

Istruzioni di montaggio e di servizio

per il personale specializzato

VIESMANN

Vitocal 300-G Pro

Tipo BW 190, 1120, 2150, 2180, 2250

Vitocal 300-W Pro

Tipo WW 1125, 1155, 2200, 2250, 2300

Vedi anche Istruzioni di montaggio e di servizio "Vitocal 300-W Pro, completamenti,,"

Avvertenze sulla validità all'ultima pagina

VITOCAL 300-G PRO

VITOCAL 300-W PRO



Avvertenze sulla sicurezza



Si prega di attenersi scrupolosamente alle avvertenze sulla sicurezza per evitare pericoli e danni a persone e cose.

Spiegazione delle avvertenze sulla sicurezza



Pericolo

Questo simbolo segnala il pericolo di danni a persone.



Attenzione

Questo simbolo segnala il pericolo di danni a cose e all'ambiente.

Avvertenza

Le indicazioni contrassegnate con la parola *Avvertenza* contengono informazioni supplementari.

Interessati

Le presenti istruzioni sono rivolte esclusivamente al personale specializzato.

- Gli interventi sul circuito del refrigerante devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato e autorizzato.
- Gli interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato e qualificato a norma di legge.
- La prima messa in funzione deve essere eseguita a cura di Viessmann S.r.l. oppure da un centro di assistenza autorizzato.

Normative

In caso di interventi attenersi

- alle norme di installazione nazionali,
- alle norme antinfortunistiche,

- alle norme per la salvaguardia ambientale,
- alle disposizioni di sicurezza pertinenti previste dalle norme in vigore

Interventi sull'impianto

- Disinserire la tensione di rete dell'impianto (ad es. agendo sul singolo interruttore o sull'interruttore generale) e controllare che la tensione sia disinnescata.

Avvertenza

Oltre al circuito della corrente di regolazione, possono essere presenti altri circuiti corrente di carico.



Pericolo

Il contatto con componenti conduttori di corrente può causare lesioni gravi. Alcuni elementi delle schede si trovano sotto tensione anche dopo il disinserimento della tensione di rete. Prima di rimuovere le coperture degli apparecchi attendere almeno 4 minuti finché la tensione non si è ridotta.

- Assicurarsi che la tensione non possa essere reinserita.

Avvertenze sulla sicurezza (continua)



Attenzione

Eventuali scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici.

Prima di eseguire i lavori, scaricare a terra la carica elettrostatica toccando oggetti come ad es. i tubi dell'acqua o del riscaldamento.

Lavori di riparazione



Attenzione

Non sono consentiti lavori di riparazione su componenti con funzione tecnica di sicurezza.

Sostituire i componenti difettosi unicamente con ricambi originali Viessmann.

Componenti supplementari, parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura



Attenzione

Parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura che non sono stati collaudati unitamente all'impianto possono comprometterne il funzionamento. Il montaggio di componenti non omologati e le modifiche non autorizzate possono compromettere la sicurezza e pregiudicare i diritti di garanzia. Per la sostituzione utilizzare esclusivamente ricambi originali Viessmann o parti di ricambio autorizzate dalla Viessmann.

Indice

Istruzioni di servizio

Sicurezza e responsabilità

Limiti d'impiego della pompa di calore.....	6
Norme di sicurezza sul lavoro.....	7

Istruzioni di montaggio

Preparazione del montaggio

Impiego.....	10
Informazioni sul prodotto.....	10
Avvertenze generali sull'allacciamento elettrico.....	11
Consegna e installazione.....	11
Installazione.....	14
Circuito primario: terra-acqua, monostadio.....	25
Circuito primario: terra-acqua, bistadio.....	26
Circuito primario: terra-acqua, sequenza.....	28
Circuito primario: terra-acqua, monostadio/bistadio.....	30
Circuito primario: acqua-acqua, sequenza.....	32
Sequenza di pompe di calore: monostadio/bistadio.....	34
Produzione d'acqua calda sanitaria.....	37

Sequenza di montaggio

Installazione della pompa di calore.....	40
Allacciamento idraulico circuito primario/circuito secondario.....	44
Posa dei cavi elettrici nel vano allacciamenti della pompa di calore.....	50
Schema degli allacciamenti elettrici.....	52
Allacciamento rete.....	72
Montaggio dell'unità di servizio.....	77
Chiusura della pompa di calore.....	78

Istruzioni di servizio

Prima messa in funzione, ispezione, manutenzione

Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e m anutenzione....	80
Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni.....	81

Eliminazione dei guasti

Riparazione.....	95
------------------	----

Lista dei singoli componenti tipo BW 190

Ordinazione di singoli componenti.....	101
Circuito frigorifero per tipo BW 190.....	101
Involucro tipo BW 190.....	101
Equipaggiamento elettrico tipo BW 190.....	102

Indice (continua)**Lista dei singoli componenti tipo BW 1120**

Ordinazione di singoli componenti.....	103
Circuito frigorifero per tipo BW 1120.....	103
Involucro tipo BW 1120.....	103
Equipaggiamento elettrico tipo BW 1120.....	104

Lista dei singoli componenti tipo BW 2150

Ordinazione di singoli componenti.....	105
Circuito frigorifero per tipo BW 2150.....	105
Involucro tipo BW 2150.....	105
Equipaggiamento elettrico tipo BW 2150.....	106

Lista dei singoli componenti tipo BW 2180

Ordinazione di singoli componenti.....	107
Circuito frigorifero per tipo BW 2180.....	107
Involucro tipo BW 2180.....	107
Equipaggiamento elettrico tipo BW 2180.....	108

Lista dei singoli componenti tipo BW 2250

Ordinazione di singoli componenti.....	109
Circuito frigorifero per tipo BW 2250.....	109
Involucro tipo BW 2250.....	109
Equipaggiamento elettrico tipo BW 2250.....	110

Lista dei singoli componenti dal tipo WW 1125 al tipo WW 2300

Lista dei singoli componenti dal tipo WW 1125 al tipo WW 2300.....	111
--	-----

Protocolli	112
-------------------------	-----

Dati tecnici

Dati tecnici dal tipo BW 190 al tipo BW 2250.....	119
Dati tecnici dal tipo WW 1125 al tipo WW 2300.....	123

Appendice

Ordine per la prima messa in funzione della pompa di calore.....	124
--	-----

Certificati

Dichiarazione di conformità.....	125
----------------------------------	-----

Indice analitico	127
-------------------------------	-----

Limiti d'impiego della pompa di calore

Impiego conforme alla norma	<ul style="list-style-type: none"> ■ Per la produzione di freddo e/o di calore ■ Per il funzionamento a uso industriale, commerciale e domestico ■ Per un'alimentazione elettrica di max. 1000 ampere e una tensione di 400 V
Limite del sistema	Vedi schema di regolazione, schema allacciamento elettrico e cablaggio
Durata Pompa di calore Pezzi soggetti ad usura (batterie e batterie di riserva, valvola di sicurezza, essiccatore filtro, olio refrigerante, compressore, filtri, separatore dell'olio)	15 - 25 anni 4 - 5 anni, a seconda della durata di funzionamento e del funzionamento

Fasi

Conduttore dell'impianto	Persone esterne	Produttore	Tecnico specializzato	Logistica	Persone specializzate/ installatori	Tecnico dell'assistenza	Azienda di smaltimento
Produzione							
	X	X					
Consegna, trasporto, introduzione, installazione							
	X	X	X	X	X		
Montaggio							
	X		X		X		
Messa in funzione							
X	X		X		X		
Funzionamento							
X	X						
Manutenzione, riparazione, messa fuori servizio							
X	X				X	X	
Smontaggio, rimozione, ritiro							
	X		X	X	X		X
Smaltimento							
	X		X				X

Norme di sicurezza sul lavoro

Allacciamenti elettrici



Pericolo

In particolare i pacemaker e i defibrillatori possono essere disturbati dalle radiazioni elettromagnetiche presenti nell'area del vano allacciamenti della regolazione della pompa di calore.

- Portatori di pacemaker: evitare di sostare nelle immediate vicinanze del vano allacciamenti della regolazione della pompa di calore, consultare eventualmente prima un medico.
- Conservare e utilizzare i defibrillatori al di fuori dell'area di pericolo.



Pericolo

Gli allacciamenti elettrici eseguiti in modo non corretto possono provocare lesioni dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.

Per l'allacciamento rete e i dispositivi di sicurezza (ad es. interruttore differenziale) attenersi alle seguenti normative:

- IEC 60364-4-41
- Normative in vigore
- Prescrizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica locale



Pericolo

Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica. Alcuni elementi delle schede si trovano sotto tensione anche dopo il disinserimento della tensione di rete.

- Disinserire la tensione di rete dell'impianto (ad es. agendo sul singolo fusibile o sull'interruttore generale) ed accertarsi che non possa essere reinserita.

Avvertenza

Oltre al circuito della corrente di regolazione, possono essere presenti altri circuiti corrente di carico.

- Prima di rimuovere le coperture dalla pompa di calore attendere **almeno 4 minuti** finché la tensione non si è ridotta.
- Non toccare le aree di allacciamento della regolazione della pompa di calore e gli allacciamenti rete (vedi pagina 52).

Norme di sicurezza sul lavoro (continua)



Pericolo

Se non si effettua il collegamento a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può causare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica e provocare danni ai componenti.

- Ripristinare in ogni caso tutti i collegamenti con la messa a terra della pompa di calore.
- La pompa di calore e le tubazioni devono essere collegate alla messa a terra dell'edificio.



Attenzione

Attenersi a tutte le avvertenze riportate nelle "Avvertenze sulla sicurezza,, e nei capitoli "Posa di cavi elettrici nel vano allacciamenti della pompa di calore,, (pagina 50) e "Allacciamento rete,, (pagina 72).

Interventi sulla pompa di calore



Attenzione

Prima della messa in funzione e dopo le operazioni di riparazione o di manutenzione controllare che lo stato della pompa di calore corrisponda a quello conforme alle norme.



Pericolo

La caduta di componenti pesanti e non maneggevoli della pompa di calore può provocare fratture e schiacciamenti pericolosissimi.

- Per montare/smontare ad es. compressori e scambiatori di calore impiegare sempre degli attrezzi di arresto e di sollevamento.
- Indossare indumenti di protezione adatti (ad es. calzature di sicurezza) conformemente alle norme antinfortunistiche vigenti.

Norme di sicurezza sul lavoro (continua)

Interventi sul circuito frigorifero



Pericolo

Nei circuiti frigoriferi delle pompe di calore le temperature possono essere estremamente basse ($-25\text{ }^{\circ}\text{C}$) ed estremamente alte ($+130\text{ }^{\circ}\text{C}$). Gli interventi sulle pompe di calore potrebbero quindi provocare lesioni da congelamento o ustioni anche mortali.

- Disinserire la pompa di calore **almeno 30 min** prima di procedere con le operazioni di manutenzione.
- Se possibile, non toccare l'iniettore e il compressore, indossare eventualmente dei guanti di protezione.
- Indossare indumenti di protezione adatti.



Pericolo

Il refrigerante R410A è un gas atossico che produce spostamento d'aria. La fuoriuscita incontrollata di refrigerante R410A in locali chiusi può causare difficoltà respiratorie e soffocamento.

- Non inalare il refrigerante.
- In locali chiusi provvedere ad una buona aerazione.
- Evitare fiamme libere.
- Osservare e attenersi strettamente alle norme e alle direttive sull'uso di questo refrigerante.



Pericolo

Rischio di lesioni cutanee se il refrigerante entra in contatto con la pelle.

- Per gli interventi sul circuito frigorifero indossare sempre occhiali e guanti di protezione.

Avvertenza

*Gli interventi sul **circuito frigorifero** devono essere eseguiti unicamente da **tecnici specializzati**.*

- Indossare indumenti di protezione adatti.

Impiego

Le pompe di calore Vitocal 300-G Pro, tipo BW da 190 a 2250, e Vitocal 300-W Pro, tipo WW da 1125 a 2300, possono essere impiegate per i seguenti scopi:

- Riscaldamento e raffreddamento tramite un impianto di riscaldamento
- Produzione d'acqua calda sanitaria
- Riscaldamento piscina

Qualsiasi altro tipo di impiego non è considerato conforme alla norma.

Avvertenza

La Vitocal 300-G Pro e la Vitocal 300-W Pro devono essere fatte funzionare esclusivamente da personale autorizzato e appositamente istruito.

Informazioni sul prodotto

Vitocal 300-G Pro, Vitocal 300-W Pro

Pompa di calore	Vitocal 300-G Pro	Vitocal 300-W Pro
Fluido	Terra/acqua	Acqua/acqua
Pompe di calore monostadio	Tipo BW 190, 1120	Tipo WW 1125, 1155
Pompe di calore bistadio	Tipo BW 2150, 2180, 2250	Tipo WW 2200, 2250, 2300

Caratteristiche:

- Regolazione della pompa di calore integrata Vitotronic 200, tipo WO1B.
- Il circuito frigorifero dispone di una valvola di espansione elettronica (EEV) con circuito di regolazione autonomo (regolatore valvola di espansione elettronica).
- La regolazione della pompa di calore può comandare un circuito di raffreddamento e regolarlo. Tale circuito può essere o predisposto sul posto per il programma di raffreddamento o un circuito di raffreddamento separato.

- Tutti i sensori sono montati in guaine ad immersione.
- È possibile comandare i riscaldamenti elettrici supplementari (da predisporre sul posto) (ad es. scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento, resistenza all'interno del serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento).

È possibile aumentare la potenzialità in abbinamento ad altre Vitocal 300-G Pro/ Vitocal 300-W Pro (sequenza).

Avvertenze generali sull'allacciamento elettrico

- **Allacciamento elettrico di componenti dell'impianto** (pompe, miscelatori, valvole, dispositivi di segnalazione, relè, ampliamenti delle funzioni, sensori, ecc.):

L'allacciamento avviene nell'apposito vano della pompa di calore, attenersi alle avvertenze a partire da pagina 52.

- **Allacciamento rete**

Il numero di cavi rete che collegano l'armadio contatori al vano allacciamenti della pompa di calore dipende dalla tipologia dell'impianto e dalle tariffe di cui si usufruisce, attenersi alle avvertenze riportate a partire da pagina 72.

Avvertenza

Se s'intende utilizzare una Vitocal 300-G/350-G (< 60 kW) ad es. solo per la produzione d'acqua calda sanitaria, la si deve precablare di nuovo completamente.

