioni per l'uso del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore



5. Ruotare la manopola di regolazione (①) della valvola a pressione differenziale (②) fino a quando il salto termico tra la temperatura di mandata e ritorno non è impostato come segue:

Temperatura esterna	Impostazioni consigliate
-10 °C	4 K
0 °C	5 K
10 °C	8 K
20 °C	9 K
30 °C	10 K



- 6. Aprire le valvole per il circuito di riscaldamento.
- 7. Resettare il regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.

27 Messa in funzione



PERICOLO

Si deve utilizzare esclusivamente l'apparecchio con i coperchi di rinvio dell'aria montati e le facciate chiuse.

↑ INDICAZIONE

La messa in funzione deve essere effettuata durante la modalità riscaldamento della pompa di calore.

- Effettuare un controllo accurato dell'installazione secondo la distinta.
- → Homepage del produttore

Attraverso il controllo dell'installazione viene fatta una efficace prevenzione dei danni all'impianto pompa di calore che possono essere provocati da lavori non eseguiti a regola d'arte.

Accertarsi che.

- sia assicurata la **rotazione destrorsa** dell'alimentazione elettrica (compressore).
- il posizionamento e il montaggio della pompa di calore siano effettuati secondo quanto richiesto dalle istruzioni di esercizio.
- l'installazione elettrica sia effettuata a regola d'arte.
- l'alimentazione elettrica della pompa di calore sia dotata di un interruttore automatico di sicurezza onnipolare con almeno 3 mm di distanza tra i contatti secondo IEC 60947-2.
- il circuito di riscaldamento sia lavato, riempito e sfiatato correttamente.
- tutte le valvole e i dispositivi di bloccaggio del circuito di riscaldamento siano aperti.
- tutte le tubazioni e i componenti dell'impianto siano a tenuta stagna.
- 2. Compilare con cura e firmare il modulo di controllo e ultimazione dell'impianto con pompa di calore.
- → Homepage del produttore
- 3. All'interno della Germania:

inviare il modulo di controllo e ultimazione per impianti con pompe di calore e la distinta di controllo al servizio clienti del produttore.

In altri paesi:

il modulo e la distinta sopra specificati vanno inviati al rappresentante locale del produttore.



4. La messa in funzione dell'impianto con pompa di calore viene effettuata dal personale del servizio clienti autorizzato dal produttore. I lavori di messa in funzione sono a pagamento!

28 Manutenzione dell'apparecchio

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

Secondo l'ordinamento UE (CE) 517/2014 sono prescritti controlli della tenuta e la tenuta di un giornale log nel caso di determinate pompe di calore!

Giornale log per pompe di calore, sezione "Indicazioni per l'utilizzo del giornale log"

I componenti del circuito di riscaldamento e della fonte di calore (valvole, vasi di espansione, circolatori, filtri d'impurità, raccogli-scarti) 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).

ATTENZIONE

Controllare regolarmente se la condensa può defluire dall'apparecchio senza impedimenti. A tale scopo, controllare regolarmente che la vaschetta della condensa nell'apparecchio e lo scarico della condensa non siano sporchi o intasati e pulirli se necessario.

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 fogliame, neve, ghiaccio o depositi simili dovuti alle intemperie
- dalla vegetazione (cespugli, erbe alte, ecc.)
- dalle coperture dei pozzi di ventilazione (zanzariere, ecc.)

devono essere evitati o rimossi immediatamente.

Congelamento della griglia di protezione

Sulla griglia di protezione dei coperchi di rinvio dell'aria può formarsi del ghiaccio in presenza di temperature inferiori al punto di congelamento e allo stesso tem-

po di un'elevata umidità dell'aria. Per garantirne il corretto funzionamento, occorre rimuovere questo ghiaccio ad intervalli regolari!

28.1 Manutenzione annuale

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

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

INDICAZIONE il

Qualsiasi persona che lavori sul circuito del refrigerante deve essere in possesso di un documento rilasciato da un centro industriale accreditato.

28.2 Pulizia e lavaggio dei componenti dell'apparecchio



ATTENZIONE

Solo personale del servizio clienti autorizzato dal produttore può pulire e lavare i componenti dell'apparecchio. Si possono utilizzare esclusivamente fluidi consigliati dal produttore.

Al risciacquo del condensatore con un detergente chimico deve seguire la neutralizzazione dei residui ed un risciacquo intensivo con acqua. È necessario osservare le specifiche tecniche del relativo produttore di scambiatori di calore.



29 In caso di problemi

Se si verificano problemi, la causa si può rilevare tramite il programma di diagnosi del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.

→ Istruzioni di esercizio del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore



AVVERTENZA

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

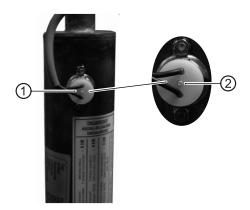
NOTICAZIONE

Quando scatta il limitatore della temperatura di sicurezza sulla resistenza elettrica (secondo il tipo di apparecchio), non viene visualizzato alcun guasto.

29.1 Sbloccare il limitatore della temperatura di sicurezza

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

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



- eventualmente premere di nuovo il pulsante reset
 (2) saltato.
- se il limitatore della temperatura di sicurezza scatta ripetutamente, rivolgersi al rappresentante di zona del produttore o al servizio clienti.

30 Smontaggio



PERICOLO

Pericolo di vita per scossa elettrica! I lavori elettrici devono essere effettuati esclusivamente da elettrotecnici qualificati. Prima di aprire l'apparecchio occorre togliere la tensione ed assicurare l'impianto contro la riaccensione!



AVVERTENZA

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

ATTENZIONE

Recuperare, riciclare e smaltire componenti dell'apparecchio, fluido refrigerante e olio, secondo le normative e le direttive vigenti.