Consegna e installazione

- La Vitocal 300-G Pro/ Vitocal 300-W Pro viene fornita già montata.
- L'unità di servizio della Vitotronic 200 è ubicata nella parte anteriore del vano allacciamenti elettrici e deve essere montata e collegata sul posto (pagina 77).
- Gli accessori, come ad es. flussostato, sensori di temperatura, vengono forniti a parte.
- La Vitocal 300-G Pro/ Vitocal 300-W Pro è riempita in fabbrica di gasolio e di refrigerante.

Scarico e trasporto

Avvertenza

Prima di scaricare la merce, farla controllare dal destinatario per stabilire se presenta danni. Annotare sulla bolla di consegna gli eventuali danni e informare l'impresa di trasporto.

- Le attrezzature di sollevamento, ad es. cinghie e barre, vanno predisposte sul posto.
- La portata di ciascuna cinghia e la portata della barra devono corrispondere almeno al peso di trasporto, vedi "Dati tecnici," (pagina).
- Per le operazioni di scarico da un autocarro utilizzare soltanto apparecchiature idonee, vedi il seguente capitolo.

Consegna e installazione (continua)



Attenzione

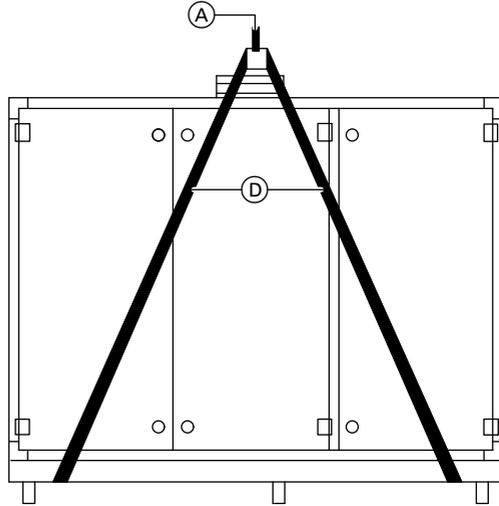
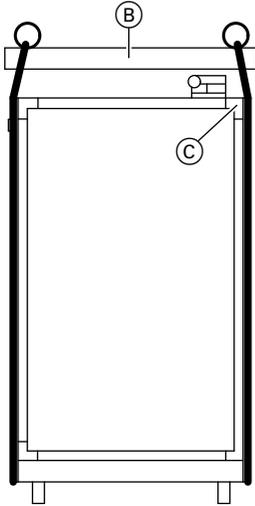
Evitare danni alla pompa di calore durante lo scarico e il trasporto:

- **Non** sovraccaricare il lato superiore dell'apparecchio.
- Per proteggere la vernice, ricoprire l'attrezzatura di sollevamento (ad es. le funi, le barre) e sistemare del materiale imbottito tra la Vitocal 300-G Pro/ Vitocal 300-W Pro e l'attrezzatura.
- Fare attenzione a ripartire bene il peso durante il sollevamento. Il baricentro della Vitocal 300-G Pro/ Vitocal 300-W Pro si trova tra gli scambiatori di calore sul lato sinistro.
- Per proteggere i raccordi della pompa di calore, evitare **assolutamente** colpi e scossoni.
- Al fine di proteggere il circuito frigorifero, non inclinare troppo il compressore: angolo d'inclinazione della pompa di calore **max. 30 °**.

KWT Kälte-Wärmetechnik AG del Viessmann Group declina ogni responsabilità per qualsiasi tipo di danno derivante da un uso improprio.

Consegna e installazione (continua)

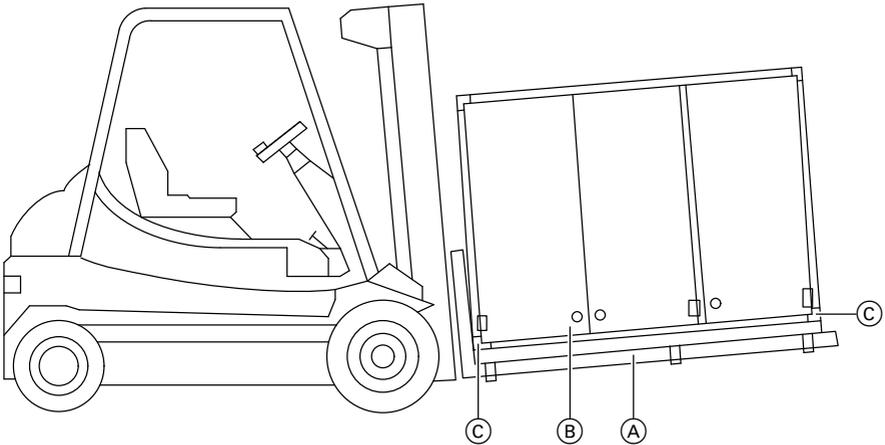
Trasporto con gru



- Ⓐ Punto di arresto maniglia della gru
- Ⓑ Traversa per ridurre la sollecitazione del telaio
- Ⓒ Coprispigoli (ad es. cartone ondulato a 2 - 3 strati)
- Ⓓ Cinghia in base al peso di trasporto

Consegna e installazione (continua)

Trasporto con carrello elevatore semplice o a forche



- (A) Scegliere la lunghezza delle forcelle secondo la lunghezza della pompa di calore, vedi "Dati tecnici", (pagina).
- (B) Baricentro della Vitocal 300-G Pro/ Vitocal 300-W Pro (attraverso gli scambiatori di calore sul lato sinistro)
- (C) Coprispigli (ad es. cartone ondulato a 2 - 3 strati)

Installazione

Requisiti del locale d'installazione



Attenzione

Il locale d'installazione deve essere asciutto e protetto dal gelo.
Garantire una temperatura ambiente compresa tra 0 e 35 °C.



Attenzione

Non esporre il locale d'installazione a pericoli d'esplosione dovuti a polvere, gas, vapori.

Installazione (continua)



Attenzione

Rispettare il carico del pavimento ammesso.

Peso complessivo tipo da BW 190 a BW 2250:

BW 190	720 kg
BW 1120	820 kg
BW 2150	1180 kg
BW 2180	1240 kg
BW 2250	1360 kg



Peso complessivo tipo da WW 1125 a WW 2300

Istruzioni di montaggio e di servizio "Vitocal 300-W Pro, completamente,,.

- Per evitare la propagazione delle vibrazioni meccaniche, non installare l'apparecchio su solai con travi di legno (ad es. in soffitta).
- Allineare l'apparecchio in orizzontale. Se dovesse essere necessario compensare dislivelli del pavimento con i piedini regolabili (max. 10 mm), distribuire uniformemente sui piedini il carico di compressione.

- Attenersi al volume minimo del locale (secondo DIN EN 378):

Avvertenza

Sono valide anche le norme locali supplementari.

Volume minimo del locale, dal tipo BW 190 al tipo BW 2250:

BW 190	54 m ³
BW 1120	68 m ³
BW 2150	86 m ³
BW 2180	103 m ³
BW 2250	141 m ³

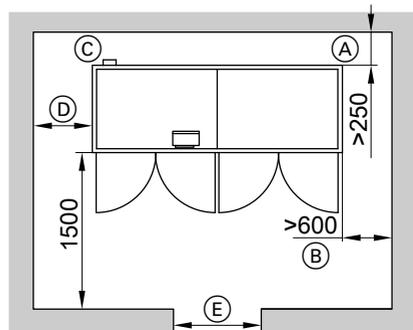


Volume minimo del locale, dal tipo BW 1125 al tipo BW 2300

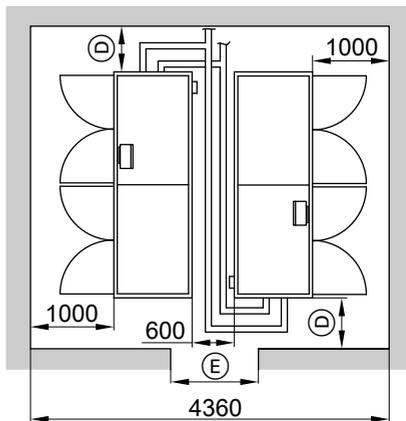
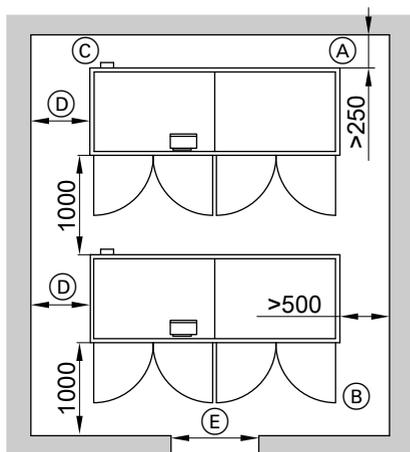
Istruzioni di montaggio e di servizio "Vitocal 300-W Pro, completamente,,.

- Osservare la superficie di base e le distanze minime necessarie (vedi seguente capitolo).

Distanze minime



Installazione (continua)



- (A) Distanza in funzione dell'installazione e della situazione di montaggio sul posto
- (B) Prevedere uno spazio libero per interventi di installazione e manutenzione
- (C) Passacavi.
Sono necessari dei fermacavi da predisporre sul posto (distanza dalla parete ≥ 80 mm).
- (D) ■ Se si usano gli accessori di attacco idraulico (kit di allacciamento e kit adattatori Victaulic da 2½" o 3");
 ≥ 1000 mm
■ Attacchi idraulici da predisporre sul posto:
 ≥ 600 mm
- (E) ■ Con cerniera portina montata sulla pompa di calore:
 ≥ 910 mm
■ Senza cerniera portina montata sulla pompa di calore (smontata sul posto):
 ≥ 890 mm

Avvertenza

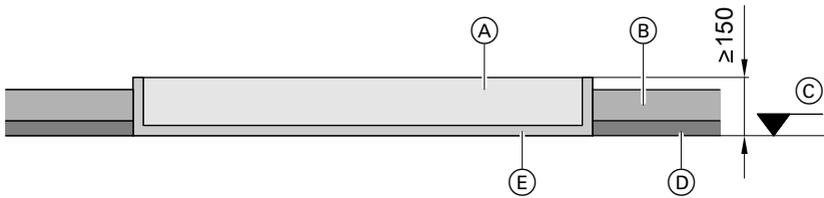
Per il montaggio in sequenza attenersi alle rispettive distanze minime.

Installazione (continua)**Base fonoassorbente**

Per ottenere un isolamento acustico e una distribuzione omogenea del peso, collocare la pompa di calore su una base predisposta sul posto.

Avvertenza

In caso di installazione ad angolo tale base va ampliata delle distanze minime (vedi capitolo precedente).

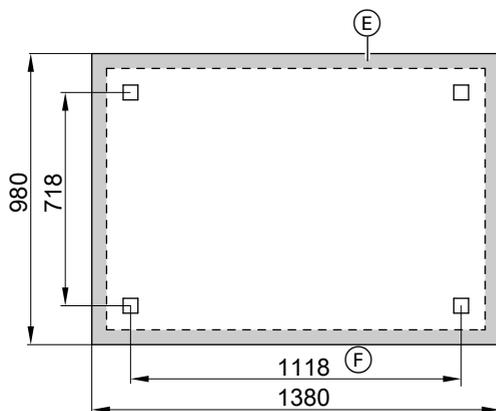


- (A) Pareti in cemento armato B25
- (B) Struttura del pavimento, sottofondo pavimento
- (C) Bordo superiore pavimento grezzo
- (D) Isolamento anticalpestio come da normativa
- (E) Strato fonoassorbente resistente alla pressione, ca. 10 - 20 mm

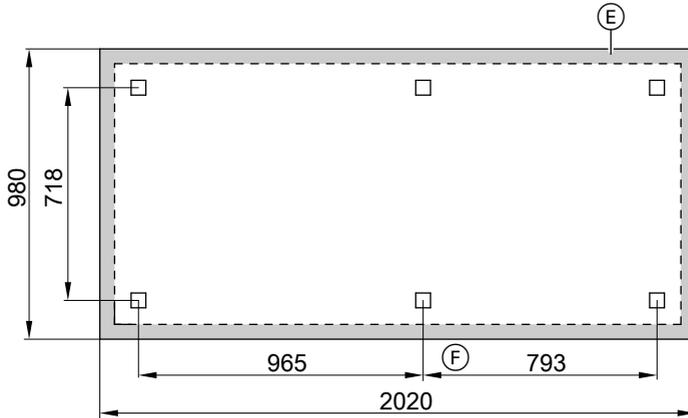
Installazione (continua)

Punti di pressione □ dei piedini della pompa di calore

Tipo BW 190, BW 1120

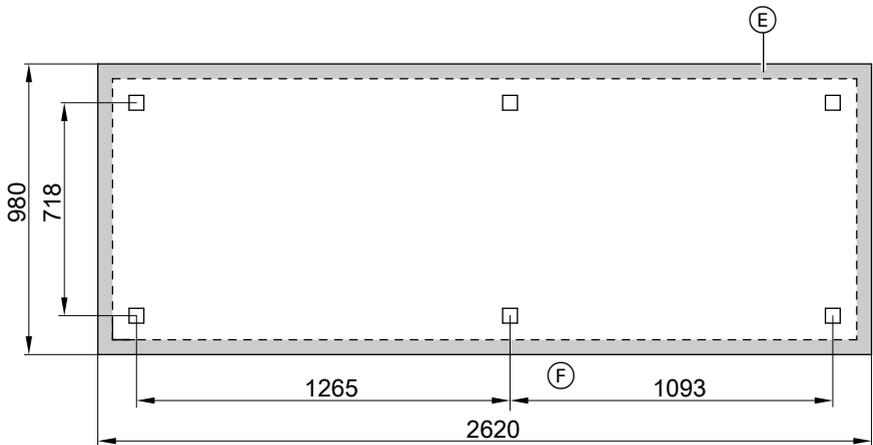


- Ⓔ Strato fonoassorbente resistente alla pressione, ca. 10 - 20 mm
- Ⓕ Lato anteriore della pompa di calore

Installazione (continua)**Tipo BW 2150**

Ⓔ Strato fonoassorbente resistente alla pressione, ca. 10 - 20 mm

Ⓕ Lato anteriore della pompa di calore

Tipo BW 2180, BW 2250, WW 1125, WW 1155, WW 2200, WW 2250, WW 2300

Ⓔ Strato fonoassorbente resistente alla pressione, ca. 10 - 20 mm

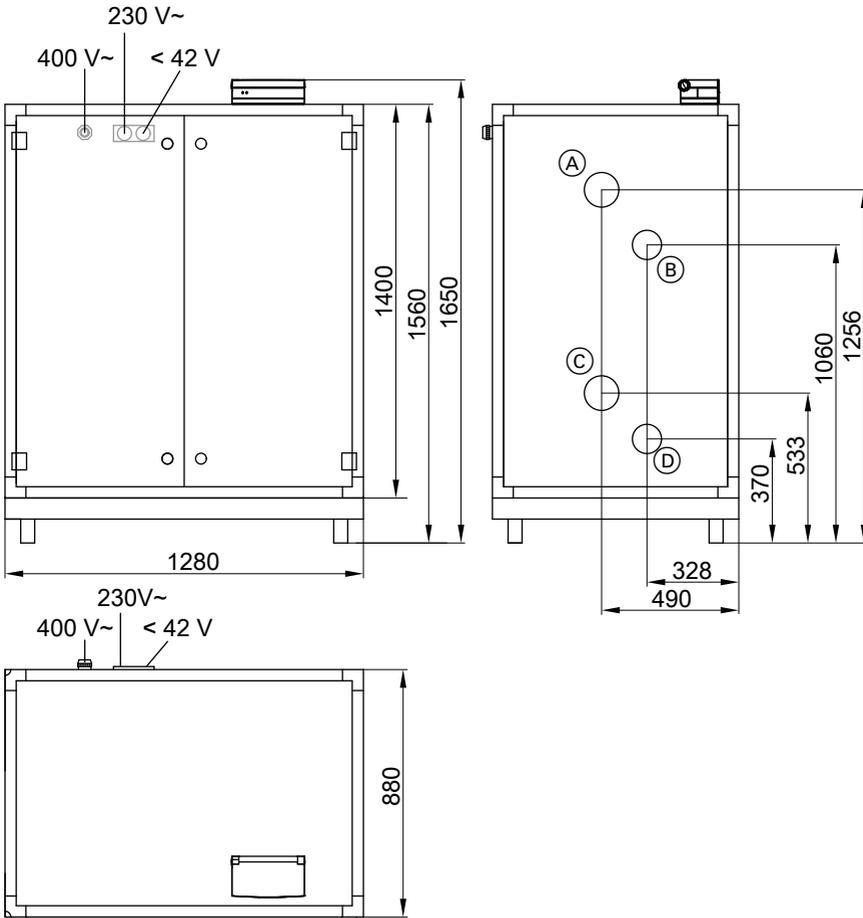
Ⓕ Lato anteriore della pompa di calore

Installazione (continua)

Requisiti degli allacciamenti sul posto

Misure dal tipo BW 190 al tipo BW 2250

Tipo BW 190, BW 1120



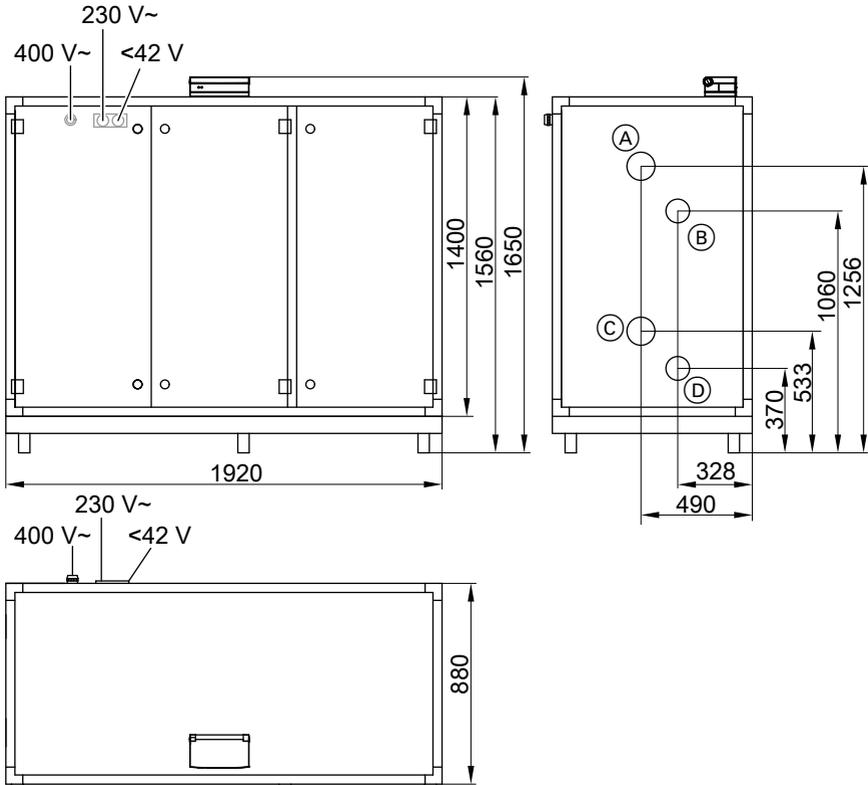
(A) Circuito primario ingresso circuito di terra: Victaulic 3"

(B) Mandata circuito secondario: Victaulic 2½"

Installazione (continua)

Ⓒ Circuito primario uscita circuito di terra:
Victaulic 3"

Ⓓ Ritorno del circuito secondario:
Victaulic 2½"

Tipo BW 2150

Ⓐ Circuito primario ingresso circuito di terra:
Victaulic 3"

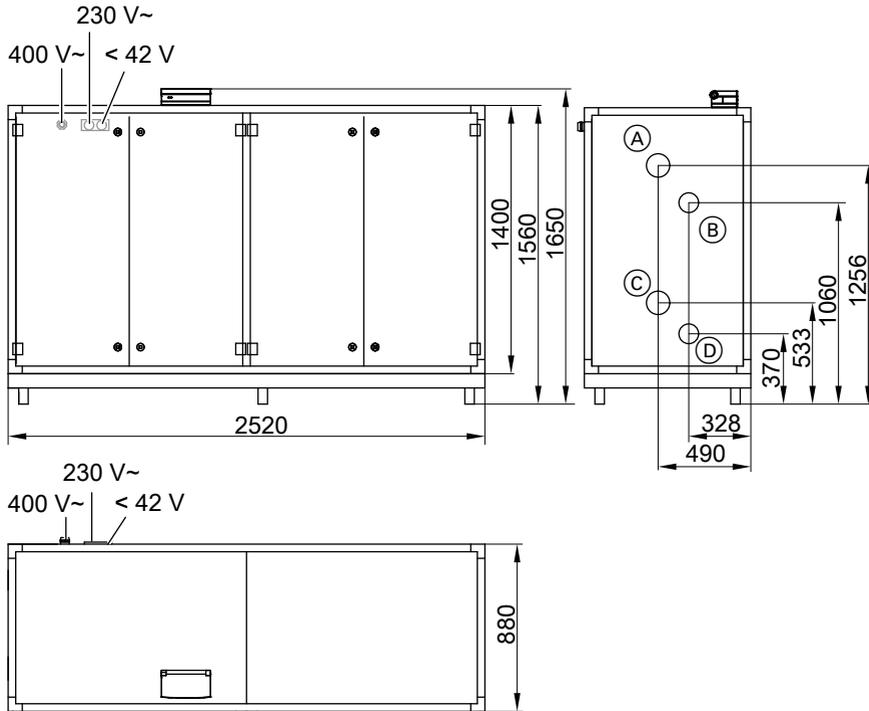
Ⓑ Mandata circuito secondario:
Victaulic 2½"

Ⓒ Circuito primario uscita circuito di terra:
Victaulic 3"

Ⓓ Ritorno del circuito secondario:
Victaulic 2½"

Installazione (continua)

Tipo BW 2180, BW 2250



- (A) Circuito primario ingresso circuito di terra:
Victaulic 3"
- (B) Mandata circuito secondario:
Victaulic 2½"
- (C) Circuito primario uscita circuito di terra:
Victaulic 3"
- (D) Ritorno del circuito secondario:
Victaulic 2½"

Misure dal tipo WW 1125 al tipo WW 2300

 Istruzioni di montaggio e di servizio "Vitocal 300-W Pro, complementi, ..

Installazione (continua)**Requisiti degli attacchi idraulici**

- Realizzare i collegamenti idraulici sul posto in assenza di tensione.
- Eseguire sul posto i collegamenti idraulici tra più pompe.
- Tutti i componenti necessari (con lo scambiatore di calore a piastre corrispondentemente dimensionato) per il circuito di raffreddamento devono essere predisposti sul posto.

Requisiti degli allacciamenti elettrici**Cavi rete consigliati****Avvertenza**

- *Le sezioni indicate e le lunghezze max. dei tubi sono valide per la posa in canalette vuote o in canali a una temperatura ambiente di max. 25 °C.*
- *In caso di posa nei pressi di tubi di riscaldamento o posa annegata, le sezioni e le lunghezze massime dei tubi vanno ricalcolate (sul posto).*

Circuito corrente di carico (400 V~) da predisporre sul posto, circuito di comando (230 V~) precablato in fabbrica

Tipo	Sezione del cavo	Lunghezza max. del cavo
BW 190 WW 1125	5 x 25 mm ²	40 m
BW 1120 WW 1155	5 x 35 mm ²	40 m
BW 2150 WW 2200	5 x 50 mm ²	40 m
BW 2180 WW 2250	5 x 70 mm ² con terminale per M8	40 m
BW 2250 WW 2300	5 x 95 mm ² con terminale per M8	40 m

Installazione (continua)**In abbinamento al blocco azienda elettrica: circuito corrente di carico (400 V~) e circuito di comando (230 V~) da predisporre sul posto**

Tipo	Circuito di comando (230 V~) Sezione del cavo	Circuito corrente di carico (400 V~)	
		Sezione del cavo	Lunghezza max. del cavo
BW 190 WW 1125	5 x 2,5 mm ²	5 x 25 mm ²	40 m
BW 1120 WW 1155	5 x 2,5 mm ²	5 x 35 mm ²	40 m
BW 2150 WW 2200	5 x 2,5 mm ²	5 x 50 mm ²	40 m
BW 2180 WW 2250	5 x 2,5 mm ²	5 x 70 mm ² con terminale per M8	40 m
BW 2250 WW 2300	5 x 2,5 mm ²	5 x 95 mm ² con terminale per M8	40 m

Avvertenza

- Poiché l'alimentazione dalla rete del circuito di comando deve aver luogo **senza** blocco tramite azienda erogatrice di energia elettrica, per tale circuito è necessario un allacciamento rete a parte.
- Un allacciamento rete separato per il circuito di comando comporta una modifica del cablaggio interno. Tale modifica deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato e conformemente allo schema degli allacciamenti elettrici.
- L'allacciamento rete per il circuito di comando e il cavo per il segnale di blocco azienda elettrica si possono riunire in un cavo a 5 conduttori.

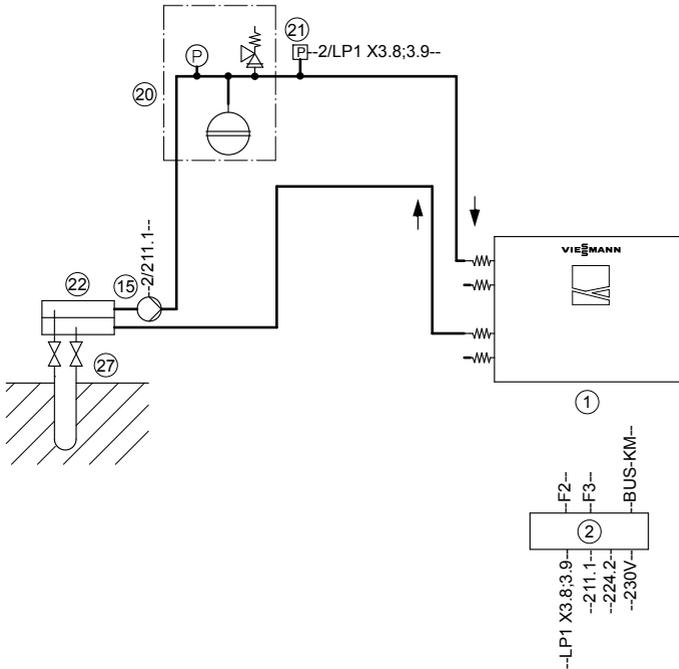
Lunghezze dei cavi nella pompa di calore oltre alla distanza dalla parete:

Tipo	BW WW
Allacciamento rete circuito di comando (230 V~, se da predisporre sul posto)	2,0 m
Allacciamento rete circuito corrente di carico (400 V~)	1,0 m
Altri cavi di allacciamento	1,5 m

Circuito primario: terra-acqua, monostadio

Tipo BW 190, BW 1120

Schema idraulico d'installazione



Apparecchi necessari

Pos.	Denominazione
①	Pompa di calore
②	Regolazione della pompa di calore
⑮	Pompa primaria (a sicurezza intrinseca)
⑳	Gruppo di sicurezza circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Distributore circuito di terra per sonde/collettori di terra
㉓	Sonde di terra/collettori di terra

Circuito primario: terra-acqua, monostadio (continua)

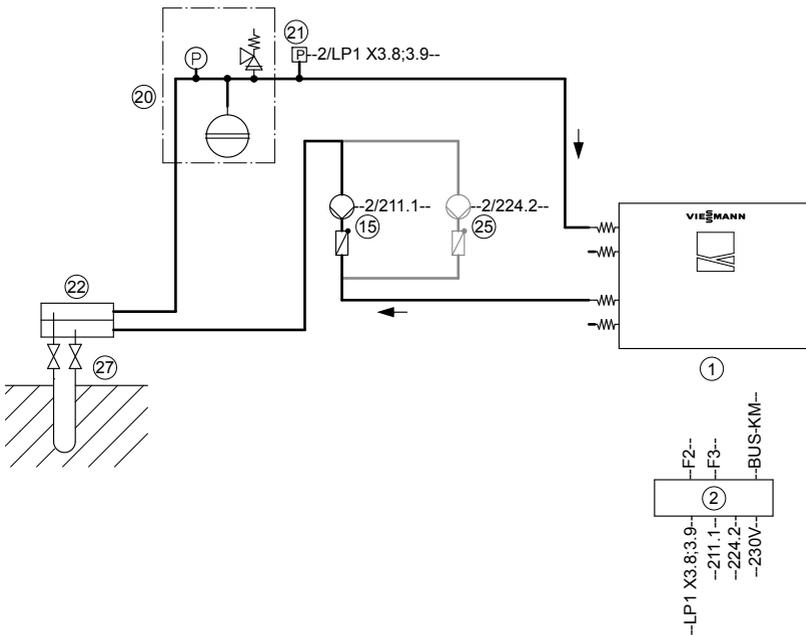
Schema idraulico d'installazione

Per lo schema dei collegamenti elettrici vedi a partire da pagina 52 e il relativo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,,.