30.1 Smontaggio della batteria

ATTENZIONE

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

Tipo di pompa di calore	Geotermica ı	aria/acqua ı acqua/acqua		• pertinente ı — non pertinente
Luogo di installazione	Interno i Este	rno		• pertinente । — non pertinente
Conformità				CE
Dati sulla potenza	Riscaldamento/	COP con		
	A7/W35	Punto norma secondo DIN EN14511-x: 2013	2 compressori	kW I
			1 compressore	kW I
	A7/W45	Punto norma secondo DIN EN14511-x: 2013	2 compressori 1 compressore	kW i kW i
	A2/W35	Punto di lavoro secondo DIN EN14511-x: 2013	2 compressori 1 compressore	kW I kW I
	A10/W35	Punto di lavoro secondo DIN EN14511-x: 2013	2 compressori 1 compressore	kW ı kW ı
	A-7/W35	Punto di lavoro secondo DIN EN14511-x: 2013	2 compressori 1 compressore	kW ı kW ı
	A-15/W65		2 compressori 1 compressore	kW ı kW ı
Limiti di impiego	Circuito riscald	am.to		°C
	Fonte di calore			°C
	Ulteriori punti d	i esercizio		°C
Suono		ra all'interno (ad 1m di distanza attorno alla macchina		dB(A)
		ora all'esterno (ad 1m di distanza attorno agli attacchi	dell'aria, in campo libero)	dB(A)
		e acustico all'esterno		dB(A)
Fonte di calore		rico dell'aria con pressione esterna massima		m³/h
	Pressione ester			Pa
Circuito riscaldam.to		ıme: portata minima ı portata nominale A7/W35 DIN	N EN14511-x: 2013 portata mass	
				bar ı l/h
	Contenuto term			l
Dati generali		riscaldamento/acqua calda sanitaria		 Dimensioni
sull'apparecchio	Peso compless	egno quotato sulle dimensioni indicate)		
sun apparecento	Collegamenti	Circuito riscaldam to		kg
	Conegament	Circuito di carico dell'acqua calda sanitaria		····
	Refrigeranti	Tipo di refrigerante I Quantità di riempimento		ı kg
	Sezione libera	canali dell'aria		mm
		le condensa d'acqua / lunghezza dall'apparecchio		mm ı m
Parti elettriche				
	Codice tensione i fusibile onnipolare pompa di calore **) Codice tensione i fusibile tensione di comando **)			
	Codice tension	e i fusibile elemento di riscaldamento elettrico **)		Ι A
Pompa di calore	potenza assorbita	effettiva nel punto di norma A7/W35 secondo DIN EN14511-x: 2013:	Potenza assorbita ı corrente assorbita ı	cosφφ kW i A i
		ata maaahina all'intarna dai limiti di utilizza		Δ.
	Corrente di avv	io: diretta u con cofteterter		Λ . Λ
	Grado di protez	ione		IP
	Potenza elemei	nto di riscaldamento elettrico 3 2 1 fase		kW ı kW ı kW
Componenti	Circolatore circ	uito di riscaldamento con portata nominale: potenza a	ssorbita ı corrente assorbita	kW ı A
Impianti di sicurezza	Modulo di sicur	ezza circuito di riscaldamento । Modulo di sicurezza	a fonte di calore	Vengono forniti: • sì — no
Regolazione del riscalda		ompa di calore		Vengono forniti: • sì — no
Cavo di comando e cavo				Vengono forniti: • sì ─ no
Cavo di potenza verso l'a	apparecchio			Vengono forniti: • sì — no
Softstarter elettronico				integrato: • sì — no
Vasi di espansione		amento: dotazione i volume i pressione in entrata	a .	•sì — no ı l ı bar
Valvola a pressione diffe				integrati: • sì — no
Disaccopp. antivibrazioni	Circuito riscalda	am.to		Vengono fornite: • sì — no
IT813517b	*) a seconda delle tolleranze dei componenti e della portata	**) osservare le norme locali n.d. =	non documentato a s. = a scelta

22

1) Ritorno acqua di riscaldamento 2) Mandata acqua di riscaldamento I dati di potenza e i limiti di impiego si applicano agli scambiatori di calore puliti

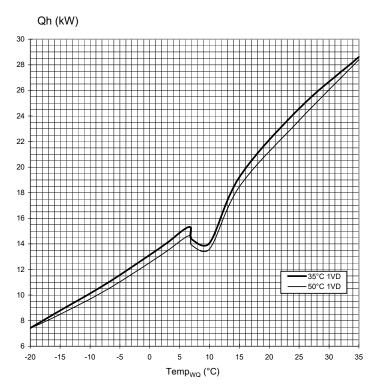


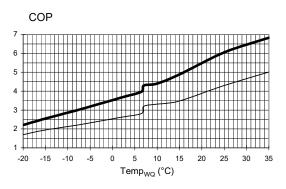
LW 140A	LW 180A	LW 251A
- • -	- • -	- • -
- ı ·	— I ·	- ı •
•	•	•
— 14,4 ı 4,3	19,6 ı 3,9 10,1 ı 4,2	27,3 ı 3,9 14,1 ı 4,2
 14,4 1 4,5	18,7 3,3	26,1 3,3
13,9 1 3,5	9,8 1 3,4	13,7 1 3,4
 _	17,2 I 3,6	24,0 3,6
 13,8 3,7	9,5 3,8	13,2 3,8
— 14,1 _I 4,4	21,2 I 4,0 10,3 I 4,5	29,2 ı 4,0 14,2 ı 4,5
 14,1 1 4,4	14,1 I 2,8	19,4 2,8
10,8 ı 3,0	7,3 2,9	10,1 : 2,9
 _	_	
_	_	_
$20^{1} - 50^{2}$	$20^{1} - 50^{2}$	$20^{1} - 50^{2}$
 -20 – 35	-20 – 35	-20 – 35
A> -7 / 60 ²	A> -7 / 60 ²	A> -7 / 60 ²
 50	52	57
 	—	
 58	60	65
5600	5600	7800
_	_	_
 2000 2900 3600	2000 3800 4800	2500 5000 6200
 0,12 2900	0,18 3800	0,12 5000
 <u> </u>	<u> </u>	- 1 -
4	4	5
 370	420	540
R5/4"AG	R5/4"AG	R5/4"AG
_	_	
 R407C ı 5,8	R407C ı 6,8	R407C ı 9,8
30 I 1	30 I 1	30 I 1
 3~/N/PE/400V/50Hz C16 1~/N/PE/230V/50Hz B10	3~/N/PE/400V/50Hz C20 1~/N/PE/230V/50Hz B10	3~/N/PE/400V/50Hz C25 1~/N/PE/230V/50Hz B10
 3~/N/PE/400V/50Hz i B16	3~/N/PE/400V/50Hz i B16	3~/N/PE/230V/30HZ B10
 3,4 7,0 0,7	5,0 (2,4) 10,3 (4,9) 0,7 (0,7)	
 13,0	18,0	24,5
 74 ı 26	51,5 30	74 । 30
 24	24	24
 9 1 6 1 3	9 1 6 1 3	9 1 6 1 3
- 1 -	- 1 -	- I -
- I -	- -	— I —
_	_	-
_	_	_
•	•	•
- 1 - 1 -	- 1 - 1 -	- 1 - 1 -
_	_	_
_	_	_
813514c	813515d	813516d