Circuito primario: terra-acqua, bistadio

Tipo BW 2150, BW 2180, BW 2250

Schema idraulico d'installazione



Circuito primario: terra-acqua, bistadio (continua)**Apparecchi necessari**

Pos.	Denominazione
①	Pompa di calore
②	Regolazione della pompa di calore
⑮	(Prima) pompa primaria (a sicurezza intrinseca)
⑳	Gruppo di sicurezza circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Distributore circuito di terra per sonde/collettori di terra
㉓	Opzionale: seconda pompa primaria (a sicurezza intrinseca) per 2° stadio
	Avvertenza
	■ È necessario un relè ausiliario.
	■ Dimensionare la prima pompa primaria ⑮ sul carico ridotto.
㉗	Sonde di terra/collettori di terra

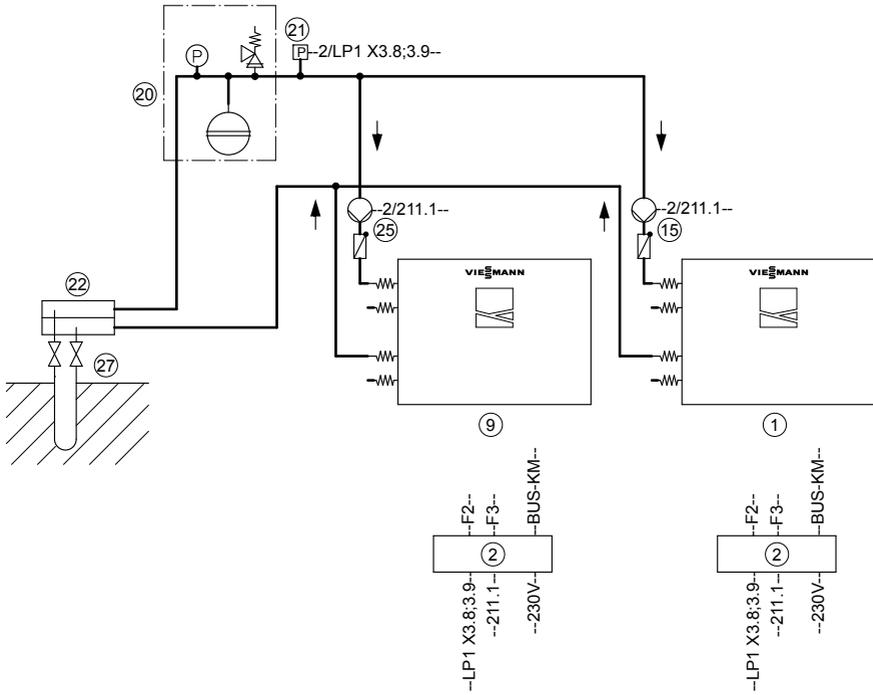
Schema idraulico d'installazione

Per lo schema dei collegamenti elettrici vedi a partire da pagina 52 e il relativo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,,.

Circuito primario: terra-acqua, sequenza

Dal tipo BW 190 al tipo BW 2250

Schema idraulico d'installazione



Circuito primario: terra-acqua, sequenza (continua)**Apparecchi necessari**

Pos.	Denominazione
①	Pompa di calore I
②	Regolazione della pompa di calore con modulo di comunicazione LON (accessorio)
⑨	Pompa di calore II
⑮	Pompa primaria pompa di calore I (a sicurezza intrinseca)
Avvertenza	
<i>Con la Vitocal 300-G Pro bistadio è possibile impiegare una pompa primaria per il 1° e una per il 2° stadio.</i>	
⑳	Gruppo di sicurezza circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Distributore circuito di terra sonde/collettori di terra
㉕	Pompa primaria pompa di calore II (a sicurezza intrinseca)
Avvertenza	
<i>Con la Vitocal 300-G Pro bistadio è possibile impiegare una pompa primaria per il 1° e una per il 2° stadio.</i>	
㉗	Sonde di terra/collettori di terra

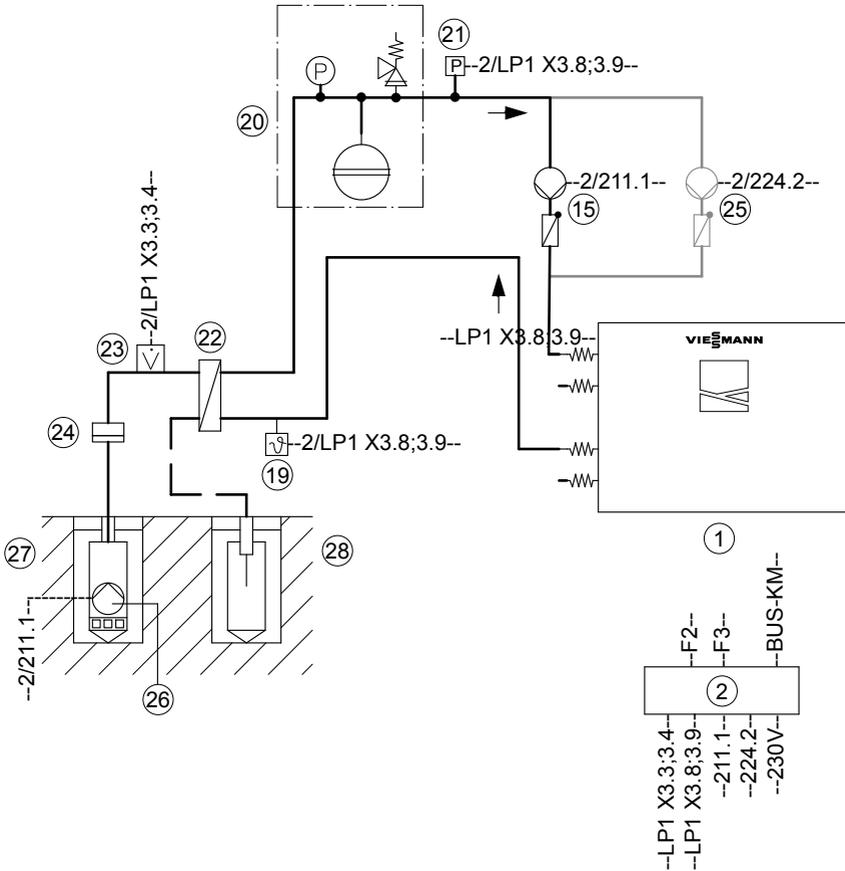
Schema idraulico d'installazione

Per lo schema dei collegamenti elettrici vedi a partire da pagina 52 e il relativo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,,.

Circuito primario: terra-acqua, monostadio/bistadio

Dal tipo BW 190 al tipo BW 2250

Schema idraulico d'installazione



Circuito primario: terra-acqua,... (continua)**Apparecchi necessari**

Pos.	Denominazione
①	Pompa di calore
②	Regolazione della pompa di calore
⑮	(Prima) pompa primaria (a sicurezza intrinseca)
⑲	Termostato per la protezione antigelo circuito primario (accessorio)
⑳	Gruppo di sicurezza circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Scambiatore di calore di separazione circuito primario
㉓	Flussostato circuito pozzo (per l'allacciamento rimuovere il ponticello)
㉔	Opzionale: seconda pompa primaria (a sicurezza intrinseca) per 2° stadio
	Avvertenza
	■ È necessario un relè ausiliario.
	■ Dimensionare la prima pompa primaria ⑮ sul carico ridotto.
㉔	Filtro pompa
㉕	Pompa per pozzi (allacciamento della pompa di aspirazione per acqua di falda, a sicurezza intrinseca, mediante relè con fusibile di protezione da predisporre sul posto)
㉗	Pozzo di estrazione
㉘	Pozzo di iniezione

Schema idraulico d'installazione

Per lo schema dei collegamenti elettrici vedi a partire da pagina 52 e il relativo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,,.

Dal tipo WW 1125 al tipo WW 2300**Schema idraulico d'installazione**

Istruzioni di montaggio e di servizio "Vitocal 300-W Pro, complementi,,.

Circuito primario: terra-acqua,... (continua)

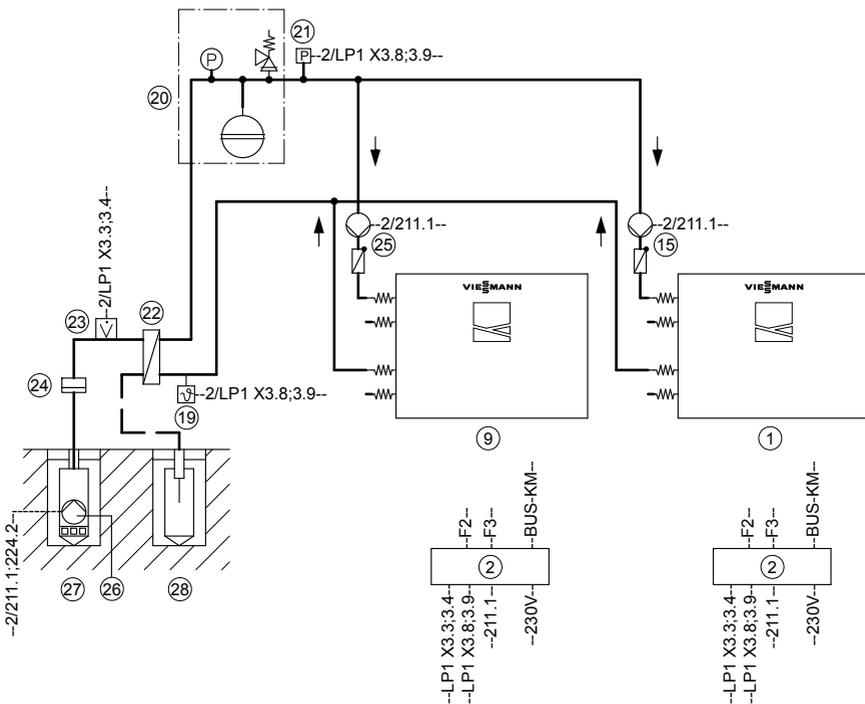
Schema idraulico d'installazione

Per lo schema dei collegamenti elettrici vedi a partire da pagina 52 e il relativo "schema allacciamento elettrico e cablaggio".

Circuito primario: acqua-acqua, sequenza

Dal tipo BW 190 al tipo BW 2250

Schema idraulico d'installazione



Circuito primario: acqua-acqua, sequenza (continua)**Apparecchi necessari**

Pos.	Denominazione
①	Pompa di calore I
②	Regolazione della pompa di calore con modulo di comunicazione LON (accessorio)
⑨	Pompa di calore II
⑮	Pompa primaria pompa di calore I (a sicurezza intrinseca)
Avvertenza	
<i>Con la Vitocal 300-G Pro bistadio è possibile impiegare una pompa primaria per il 1° e una per il 2° stadio.</i>	
⑲	Termostato per la protezione antigelo circuito primario (accessorio)
⑳	Gruppo di sicurezza circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Scambiatore di calore di separazione circuito primario
㉓	Flussostato circuito pozzo (per l'allacciamento rimuovere il ponticello)
㉔	Filtro pompa
㉕	Pompa primaria pompa di calore II (a sicurezza intrinseca)
Avvertenza	
<i>Con la Vitocal 300-G Pro bistadio è possibile impiegare una pompa primaria per il 1° e una per il 2° stadio.</i>	
㉖	Pompa per pozzi (allacciamento della pompa di aspirazione per acqua di falda, a sicurezza intrinseca, mediante relè con fusibile di protezione da predisporre sul posto)
㉗	Pozzo di estrazione
㉘	Pozzo di iniezione

Schema idraulico d'installazione

Per lo schema dei collegamenti elettrici vedi a partire da pagina 52 e il relativo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,,.

Circuito primario: acqua-acqua, sequenza (continua)

Dal tipo WW 1125 al tipo WW 2300

Schema idraulico d'installazione



Istruzioni di montaggio e di servizio "Vitocal 300-W Pro, complementi,,.

Schema idraulico d'installazione

Per lo schema dei collegamenti elettrici vedi a partire da pagina 52 e il relativo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,,.

Sequenza di pompe di calore: monostadio/bistadio

Dal tipo BW 190 al tipo BW 2240 e dal tipo WW 1125 al tipo WW 2300

Una sequenza di pompe di calore è composta da una pompa di calore principale e da pompe di calore in sequenza.

Ogni pompa di calore in sequenza ha una regolazione della pompa di calore. La pompa di calore principale e le pompe di calore in sequenza possono essere bistadio.

La pompa di calore principale comanda il funzionamento delle pompe di calore all'interno della sequenza.

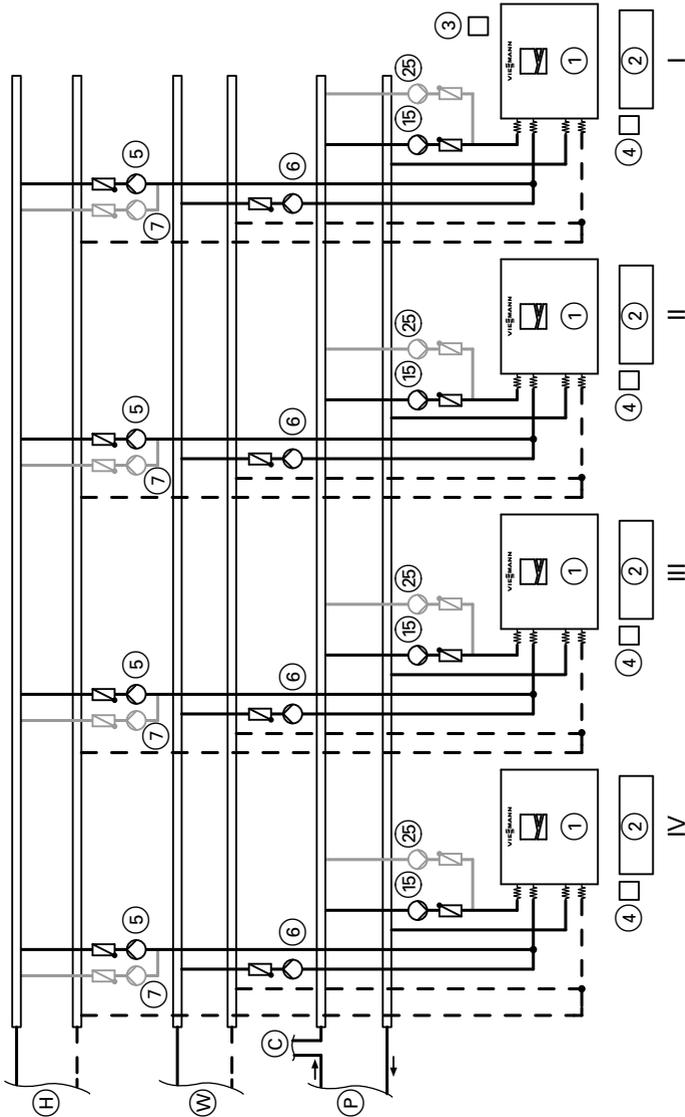
- Fino a max. 3 pompe di calore in sequenza in caso di allacciamento mediante BUS-KM in abbinamento al completamento esterno H1 (vedi pagina 70 e relative istruzioni di servizio della regolazione della pompa di calore Vitotronic 200).
- Fino a max. 4 pompe di calore in sequenza in caso di allacciamento mediante LON (vedi istruzioni di servizio separate per regolazione della pompa di calore Vitotronic 200).