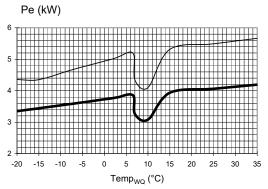


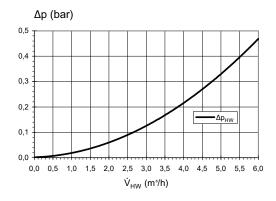
LW 140A

Curve del rendimento









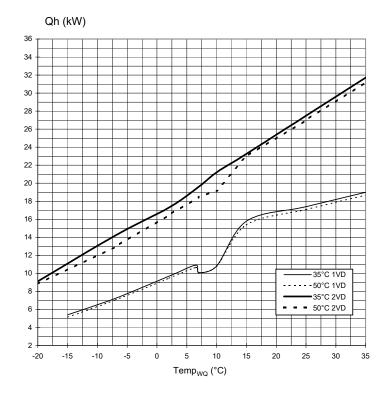
823154

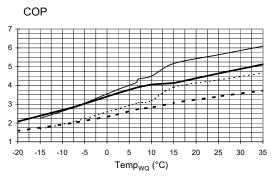
Legenda:	IT823129L/170408
V _{HW}	Flusso volumetrico acqua di riscaldamento
Temp _{wo}	Temperatura fonte di calore
Qh	Rendimento termico
Pe	Potenza assorbita
COP	Coefficient of performance / Indice di rendimento
Δp_{HW}	Perdita di pressione pompa di calore
VD	Compressore

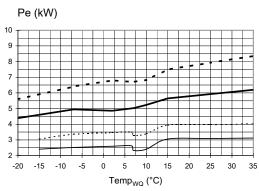


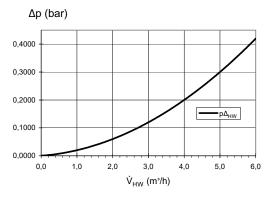
Curve del rendimento

LW 180A









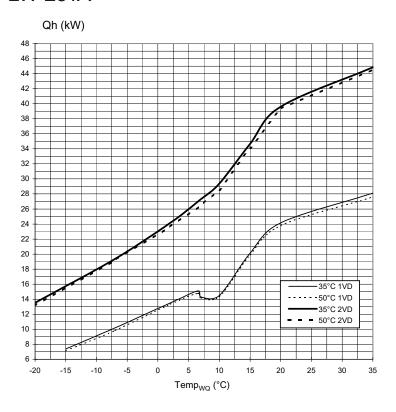
823155

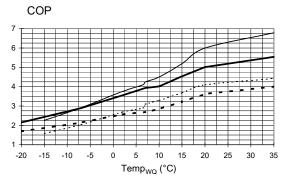
Legenda:	IT823129L/170408
\dot{V}_{HW}	Flusso volumetrico acqua di riscaldamento
Temp _{wo}	Temperatura fonte di calore
Qh . WQ	Rendimento termico
Pe	Potenza assorbita
COP	Coefficient of performance / Indice di rendimento
Δp_{HW}	Perdita di pressione pompa di calore
VD	Compressore

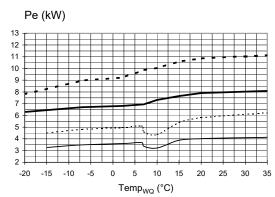


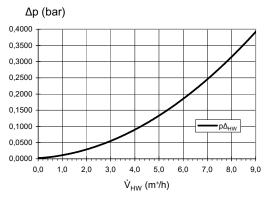
LW 251A

Curve del rendimento









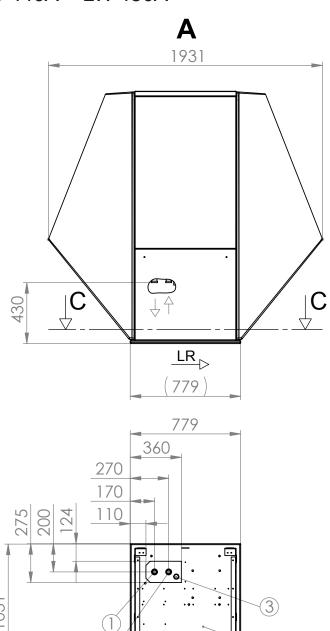
823156a

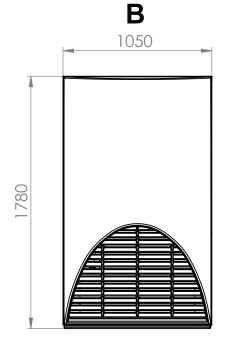
Legenda:	IT823129L/170408
\dot{V}_{HW}	Flusso volumetrico acqua di riscaldamento
Temp _{WQ}	Temperatura fonte di calore
Qh	Rendimento termico
Pe	Potenza assorbita
COP	Coefficient of performance / Indice di rendimento
Δp_{HW}	Perdita di pressione pompa di calore
VD	Compressore



LW 140A - LW 180A

Disegni dimensionali





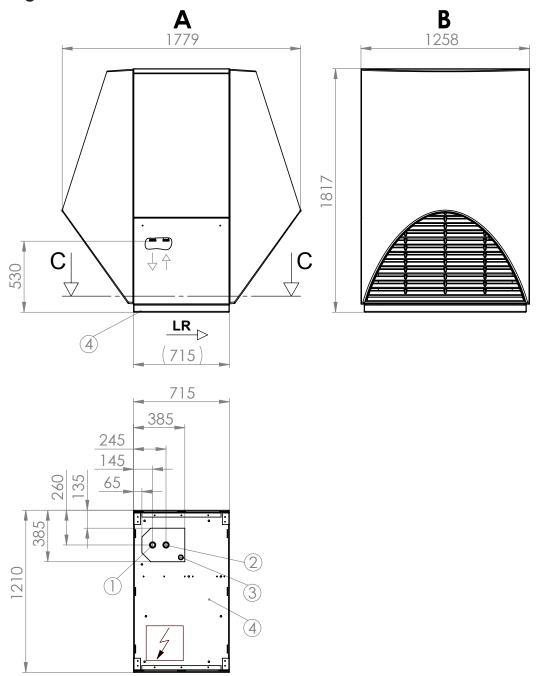
Legenda: IT819436 Con riserva di modifiche tecniche. Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