Nelle regolazioni delle pompe di calore devono essere incorporati i seguenti moduli di comunicazione (accessori):

- Modulo di comunicazione LON per sequenza nella pompa di calore principale
- Modulo di comunicazione LON nelle pompe di calore in sequenza

Sequenza di pompe di calore: monostadio/bistadio (continua)

Schema idraulico d'installazione



Sequenza di pompe di calore: monostadio/bistadio (continua)

- | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---|
| <p>Ⓒ</p> <p>Ⓓ</p> <p>Ⓔ</p> | <p>Interfaccia per circuito di raffreddamento separato o circuito di riscaldamento/raffreddamento</p> <p>Interfaccia per i circuiti di riscaldamento o per il serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento</p> <p>Interfaccia per circuito primario</p> | <p>Ⓜ</p> <p>I</p> <p>da II a IV</p> | <p>Interfaccia per bollitore</p> <p>Pompa di calore principale della sequenza di pompe di calore (monostadio o bistadio).</p> <p>1- 3 pompe di calore in sequenza della sequenza di pompe di calore (ciascuna monostadio o bistadio).</p> |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---|

Apparecchi necessari

Pos.	Denominazione
	Generatore di calore
①	Pompe di calore
②	Regolazione della pompa di calore
③	Sensore temperatura esterna
④	Modulo di comunicazione LON per il comando in sequenza pompa di calore principale I o modulo di comunicazione LON per le pompe di calore in sequenza da II a IV
⑤	(Prima) pompa secondaria (a sicurezza intrinseca)
⑦	Solo per pompe di calore bistadio (tipo BW 2150, BW 2180, BW 2250, WW 2200, WW 2250, WW2300): seconda pompa secondaria (a sicurezza intrinseca)
	Avvertenza
	■ È necessario un relè ausiliario.
	■ Dimensionare la prima pompa secondaria ⑤ sul carico ridotto.
⑮	(Prima) pompa primaria (a sicurezza intrinseca)
⑳	Opzionale: seconda pompa primaria (a sicurezza intrinseca) per 2° stadio
	Avvertenza
	■ È necessario un relè ausiliario.
	■ Dimensionare la prima pompa primaria ⑮ sul carico ridotto.
㉓	Pompa di carico bollitore (lato sanitario, a sicurezza intrinseca)

Sequenza di pompe di calore: monostadio/bistadio (continua)

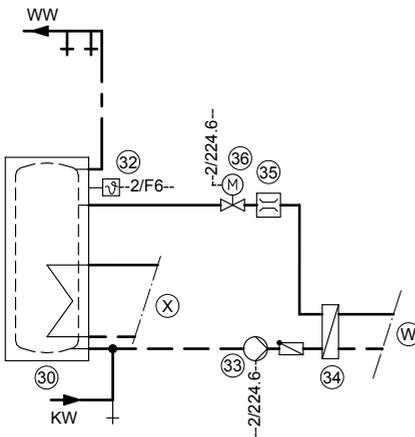
Schema idraulico d'installazione

Per lo schema dei collegamenti elettrici vedi a partire da pagina 52 e il relativo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,,.

Produzione d'acqua calda sanitaria

Dal tipo BW 190 al tipo BW 2240 e dal tipo WW 1125 al tipo WW 2300

Schema idraulico d'installazione



- (W) Interfaccia pompa di calore KW Acqua fredda
- (X) Interfaccia per l'impianto solare o per il generatore esterno di calore WW Acqua calda

Apparecchi necessari

Pos.	Denominazione
(30)	Bollitore
(32)	Sensore temperatura bollitore
(33)	Pompa di carico bollitore (lato sanitario, a sicurezza intrinseca)



Produzione d'acqua calda sanitaria (continua)

Pos.	Denominazione
③④	Scambiatore di calore a piastre
③⑤	Limitatore della portata complessiva
③⑥	Valvola motorizzata a 2 vie, chiusa in assenza di corrente

Avvertenza

Temperature bollitore ammesse:

- *Parte superiore:*
max. 50 °C
- *Temperatura media bollitore:*
45 °C

Lo scambiatore di calore a piastre ③④ deve essere dimensionato conformemente alle indicazioni per la progettazione.

Schema idraulico d'installazione

Per lo schema dei collegamenti elettrici vedi a partire da pagina 52 e il relativo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,,.

Impostazioni necessarie dei parametri per la produzione d'acqua calda sanitaria

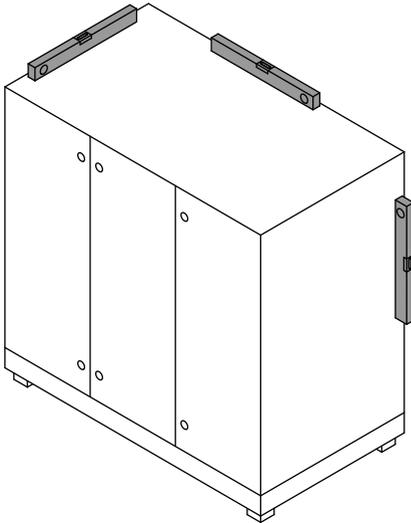
Impostazioni parametri necessarie per la messa in funzione, vedi da pagina 84.

Produzione d'acqua calda sanitaria (continua)

Parametro	Impostazione
“Definiz. impianto,, ■ “Schema impianto 7000,,	“0,, / “2,, / “4,, / “6,, / “8,, / “10,,
Produzione di acqua calda: “Progr. acqua calda,, “Progr. ricircolo,, “Acqua calda,, ■ “Consenso riscald. suppl. per produzione acqua calda 6014,, ■ “Consenso riscald. elettrico per produzione acqua calda 6015,,	Impostare la programmazione delle fasce orarie (vedi istruzioni d'uso) Impostare la programmazione delle fasce orarie (vedi istruzioni d'uso) “1,, “1,,
“Generatore est. di calore,, ■ “Consenso gener. est. calore per produzione acqua calda 7B0D,,	“0,,

Installazione della pompa di calore

Messa a livello della pompa di calore



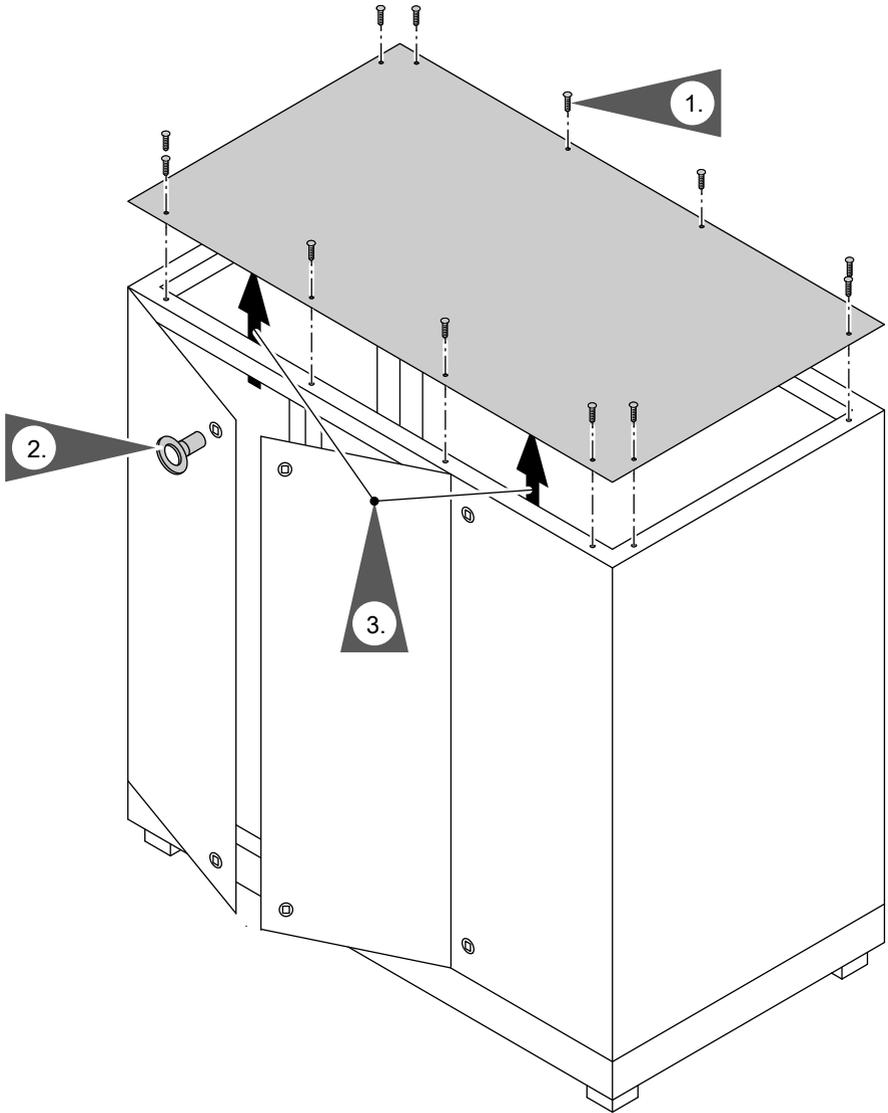
Installare la pompa di calore conformemente alle indicazioni a pagina 14 e allinearla orizzontalmente.

Smontaggio della lamiera superiore

Avvertenza

Per i tipi BW 2180, BW 2250 e da WW 1125 a WW 2300 si deve smontare soltanto la parte sinistra della lamiera superiore.

Installazione della pompa di calore (continua)



Montaggio

Installazione della pompa di calore (continua)

Rimozione della protezione per il trasporto



Attenzione

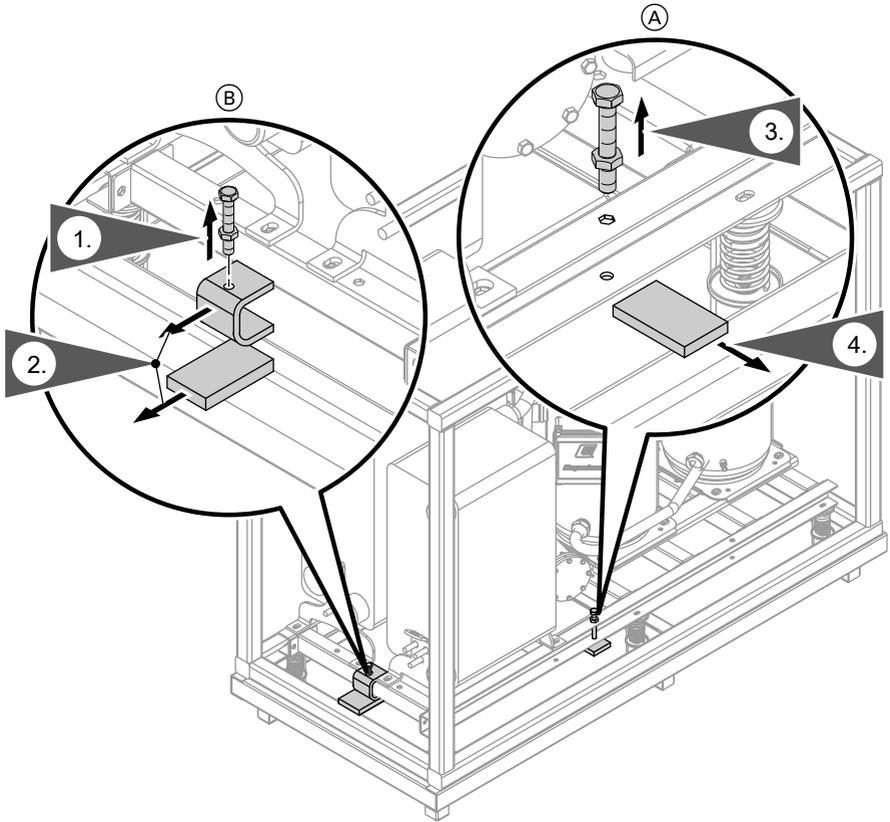
Le protezioni per il trasporto non rimosse sono fonte di vibrazioni e rumorosità.

Rimuovere **tutte** le protezioni per il trasporto e smaltirle correttamente.

Numero di protezioni per il trasporto

Tipo	Protezione per il trasporto	
	Vite telaio	Fermo
BW 190	2	1
BW 1120	2	1
BW 2150	3	1
BW 2180	4	1
BW 2250	4	1
WW 1125	4	1
WW 1155		
WW 2200		
WW 2250		
WW 2300		

Installazione della pompa di calore (continua)

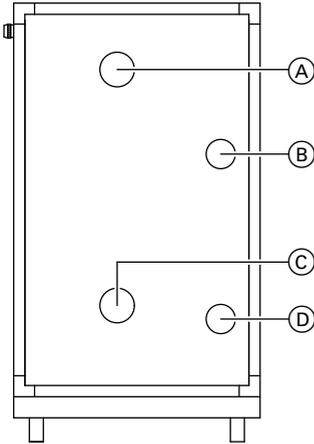


Ⓐ Vite telaio

Ⓑ Fermo

Allacciamento idraulico circuito primario/circuito secondario

Schema degli allacciamenti dal tipo BW 190 al tipo BW 2250

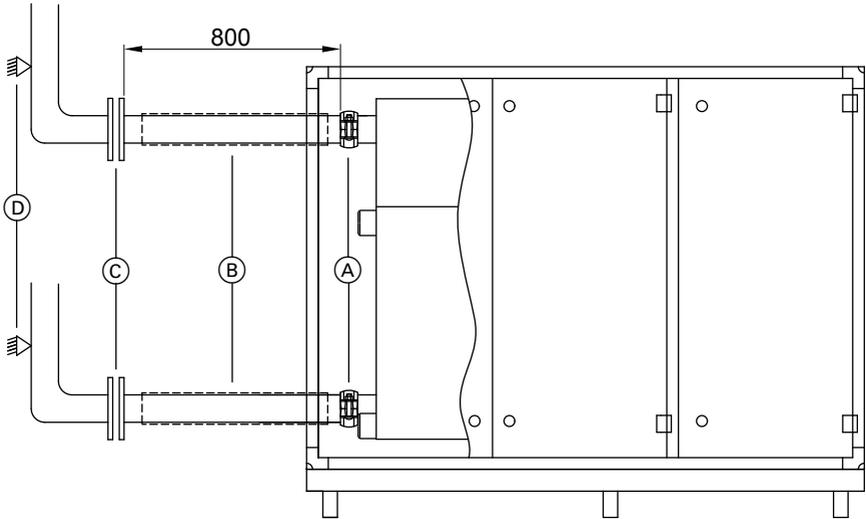


- Ⓐ Circuito primario ingresso circuito di terra:
Victaulic 3"
- Ⓑ Mandata circuito secondario:
Victaulic 2½"

- Ⓒ Circuito primario uscita circuito di terra:
Victaulic 3"
- Ⓓ Ritorno del circuito secondario:
Victaulic 2½"

Allacciamento idraulico circuito... (continua)

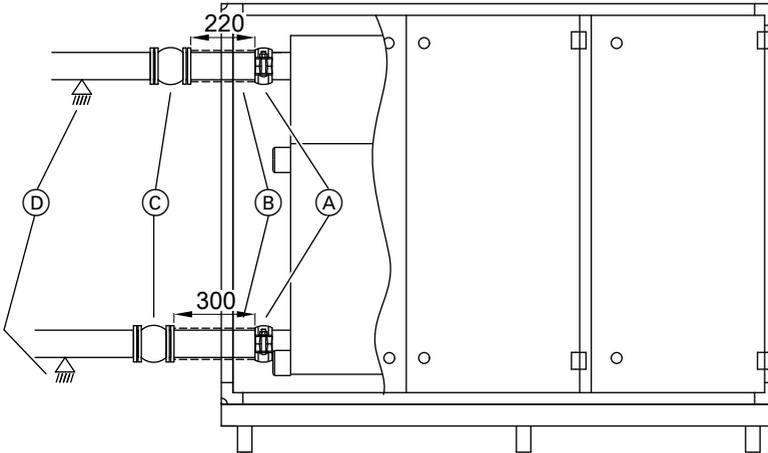
Impiego del kit di allacciamento da 2½" o 3" (accessorio)



- Ⓐ Giunti Victaulic 2½" (circuito secondario) o 3" (circuito primario)
- Ⓑ Tubazione di allacciamento flessibile, con elementi fonoassorbenti
- Ⓒ Opzionale: Flangia con filetto da 2½" (circuito secondario) o 3" (circuito secondario)
- Ⓓ Fissaggio delle tubazioni idrauliche

Allacciamento idraulico circuito... (continua)

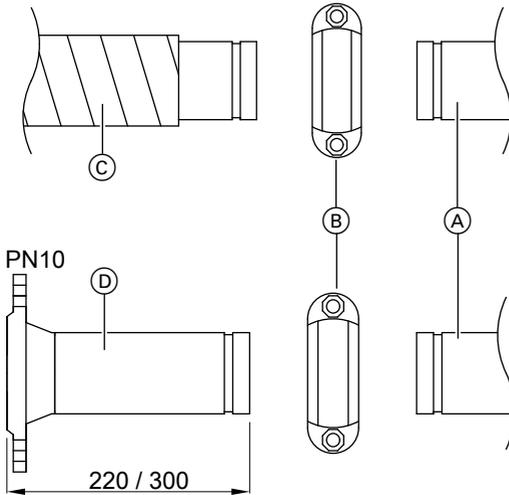
Impiego del kit adattatori Victaulic da 2½" o 3" (accessorio)



- (A) Giunti Victaulic 2½" (circuito secondario) o 3" (circuito primario)
- (B) Nipples adattatore con flangia DN80/PN10, senza elementi fonoassorbenti
- (C) Compensatori fonoassorbenti da predisporre sul posto
- (D) Fissaggio delle tubazioni idrauliche

Allacciamento idraulico circuito... (continua)

Montaggio dei giunti Victaulic



1. Pulire tutti i giunti Victaulic.
2. Aprire il giunto Victaulic (B) di circa 1 cm.
3. Applicare fino all'arresto il giunto Victaulic (B), completo di guarnizione, sui tubi di allacciamento (A) nella pompa di calore.
4. Inserire la tubazione di allacciamento (C) (kit di allacciamento) o il nipples adattatore con flangia (D) (kit adattatori Victaulic) fino all'arresto nel giunto Victaulic (B).
5. Chiudere il giunto Victaulic (B) con accoppiamento geometrico e avvitarlo senza gioco.
6. Eseguire la prova di pressione.

Schema degli allacciamenti tipo da WW 1125 a BW 2300



Istruzioni di montaggio e di servizio "Vitocal 300-W Pro, complementi,,.

Allacciamento idraulico circuito... (continua)

Allacciamento del circuito primario

- !** **Attenzione**
I componenti impiegati devono essere resistenti al fluido termovettore.
Non utilizzare tubi zincati.

1. Equipaggiare il circuito primario con vaso di espansione e valvola di sicurezza (secondo la norma DIN 4757).

Avvertenza

- *Il vaso di espansione deve essere omologato secondo DIN 4807. Le membrane del vaso di espansione e la valvola di sicurezza devono essere adatte al fluido termovettore.*
- *Le tubazioni di scarico devono scaricare in un recipiente che possa contenere il massimo volume d'espansione del fluido termovettore.*

2. Assicurarsi che tutti i passacavi attraverso le pareti siano isolati termicamente e acusticamente.

3. Allacciare le tubazioni primarie alla pompa di calore.

- !** **Attenzione**
Per evitare danni all'apparecchio, allacciare le tubazioni primarie alla pompa di calore in assenza di tensioni meccaniche.
Le tubazioni primarie non devono esercitare alcuna pressione sull'involucro della pompa di calore.

- !** **Attenzione**
Eseguire i collegamenti idraulici a tenuta sul lato primario in modo da evitare la formazione di condensa all'interno della pompa di calore.
- Accertarsi che le guarnizioni ad anello dei passacavi sulla lamiera laterale sinistra siano applicate correttamente.
 - Chiudere a tenuta d'aria i passacavi.

4. Isolare le tubazioni primarie interne all'edificio a tenuta di calore e vapore.
5. Riempire il circuito primario con il fluido termovettore Viessmann e sfia-
tare.

Allacciamento idraulico circuito... (continua)

Allacciamento del circuito secondario

1. Equipaggiare sul posto il circuito secondario con vaso di espansione e gruppo di sicurezza (secondo la norma DIN 4757).
Montare il gruppo di sicurezza alla tubazione da predisporre sul posto nel ritorno riscaldamento.
2. Allacciare le tubazioni secondarie alla pompa di calore ($\varnothing \geq 42$ mm).
3. Riempire il circuito secondario e sfiarlo.
4. Isolare termicamente le tubazioni interne all'edificio.

Avvertenza

- *Nei circuiti di riscaldamento a pavimento, predisporre sul posto l'installazione di un termostato di blocco come termostato di massima per impianti di riscaldamento a pavimento.*
- *Garantire la portata volumetrica minima, ad es. con una valvola limitatrice di flusso (vedi Dati tecnici pagina).*



Attenzione

Per evitare danni all'apparecchio, allacciare le tubazioni secondarie alla pompa di calore in assenza di tensioni meccaniche.

Le tubazioni secondarie non devono esercitare alcuna pressione sull'involucro della pompa di calore.



Attenzione

Eeguire i collegamenti idraulici a tenuta sul lato secondario in modo da evitare la formazione di condensa all'interno della pompa di calore.

- Accertarsi che le guarnizioni ad anello dei passacavi sulla lamiera laterale sinistra siano applicate correttamente.
- Chiudere a tenuta d'aria i passacavi.

Posa dei cavi elettrici nel vano allacciamenti della pompa di calore



Pericolo

Gli isolamenti danneggiati dei cavi possono causare danni alle persone e all'apparecchiature. Disporre i cavi in modo da evitare il contatto con parti ad elevata conduzione termica, vibranti o spigolose.

Nell'eseguire sul posto la posa dei cavi di allacciamento elettrico, osservare la posizione del passacavi sulla parete posteriore dell'involucro dell'apparecchio (vedi pagina 20).



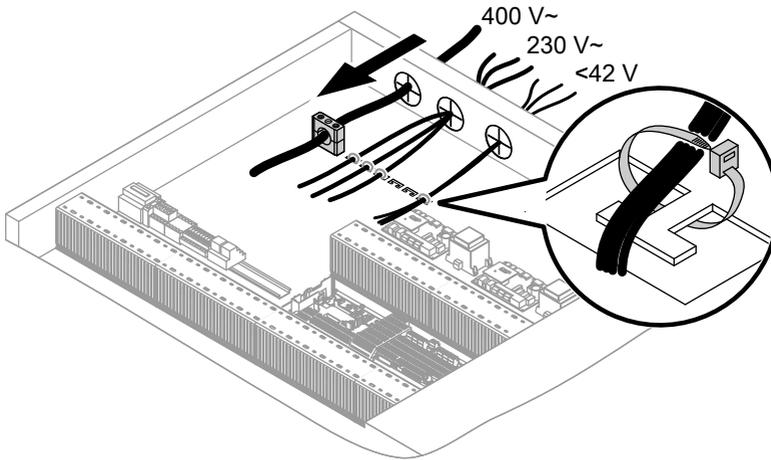
Pericolo

I cablaggi eseguiti in modo non corretto possono provocare lesioni gravi dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.

- Posare separatamente i cavi a bassa tensione < 42 V e i cavi > 42 V/230 V~/400 V~.
- Staccare dai cavi una parte minima di rivestimento solo a poca distanza dai morsetti di allacciamento e raggrupparli saldamente a fascio sui relativi morsetti.
- Fissare i cavi con le fascette/i fermacavi.

In questo modo si assicura che, in caso di errore, ad es. staccando un conduttore, non si verifichi lo spostamento dei conduttori nei campi di tensione vicini.

Posa dei cavi elettrici nel vano allacciamenti... (continua)



1. Condurre i cavi a bassa tensione verso il vano allacciamenti della pompa di calore introducendoli nell'apertura "< 42 V,,.
2. Condurre i cavi alimentati a 230 V verso il vano allacciamenti della pompa di calore introducendoli nell'apertura "230 V~,.,. Fissare con le fascette i cavi alimentati a 230 V.
3. Condurre il cavo rete per compressore verso il vano allacciamenti della pompa di calore introducendolo nell'apertura "400 V~,.,. Fissare il cavo rete usando **sempre** il fermacavi.

Avvertenza

Sono necessari ulteriori fermacavi da predisporre sul posto poiché la distanza dalla parete è pari a ≥ 80 mm.

Avvertenza

Posare i cavi a bassa tensione e i cavi da 230 V possibilmente lontani gli uni dagli altri.

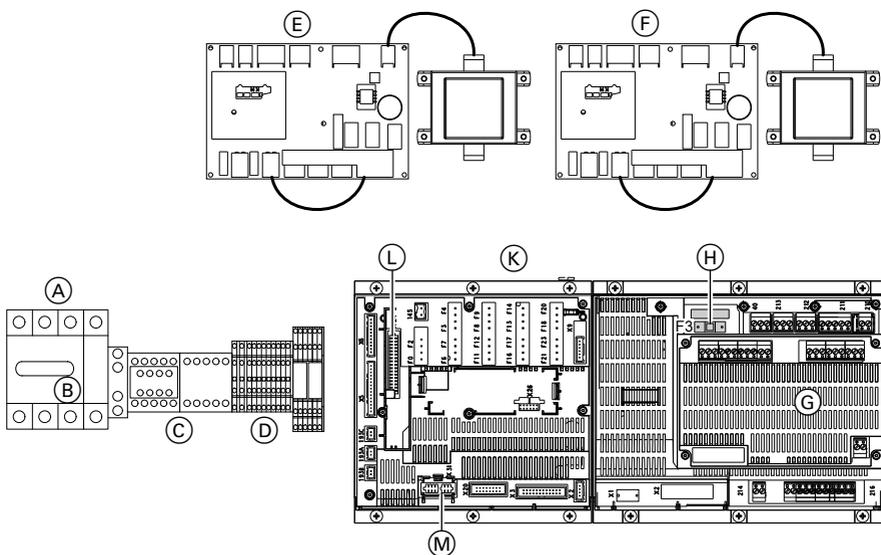
Per l'allacciamento rete vedi da pagina 72.