- Α Vista anteriore
- В Vista laterale
- С Vista dall'alto (Sezione, senza facciata e bocchette)
- Uscita acqua di riscaldamento (mandata) R 1 1/4" Entrata acqua di riscaldamento (ritorno) R 1 1/4" Flessibile della condensa Ø esterno 36x3
- 2
- Piastra di base
- Direzione dell'aria





Disegni dimensionali



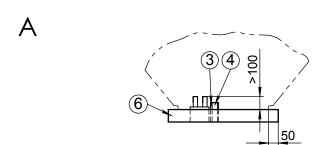
Legenda: IT819437 Con riserva di modifiche tecniche. Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

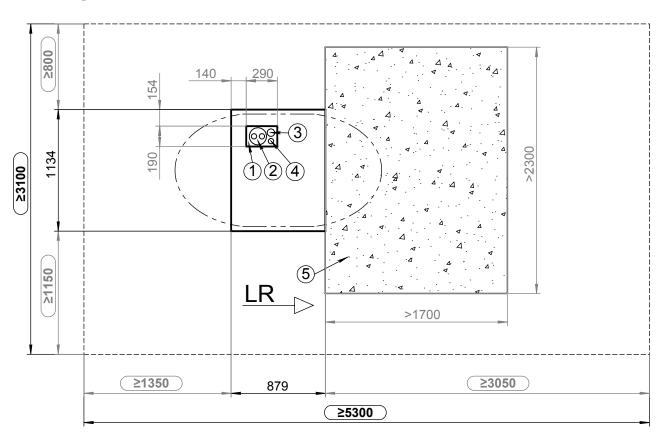
- Α Vista anteriore
- В Vista laterale
- С Vista dall'alto (Sezione, senza facciata e bocchette)
- Uscita acqua di riscaldamento (mandata) R 1 1/4" Entrata acqua di riscaldamento (ritorno) R 1 1/4"
- 2
- Flessibile della condensa Ø esterno 36x3
- Piastra di base
- Direzione dell'aria



Schema di installazione

LW 140A - LW 180A





Legenda: IT819377 Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

A C Vista anteriore Vista dall'alto ≥ ... Distanze minime Cavità nello zoccolo

Tubo di riscaldamento locale per mandata/ritorno acqua di riscaldamento Tubo vuoto per cavo elettrico diametro min. 70mm 2 3 4 Scarico condensa d'acqua diametro min. 50mm

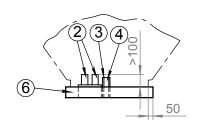
5 superficie permeabile all'acqua (ghiaia,...) nella zona di uscita dell'aria Zoccolo

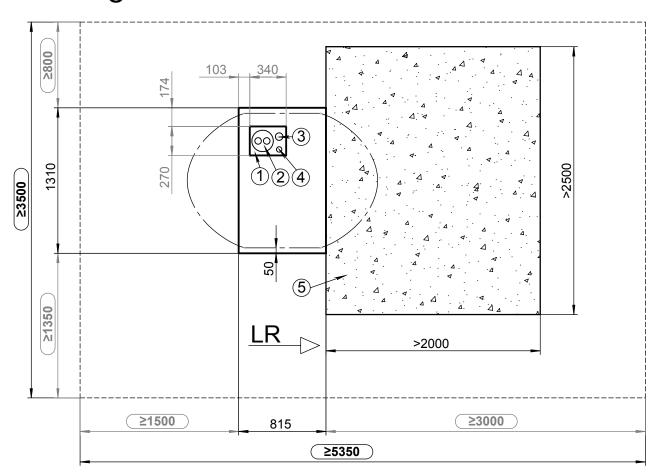
LR Direzione dell'aria



LW 251A

Schema di installazione





Legenda: IT819378 Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

A C Vista anteriore Vista dall'alto ≥ ... Distanze minime Cavità nello zoccolo

1 2 3 4 5 6 Tubo di riscaldamento locale per mandata/ritorno acqua di riscaldamento Tubo vuoto per cavo elettrico diametro min. 70mm Scarico condensa d'acqua diametro min. 50mm

superficie permeabile all'acqua (ghiaia,...) nella zona di uscita dell'aria

Zoccolo

LR Direzione dell'aria



Disposizione sulla costa

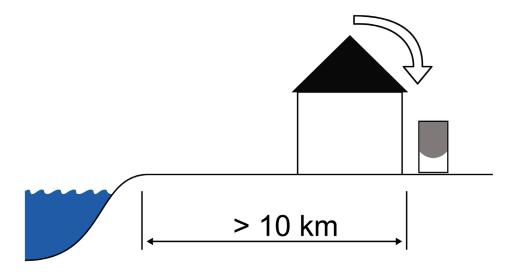
LW 140A - LW 251A

ATTENZIONE

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

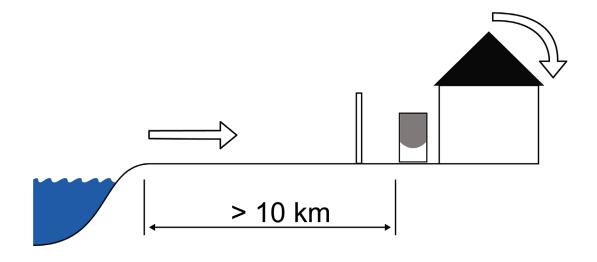
• lato opposto alla costa / alla direzione principale del vento

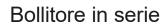
- ✓ nell'area protetta dal vento, vicina alla parete
- √ non in campo libero
- ✓ non in ambiente sabbioso (per evitare l'introduzione di sabbia)