Schema degli allacciamenti elettrici

Avvertenza

- *Posare separatamente i cavi da 230 V~ dal cavo a bassa tensione e raggrupparli saldamente a fascio sui morsetti, in questo modo si assicura che in caso di errore, ad es. staccando un conduttore, sia impedito lo spostamento dei conduttori nei campi di tensione vicini.*
- *Staccare dai cavi una parte minima di rivestimento solo a poca distanza dai morsetti di allacciamento.*
- *Se si devono allacciare due componenti a uno stesso morsetto pressare i due conduttori in una apposita boccia.*

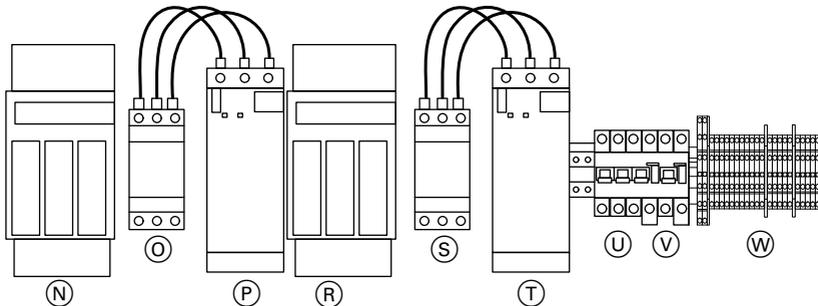
Vano allacciamenti superiore



- (A) Allacciamento rete circuito corrente di carico (compressore)
3 x 400 V/50 Hz
- (B) Interruttore generale
- (C) Relè per pompa primaria e pompa secondaria

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

- Ⓓ Morsettiera per i componenti dell'impianto (utenze)
3 x 400 V~/230 V~ (per l'allacciamento vedi il rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 13).
La fase inserita può essere utilizzata per componenti dell'impianto da predisporre sul posto. Rispettare la potenza max.
- Ⓔ Solo i tipi BW 2150, BW 2180, BW 2250, WW 2200, WW 2250, WW2300:
Scheda EEV 2 per compressore 2 (2° stadio)
- Ⓕ Scheda EEV 1 per compressore 1 (1° stadio)
- Ⓖ Scheda base stampata con scheda di espansione
- Ⓗ F3 Fusibile T6,3 A
- Ⓚ Scheda del regolatore/sensore
- Ⓛ X24 Presa ad innesto per modulo di comunicazione LON
- Ⓜ X31 Presa ad innesto per spina di codifica

Vano allacciamenti anteriore

- Ⓝ Solo i tipi BW 2150, BW 2180, BW 2250, WW 2200, WW 2250, WW2300:
Fusibile circuito corrente di carico compressore 2
- Ⓞ Solo i tipi BW 2150, BW 2180, BW 2250, WW 2200, WW 2250, WW2300:
Relè compressore 2
- Ⓟ Solo i tipi BW 2150, BW 2180, BW 2250, WW 2200, WW 2250, WW2300:
Softstarter compressore 2
- Ⓡ Fusibile circuito corrente di carico compressore 1
- Ⓢ Relè compressore 1
- Ⓣ Softstarter compressore 1
- Ⓤ Fusibile circuito corrente di carico componenti dell'impianto (utenze sulla morsettiera Ⓓ, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 13 "13F2,,)
- Ⓟ Fusibile circuito di comando (vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 13 "13F6,,)

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

- Ⓜ Attacchi di segnalazione e di sicurezza (catena di sicurezza) con morsetto di derivazione

Morsettiera per componenti dell'impianto

- Pompa/a primaria/e:
Allacciamento da predisporre sul posto vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 13. Cablaggio effettuato in fabbrica sulla scheda base stampata e sulla scheda di espansione (morsetti 211.1, 224.2) vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 20
- Pompa/a secondaria/e:
Allacciamento da predisporre sul posto vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 13. Cablaggio effettuato in fabbrica sulla scheda base stampata e sulla scheda di espansione (morsetti 211.2, 224.3) vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 20

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

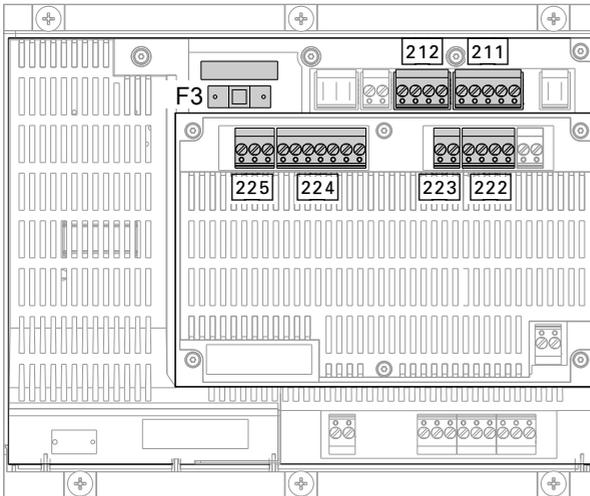
Scheda base stampata con scheda di espansione

Avvertenze sui valori di allacciamento

- La potenza di allacciamento indicata è quella consigliata.
- La somma delle potenzialità di tutti i componenti allacciati direttamente alla regolazione della pompa di calore (ad es. pompe, valvole, dispositivi di segnalazione, relè) non deve essere superiore a 1000 W.

Se la potenzialità complessiva è < 1000 W, si può selezionare per uno dei componenti (ad es. pompa, valvola, dispositivo di segnalazione, relè) una potenzialità singola maggiore di quella preimpostata. Non si deve superare la potenza d'inserimento del rispettivo relè.

- Il valore di corrente specificato indica la corrente di collegamento max. del contatto di inserimento (rispettare una corrente complessiva pari a 5 A).
- Il comando di generatori esterni di calore e il dispositivo segnalazione guasti non sono adatti alla bassa tensione di protezione.



Impostazioni parametri necessarie per la messa in funzione, vedi da pagina 84.

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)**Componenti di esercizio 230 V~****Spina** 211

Morsetti	Funzione	Spiegazione
211.3 	Comando scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento stadio 1.	Valori di allacciamento <ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A Allacciamento da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 110.
211.5  NC	Comando raffreddamento Funzione NC ("Natural Cooling,,) o segnale NC per funzione AC ("Active Cooling,,)	Valori di allacciamento <ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A Circuito da predisporre sul posto. <ul style="list-style-type: none"> ■ Funzione NC, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 191, foglio 192 ■ Funzione AC, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 201, foglio 203

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Spina 212		
Morsetti	Funzione	Spiegazione
212.1 ⚙️ AC	Comando raffreddamento Funzione AC ("Active Cooling,")	<p>Valori di allacciamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A <p>Circuito da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio," dal foglio 201 al foglio 204</p>

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Spina 212		
Morsetti	Funzione	Spiegazione
212.2 	Pompa circuito di riscaldamento senza miscelatore (A1/CR1)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se è presente un serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento, questa pompa viene collegata in aggiunta alla pompa secondaria. ■ Allacciare in serie il termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per il circuito di riscaldamento a pavimento (se presente) (vedi capitolo seguente) Valori di allacciamento <ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza: 100 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A Allacciamento da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 120. Se necessario, usare un relè, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 121, foglio 122
212.3 	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria	Valori di allacciamento <ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza: 50 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A Allacciamento da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 150. Se necessario, usare un relè, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 151, foglio 152

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Spina 222		
Morsetti	Funzione	Spiegazione
222.1 	Comando servomotore per generatore esterno di calore Segnale miscelatore CHIUSO ▼	Valori di allacciamento: <ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 0,2 (0,1) A Allacciamento da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 170, foglio 171, foglio 172.
222.2 	Comando servomotore per generatore esterno di calore Segnale miscelatore APERTO ▲	Valori di allacciamento: <ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 0,2 (0,1) A Allacciamento da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 170, foglio 171, foglio 172.



Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Spina 222		
Morsetti	Funzione	Spiegazione
222.3 222.4 	Comando generatore esterno di calore con due termostati di sicurezza a riarmo manuale (max. 70 °C) per la pompa di calore e per il disinserimento della pompa secondaria	Contatto esente da potenziale Avvertenza <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Il contatto di inserimento è contatto aperto esente da potenziale che si chiude alla richiesta di calore.</i> ■ <i>Non condurre bassa tensione lungo il contatto, a tale scopo deve essere montato sul posto un relè.</i> ■ <i>Il sensore temperatura caldaia di generatori esterni di calore (spina F20) deve rilevare la temperatura del fluido del generatore esterno di calore.</i> <p>Valori di allacciamento (carico sul contatto):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A <p>Allacciare sul posto i termostati di sicurezza a riarmo manuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ In serie con la pompa secondaria (morsetto 211.2 sulla scheda base stampata), vedi rispettivo “schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 20. ■ In serie con il comando del generatore esterno di calore, vedi rispettivo “schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 170, foglio 171, foglio 172.

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Spina 224		
Morsetti	Funzione	Spiegazione
224.4 	Comando di uno scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento stadio 2	<p>Valori di allacciamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A <p>Allacciamento da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 110.</p>
224.6  	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pompa di carico bollitore (lato sanitario) ■ Valvola d'intercettazione a 2 vie 	<p>Collegare in parallelo pompa di carico bollitore e valvola d'intercettazione a 2 vie</p> <p>Valori di allacciamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza: 130 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A <p>Allacciamento da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 150. Se necessario, usare un relè, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 151, foglio 152</p>
224.7 	Pompa di circolazione per il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria	<p>Valori di allacciamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza: 100 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A <p>Allacciamento da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 170. Se necessario, usare un relè, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 171, foglio 172</p>

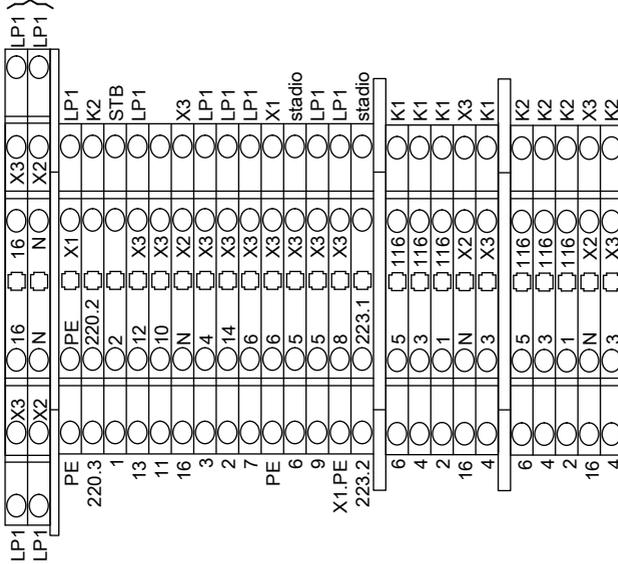
Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Spina 225		
Morsetti	Funzione	Spiegazione
225.1 M2 	Pompa del circuito di riscaldamento con miscelatore M2/CR2	<p>Allacciare in serie il termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per il circuito di riscaldamento a pavimento (se presente).</p> <p>Valori di allacciamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza: 100 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A <p>Allacciamento da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio", foglio 130. Se necessario, usare un relè, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio", foglio 131, foglio 132</p>
225.2 M2   	Comando servomotore circuito di riscaldamento M2/CR2 Segnale miscelatore CHIUSO ▼	<p>Valori di allacciamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 0,2 (0,1) A <p>Allacciamento da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio", foglio 130. Se necessario, usare un relè, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio", foglio 131, foglio 132</p>
225.3 M2   	Comando servomotore circuito di riscaldamento M2/CR2 Segnale miscelatore APERTO ▲	<p>Valori di allacciamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 0,2 (0,1) A <p>Allacciamento da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio", foglio 130. Se necessario, usare un relè, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio", foglio 131, foglio 132</p>

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Attacchi di segnalazione e di sicurezza (catena di sicurezza) con morsetto di derivazione

Morsetto di derivazione



- Impostazioni parametri necessarie per la messa in funzione, vedi da pagina 84.
- Allacciamenti, vedi rispettivo “schema allacciamento elettrico e cablaggio,” foglio 13, foglio 21

Attacchi di segnalazione e di sicurezza

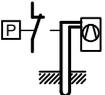
Morsetti	Funzione	Spiegazione
PE/X1.	Messa a terra	Morsetti per la messa a terra di tutti i componenti dell'impianto associati
LP1.X2.N	Conduttore neutro	Morsetti per conduttore neutro della regolazione della pompa di calore. Allacciamenti effettuati in fabbrica.
LP1.X3.16	Fase L1	Allacciamento rete regolazione. Allacciamenti effettuati in fabbrica.



Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Morsetti	Funzione	Spiegazione
LP1 X3.2 LP1 X3.14 o al completamento esterno H1 	Segnale "Blocco esterno,, (Blocco esterno del compressore e delle pompe, miscelatore in funzionamento regolare o CHIUSO) Avvertenza <i>Non è garantita, eventualmente, la protezione anti-gelo dell'impianto.</i>	Necessario contatto aperto esente da potenziale: <ul style="list-style-type: none"> ■ Chiuso: blocco attivo ■ Aperto: nessun blocco ■ Potere di interruzione 230 V~, 2 mA Avvertenza <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Questa e altre funzioni esterne, quali ad es. riscaldamento piscina, sequenza o indicazione del valore nominale esterno, si possono allacciare in alternativa tramite il completamento esterno H1 (vedi istruzioni di montaggio "completamento esterno H1,,).</i> ■ <i>Se al completamento esterno H1 è collegato un riscaldamento piscina, non si può collegare ad esso alcuna ulteriore funzione.</i>
LP1 X3.3 LP1 X3.4 	Flussostato circuito pozzo	Contatto esente da potenziale necessario: <ul style="list-style-type: none"> ■ Chiuso: pompa di calore in funzione ■ Aperto: pompa di calore non in funzione ■ Potere di interruzione 230 V~, 0,15 A Se il flussostato è collegato, non deve essere presente alcun ponticello.
LP1 X3.6 LP1 X3.7 	Blocco azienda elettrica	Necessario contatto chiuso esente da potenziale: <ul style="list-style-type: none"> ■ Chiuso: nessun blocco (sequenza di sicurezza continua) ■ Aperto: blocco attivo ■ Potere di interruzione 230 V~, 0,15 A Se il contatto di blocco azienda elettrica è collegato, non deve essere presente alcun ponticello.