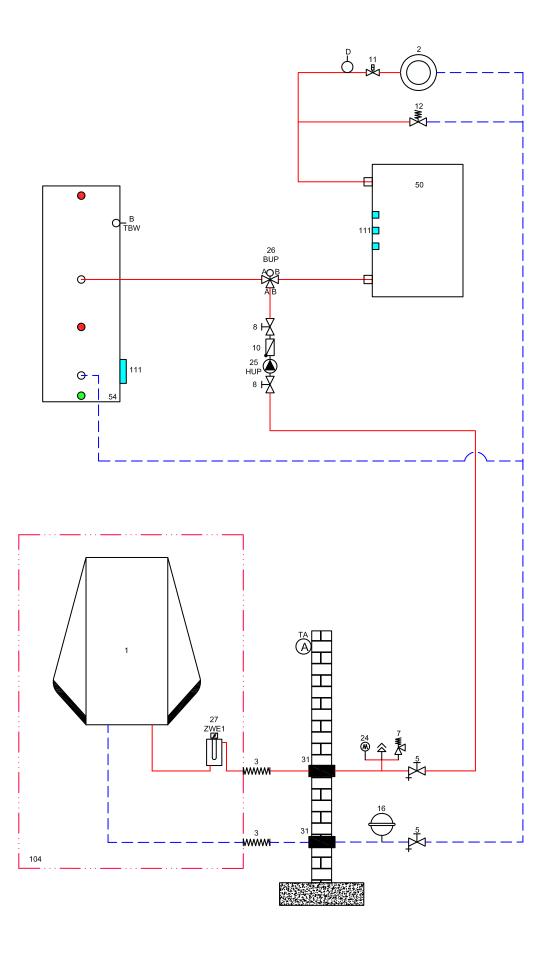
dal lato del mare

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





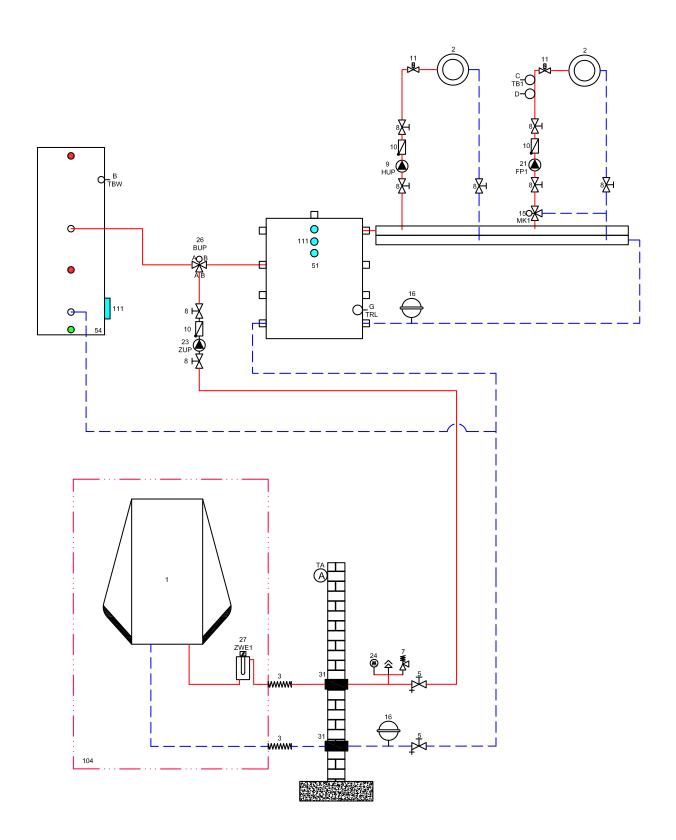






Termoaccumulatore di separazione

LW 140A - LW 251A





NA Sonda estema NA Sonda dell'acqua calda sanitaria Sonda dell'acqua calda sanitaria Sonda dell'acqua calda sanitaria Limitatore temperatura pavimento Nalvola di regolazione tratti Sonda ritorno (modulo idraulico Dual) Yalvola motore Valvola motore Valvola miscelarice Fornitura unità idraulica interna split Circolatore Fornitura unità idraulica interna split Sincolatore Allacciamento generatore di calore supplementare Ta Sonda di mandata Sonda di ritorno Sonda cartuccia di riscaldamento elettrica Sonda cartuccia di riscaldamentare	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 piscina (SUP) 22 Circolatore piscina (SUP) 44 Miscelatore a tre vie (funzione di raffreddamento MK2) 47 Valvola deviatrice preparazione piscina (SUP)(B = aperta senza corre 60 Valvola deviatrice modalità raffreddamento (B = aperta senza corre 62 Contatore termico 63 Valvola deviatrice circuito solare (B = aperta senza corrent 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 alta) TEE/F Sonda fonte di energia esterna
17AA 1BW/B 1BW/C D 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Scheda oc 15 17 19 22 22 44 44 47 60 63 63 63 70 TB2-3/C TSS/E TSS/E
Accumulatore di separazione Caldaia a gas o a gasolio Caldaia a legna Bollitore dell'acqua calda sanitaria Pressostato acqua salina Pressostato acqua salina Scambiatore di calore per piscine Scambiatore di calore per piscine Scambiatore nell'abitazione Scambiatore raffreddamento Distributore compatto Convettori ventilatore Bollitore acqua calda sanitaria solare Bollitore acqua calda sanitaria solare Bollitore multifunzione Modulo idraulico Dual Termoaccumulatore appeso alla parete Passaggio tubi Ventower Fomitura torre idraulica Dual Purificatore d'acqua potabile Accessori Booster acqua/acqua Fomitura Booster acqua/acqua come optional	Termostato ambiente raffreddamento accessori opzionali Regolazione a cura del cliente Controllore punto di rugiada accessori opzionali Termostato ambiente raffreddamento compreso nella fomitura Fomitura pompa di calore Fomitura pompa di calore Rox modulare circuito di raffreddamento rimovibile Miscela glicole specifica Protezione antiscottature / valvola deviatrice termica Pruppo pompe solari La valvola a pressione differenziale si deve chiudere Fomitura torre idraulica Supporto per resistenza elettrica supplementare Distanza minima dal disaccoppiamento termico della valvola miscelatrice
51 52 53 54 55 56 61 66 66 67 67 77 77 77	00
Pompa di calore Pompa di calore Pompa di calore Strisca di appoggio in Sylomer per apparecchio Sbarramento con svuotamento Vaso di espansione compreso nella fornitura Sbarramento Circolatore riscaldamento (HUP) Valvola antiritorno Regolazione singolo ambiente Alvola antiritorno Regolazione singolo ambiente Regolazione singolo ambiente Circolatore acqua calda sanitaria (BUP) Miscelatore acqua calda sanitaria (BUP) Miscelatore aquato di miscelazione (MK1 scaricamento) Resistenza elettrica acqua calda sanitaria (ZWE) Miscelatore aquatro vio circuito di miscelazione (MK1 caricamento) Resistenza elettrica acqua calda sanitaria (ZWE) Miscelatore circuito di miscelazione (FP1) Circolatore riscaldamento + acqua calda sanitaria (PUP) Valvola deviatrice acqua calda sanitaria (ZWE) Elemento per riscaldamento + acqua calda sanitaria (ZWE)	Circolatore acqua salina (VBO) Raccogli-scarti (reticolazione max. 0,6 mm) Serbatoio di raccolta per miscela acqua salina Passaggio a parete Tubo di alimentazione Distributore acqua salina Collettore di massa Sonda di massa Sonda di massa Sonda di massa Consolle da parete Interrutore di flusso Pozzo di aspirazione Pozzo di aspirazione Pozzo di aspirazione Rozzo assorbente Armatura di lavaggio circuito di riscaldamento Circolazione circolatore (ZIP) Scambiatore di calore geotermico (funzione di raffreddamento) Miscelatore a tre vie (funzione di raffreddamento) Valvola di riempimento e svuotamento Circolazione di carico acqua calda sanitaria (BLP) Direzione di scorrimento dell'acqua di falda Termoaccumulatore riscaldamento
- 2 8 4 5 5 6 6 7 8 6 7 8 6 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8	82 92 92 82 82 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83

Indicazione importante!

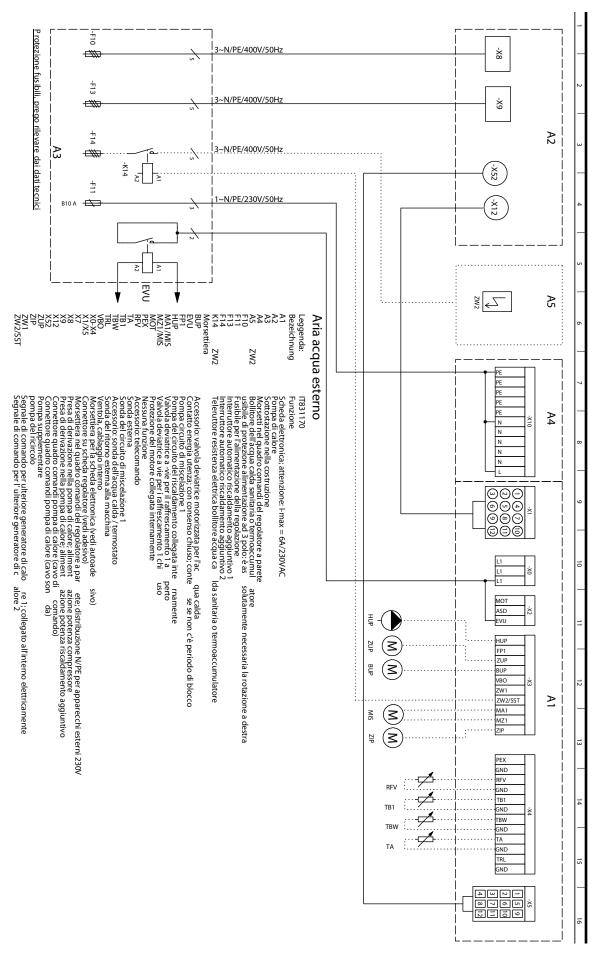
Questi schemi idraulici sono rappresentazioni schematiche e servono da ausilio! Essi non esonerano quindi dalla progettazione da eseguirsi a cura del cliente! In questi schemi non sono raffigurati completamente i seguenti elementi: organi d'intercettazione, sfiati e provvedimenti di sicurezza! Si devono 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!

Legenda impianto idraulico



Schema dei morsetti

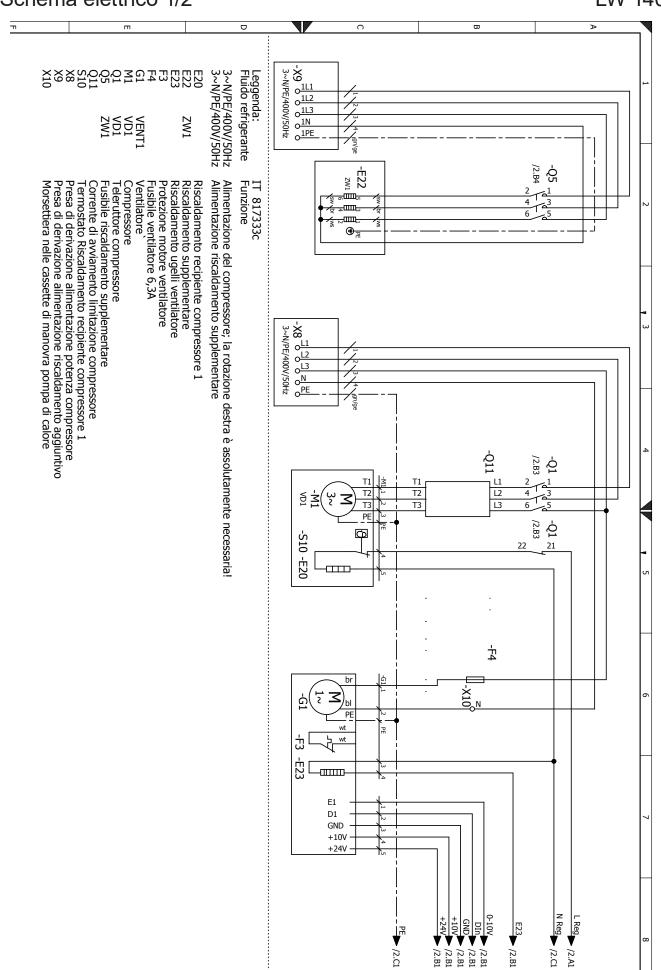
LW 140A - LW 251A





Schema elettrico 1/2

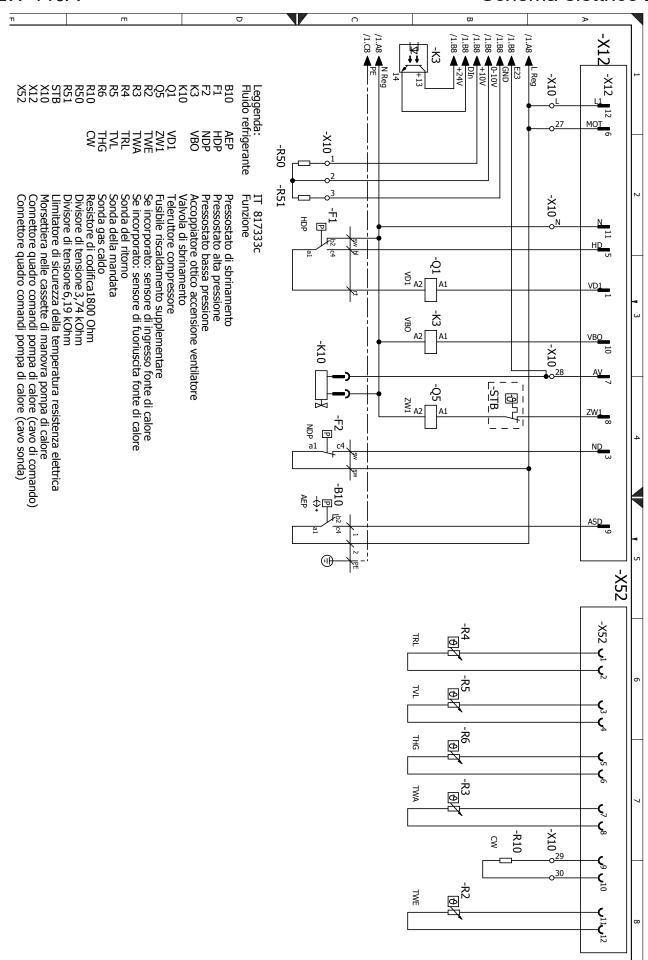
LW 140A



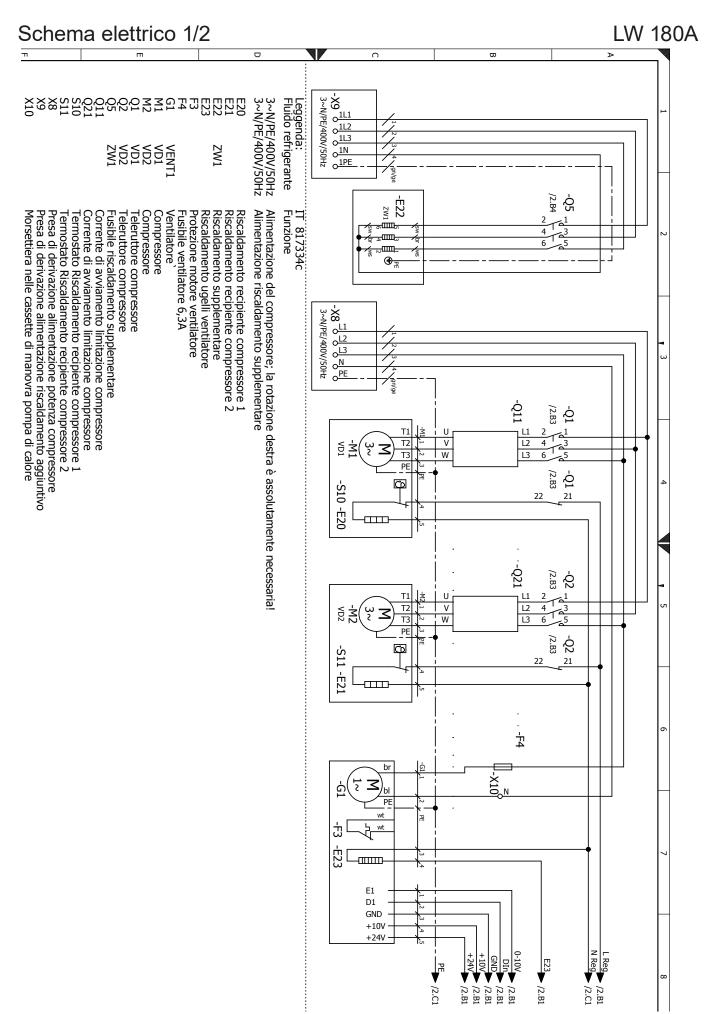


LW 140A

Schema elettrico 2/2



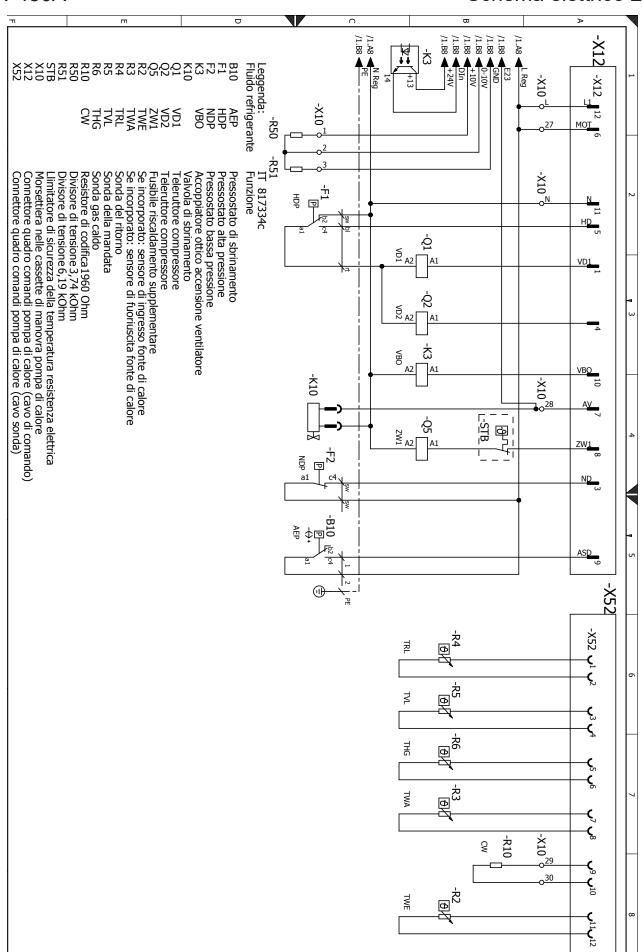






LW 180A

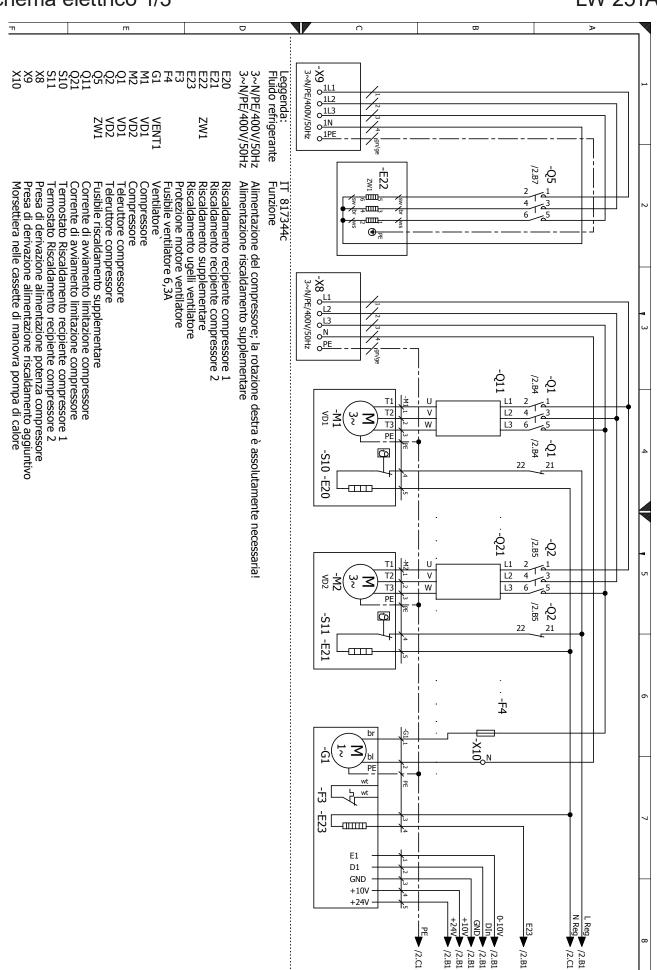
Schema elettrico 2/2





Schema elettrico 1/3

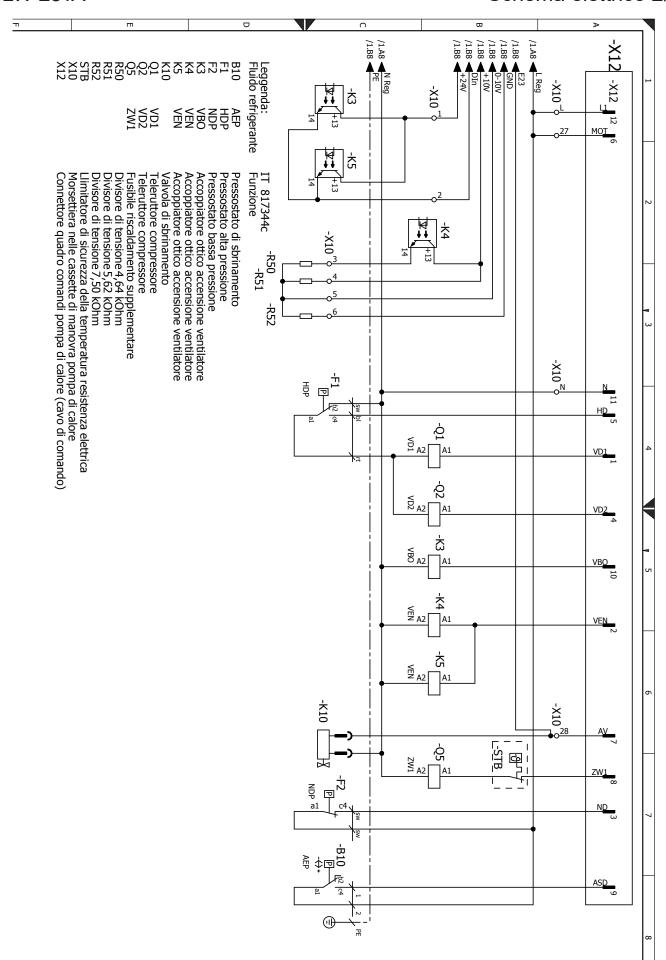
LW 251A





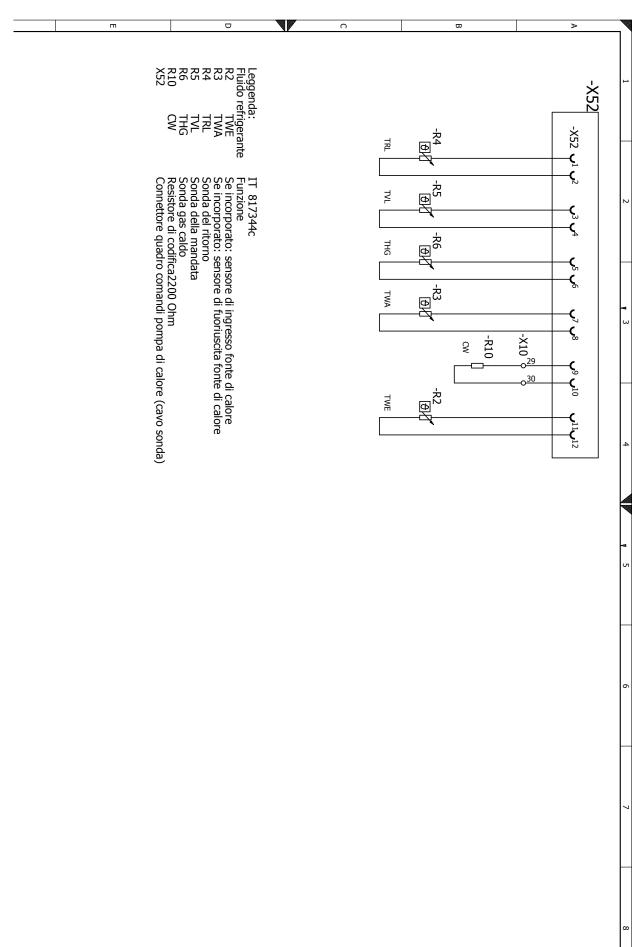
LW 251A

Schema elettrico 2/3





Schema elettrico 3/3 LW 251A







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



II 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
LW 71A-LUX 2.0	100540LUX02	100540	15029001
LW 81A-LUX 2.0	100541LUX02	100541	15029001
LW 101A-LUX 2.0	100542LUX02	100542	15029001
LW 121A-LUX 2.0	100543LUX02	100543	15029001
LW 140A-LUX 2.0	100544LUX02	100544	15029001
LW 180A-LUX 2.0*	100545LUX02	100545	15029001
LW 251A-LUX 2.0*	100546LUX02	100546	15029001
LW 310A-LUX 2.0*	100547LUX02	100547	15029001
LW 160H-AV-LUX 2.1	100625LUX01	100625	15077701
LW 71A-HT 1	100540HT102	100540	15031841
LW 81A-HT 1	100541HT102	100541	15031841
LW 101A-HT 2	100542HT202	100542	15031941
LW 121A-HT 2	100543HT202	100543	15031941
LW 140A-HT 2	100544HT202	100544	15031941
LW 180A-HT 2	100545HT202	100545	15031941

Direttive EU 2009/125/EG 2006/42/EG 2010/30EU 2006/95/EG 2004/108/EG *97/23/EG 2011/65/EG

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

* Gruppo apparecchiatura a pressione

Categoria: II Modulo: A1

Ente: TÜV-SÜD

Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Località e data: Kasendorf, 14.12.2015

Firma:

Jesper Stannow
Direttore Sviluppo Riscaldamento

Ditta:

ait-deutschland GmbH Industrie Str. 3 93359 Kasendorf Germany

IT

ait-deutschland GmbH Industriestraße 3 D-95359 Kasendorf

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