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Morsetti	Funzione	Spiegazione
		<p>Avvertenza</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Non è necessaria alcuna parametrizzazione. ■ Il compressore viene disinserito “bruscamente”, non appena si apre il contatto. ■ Il segnale del contatto dell'azienda erogatrice di energia elettrica (blocco azienda elettrica) comporta il disinserimento della tensione di alimentazione del rispettivo componente di esercizio (dipende dall'azienda erogatrice di energia elettrica). ■ Per lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento si possono selezionare gli stadi da disinserire (parametro “Potenza per scamb. ist. acqua risc. con blocco Az. El.,,”). ■ L'allacciamento rete della regolazione della pompa di calore (3 x 1,5 mm²) e il cavo per il segnale di blocco azienda elettrica si possono riunire in un cavo a 5 conduttori. ■ Per ulteriori informazioni sul blocco azienda elettrica, vedi capitolo “Allacciamento rete,,.
<p>LP1 X3.8 LP1 X3.9</p>  	<p>Pressostato circuito primario e/o termostato per la protezione antigelo oppure Ponticello</p>	<p>Contatto esente da potenziale necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Chiuso: sequenza di sicurezza continua ■ Aperto: sequenza di sicurezza interrotta, pompa di calore fuori servizio ■ Potere di interruzione 230 V~, 0,15 A <p>Allacciamento da predisporre sul posto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Collegamento in serie, se sono presenti entrambi i componenti di sicurezza ■ Inserire un ponticello se non ci sono componenti di sicurezza

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

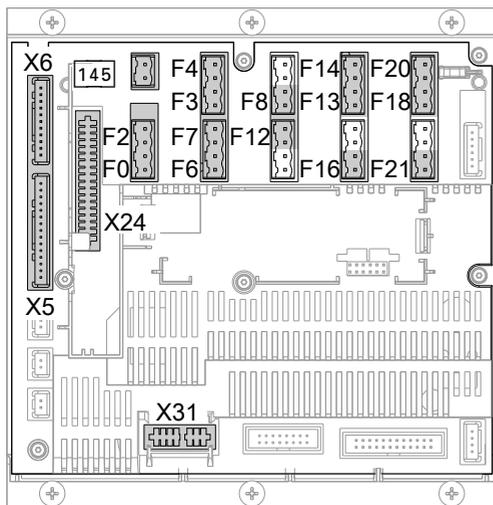
Morsetti	Funzione	Spiegazione
X3.10 X3.11 	Segnalazione di guasto pompa di calore di una sequenza oppure Ponticello	Contatto esente da potenziale necessario: <ul style="list-style-type: none"> ■ Chiuso: nessun guasto ■ Aperto: guasto ■ Potere di interruzione 230 V~, 0,15 A <p>Se il contatto di segnalazione è collegato, non deve essere presente alcun ponticello.</p>
LP1 X3.12 LP1 X3.13 o al completamento esterno H1 	Segnale "Richiesta esterna,, (accensione dall'esterno del compressore e delle pompe, miscelatore nel funzionamento regolare o APERTO, commutazione dello stato di esercizio di vari componenti dell'impianto)	Necessario contatto aperto esente da potenziale: <ul style="list-style-type: none"> ■ Chiuso: richiesta ■ Aperto: nessuna richiesta ■ Potere di interruzione 230 V, 2 mA <p>Avvertenza</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Questa o altre funzioni esterne, quali ad es. riscaldamento piscina, sequenza o indicazione del valore nominale esterno, si possono allacciare in alternativa tramite il completamento esterno H1 (vedi istruzioni di montaggio "completamento esterno H1,,).</i> ■ <i>Se al completamento esterno H1 è collegato un riscaldamento piscina, non si può collegare ad esso alcuna ulteriore funzione.</i>
K2 220.2 K2 220.3	Solo per pompe di calore bistadio: Blocco compressore 2 in abbinamento alla produzione d'acqua calda sanitaria	Allacciamento, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 20.
STB 1 STB 2	Termostati di sicurezza a riarmo manuale (max. 70 °C) per il disinserimento della pompa secondaria in abbinamento al generatore esterno di calore	Allacciamento in serie con la pompa secondaria (morsetto 211.2 sulla scheda base stampata), vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 20.

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Morsetti	Funzione	Spiegazione
ST. 223.1 ST. 223.2 	Dispositivo segnalazione guasti	<p>Contatto esente da potenziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Chiuso: guasto ■ Aperto: nessun guasto ■ Non idoneo per bassa tensione di protezione. <p>Valori di allacciamento (carico sul contatto):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A <p>Allacciamento da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 21.</p> <p>Avvertenza</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Non è necessaria alcuna parametrizzazione.</i> ■ <i>Il contatto emette un breve impulso quando viene attivata l'alimentazione dalla rete. Tener conto dell'impulso al momento dell'elaborazione della segnalazione tramite strumenti di comunicazione.</i>

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Scheda del regolatore/sensore



- Impostazioni parametri necessarie per la messa in funzione, vedi da pagina 84.
- Allacciamenti, vedi rispettivo “schema allacciamento elettrico e cablaggio”, dal foglio 40 al foglio 192.

Avvertenza

- **Spina F11:** alla spina F11 non deve essere collegato nulla sul posto.
- **Sensore temperatura di mandata per circuito di riscaldamento con miscelatore (M3):** il sensore di temperatura di mandata per un circuito di riscaldamento con miscelatore (M3/CR3) viene allacciato al kit di completamento miscelatore (accessorio).

Sensori

Spine	Sensore	Tipo
F0	Allacciamento sul posto del sensore temperatura esterna	Ni 500 (PTC)
F2	Sensore temperatura di mandata circuito primario, con pompa di calore bistadio allacciare sul posto	Pt 500 (PTC)
F3	Sensore temperatura del ritorno circuito primario, con pompa di calore bistadio allacciare sul posto	Pt 500 (PTC)
F4	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di accumulo superiore	Pt 500 (PTC)

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Spine	Sensore	Tipo
F6	Allacciamento sul posto del sensore temperatura bollitore superiore	Pt 500 (PTC)
F7	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di bollitore inferiore	Pt 500 (PTC)
F12	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento con miscelatore (M2/CR2)	Ni 500 (PTC)
F13	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di mandata impianto (con guaina ad immersione, a valle del serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento)	Pt 500 (PTC)
F14	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di mandata circuito di raffreddamento (circuito di riscaldamento diretto A1/CR1 o circuito di raffreddamento separato SKK)	Ni 500 (PTC)
F16	Allacciamento sul posto del sensore temperatura ambiente per circuito di riscaldamento separato (necessario) oppure per circuito di riscaldamento/raffreddamento diretto (consigliato)	Ni 500 (PTC)
F17	Non effettuare nessun allacciamento	Pt 500 (PTC)
F18	Allacciamento sul posto del sensore temperatura del ritorno circuito secondario per pompa di calore Slave (se presente)	Pt 500 (PTC)
F20	Allacciamento sul posto del sensore temperatura caldaia generatore esterno di calore	Pt 500 (PTC)
145	BUS-KM Allacciamento sul posto dei componenti (conduttori intercambiabili). Se si intende allacciare più apparecchi tra quelli qui riportati, ricorrere a un distributore BUS-KM (accessorio). <ul style="list-style-type: none"> ■ Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore (M3/CR3). ■ Telecomando Vitotrol 200A (impostare l'assegnazione del circuito di riscaldamento sul telecomando) ■ Completamento esterno H1 ■ Interfaccia di comunicazione Vitocom 100 ■ Regolazione per impianti solari Vitosolic 100/200 	



Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Spine	Sensore	Tipo
X24	Allacciamento modulo di comunicazione LON (inserimento sul posto, vedi istruzioni di montaggio modulo di comunicazione LON)	
X31	Presad ad innesto per spina di codifica	

Riscaldamento piscina

Avvertenza

- *Il comando del riscaldamento piscina si esegue con BUS-KM tramite completamento esterno H1.*
- *Allacciamento al completamento esterno H1 da effettuare **solo** in base al rispettivo “schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 180, foglio 181, foglio 182.*
- *Alla spina 50 del completamento esterno H1 allacciare **solo** la pompa di circolazione per il riscaldamento piscina. L'allacciamento di una pompa del circuito di filtraggio deve avvenire separatamente.*
- *Se i componenti per il riscaldamento piscina sono allacciati al completamento esterno H1, **non** possono essere allacciate ulteriori funzioni (ad es. commutazione dello stato di esercizio).*

Comando in sequenza tramite BUS-KM

Allacciamenti al completamento esterno H1 da effettuare **solo** in base al rispettivo “schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 210.

Schema degli allacciamenti elettrici (continua)

Comando in sequenza mediante LON

Nelle regolazioni delle pompe di calore devono essere incorporati i seguenti moduli di comunicazione (accessori):

- Modulo di comunicazione LON per sequenza nell'apparecchio principale
- Modulo di comunicazione LON nelle pompe di calore in sequenza

Allacciamenti per il LON da effettuare **solo** in base al rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 212.

Riscaldamento elettrico supplementare (da predisporre sul posto)

È possibile impiegare soltanto apparecchi da predisporre sul posto (ad es. scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento, resistenza all'interno del serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento).

■ Allacciamento:

- istruzioni di montaggio dell'apparecchio.
- allacciamento da predisporre sul posto, vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 110.
- Il montaggio nella Vitocal 300-G Pro/ Vitocal 300-W Pro **non** è possibile.
- Lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento fornito come accessorio per Vitocal 300-G/350-G (< 60 kW) **non** si può impiegare.

Allacciamento rete

Dispositivi di separazione per conduttori privi di messa a terra

- L'interruttore generale separa contemporaneamente tutti i conduttori privi di messa a terra con una distanza tra i contatti di almeno 3 mm.
- Si consiglia inoltre l'installazione di un apparecchio differenziale ad alimentazione universale (classe differenziale B ) per correnti (differenziali) continue, che possono essere generate da mezzi di esercizio ad efficienza energetica.



Pericolo

Gli allacciamenti elettrici eseguiti in modo non corretto possono provocare lesioni dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.

Per l'allacciamento rete e i dispositivi di sicurezza (ad es. interruttore differenziale) attenersi alle seguenti normative:

- IEC 60364-4-41
- Normative in vigore
- Prescrizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica locale
- Protezione del cavo rete della regolazione della pompa di calore mediante fusibile da max. 16 A.



Pericolo

In assenza di messa a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può provocare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica.

- Ripristinare **in ogni caso** tutti i collegamenti con la messa a terra della pompa di calore.
- La pompa di calore e le tubazioni **devono** essere collegate alla messa a terra dell'edificio.



Pericolo

Un'assegnazione errata dei conduttori può causare lesioni gravi e danni all'apparecchio. Non invertire i conduttori "L" e "N".

- È possibile concordare con l'azienda erogatrice di energia elettrica diverse tariffe per l'alimentazione dei circuiti corrente di carico. Attenersi alle disposizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica.
- Se il compressore e/o lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (se presente) funzionano a tariffa ridotta (blocco dell'azienda elettrica) si deve posare un altro cavo per il segnale di blocco azienda elettrica, tra l'armadio contatori e la regolazione pompa di calore.

Allacciamento rete (continua)

- L'assegnazione del blocco azienda elettrica (per compressore e/o scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento) si effettua mediante il tipo di allacciamento e la parametrizzazione della regolazione della pompa di calore.
In Germania il blocco dell'alimentazione dalla rete è limitato a max. 3 volte 2 ore nell'arco di un giorno (24 h).
- L'alimentazione per il circuito di comando (regolazione della pompa di calore/gruppo elettronico) deve essere effettuata **senza** blocco dell'azienda erogatrice di energia elettrica; qui non si possono applicare tariffe disattivabili.
L'allacciamento rete della regolazione della pompa di calore e la posa del cavo per il segnale di blocco azienda elettrica vanno eseguiti in base al rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,,".
- Protezione del cavo rete della regolazione della pompa di calore mediante fusibile da max. 16 A.
- Si consiglia di effettuare l'allacciamento rete per gli accessori e i componenti esterni, non allacciati alla regolazione della pompa di calore, sullo stesso fusibile, quanto meno in fase con la regolazione della pompa di calore.
L'allacciamento allo stesso fusibile aumenta la sicurezza in caso di disinserimenti di rete. Attenersi all'assorbimento di corrente delle utenze allacciate.

Avvertenze per l'allacciamento rete compressore (circuito corrente di carico)



Attenzione

Una sequenza di fase errata può causare danni all'apparecchio.

Eeguire l'allacciamento rete del compressore attenendosi **solo** alla sequenza riportata sui morsetti di allacciamento con campo di rotazione **destrorso**.

- I fusibili principali per il compressore devono avere la caratteristica C.

Allacciamento rete (continua)**Allacciamento rete circuito corrente di carico (230 V~) e circuito di comando (400 V~)**

Effettuare l'allacciamento in base al rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio..

Cavi rete consigliati**Avvertenza**

- *Le sezioni indicate e le lunghezze max. dei tubi sono valide per la posa in canalette vuote o in canali a una temperatura ambiente di max. 25 °C.*
- *In caso di posa nei pressi di tubi di riscaldamento o posa annegata, le sezioni e le lunghezze massime dei tubi vanno ricalcolate (sul posto).*

Circuito corrente di carico (400 V~) da predisporre sul posto, circuito di comando (230 V~) precablato in fabbrica

Tipo	Sezione del cavo	Lunghezza max. del cavo
BW 190 WW 1125	5 x 25 mm ²	40 m
BW 1120 WW 1155	5 x 35 mm ²	40 m
BW 2150 WW 2200	5 x 50 mm ²	40 m
BW 2180 WW 2250	5 x 70 mm ² con terminale per M8	40 m
BW 2250 WW 2300	5 x 95 mm ² con terminale per M8	40 m

In abbinamento al blocco azienda elettrica: circuito corrente di carico (400 V~) e circuito di comando (230 V~) da predisporre sul posto

Tipo	Circuito di comando (230 V~) Sezione del cavo	Circuito corrente di carico (400 V~)	
		Sezione del cavo	Lunghezza max. del cavo
BW 190 WW 1125	5 x 2,5 mm ²	5 x 25 mm ²	40 m
BW 1120 WW 1155	5 x 2,5 mm ²	5 x 35 mm ²	40 m
BW 2150 WW 2200	5 x 2,5 mm ²	5 x 50 mm ²	40 m

Allacciamento rete (continua)

Tipo	Circuito di comando (230 V~) Sezione del cavo	Circuito corrente di carico (400 V~)	
		Sezione del cavo	Lunghezza max. del cavo
BW 2180 WW 2250	5 x 2,5 mm ²	5 x 70 mm ² con terminale per M8	40 m
BW 2250 WW 2300	5 x 2,5 mm ²	5 x 95 mm ² con terminale per M8	40 m

Avvertenza

- *Poiché l'alimentazione dalla rete del circuito di comando deve aver luogo **senza** blocco tramite azienda erogatrice di energia elettrica, per tale circuito è necessario un allacciamento rete a parte.*
- *Un allacciamento rete separato per il circuito di comando comporta una modifica del cablaggio interno. Tale modifica deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato e conformemente allo schema degli allacciamenti elettrici.*
- *L'allacciamento rete per il circuito di comando e il cavo per il segnale di blocco azienda elettrica si possono riunire in un cavo a 5 conduttori.*

Lunghezze dei cavi nella pompa di calore oltre alla distanza dalla parete:

Tipo	BW WW
Allacciamento rete circuito di comando (230 V~, se da predisporre sul posto)	2,0 m
Allacciamento rete circuito corrente di carico (400 V~)	1,0 m
Altri cavi di allacciamento	1,5 m

Allacciamento rete (continua)

Alimentazione dalla rete con blocco azienda elettrica

Blocco azienda elettrica senza separazione del carico da predisporre sul posto (stato di fornitura)

Il segnale di blocco azienda elettrica viene allacciato direttamente nella regolazione della pompa di calore. Quando il blocco azienda elettrica è attivo i compressori vengono disinseriti "bruscamente",.

Con il parametro "**Potenza per scamb. istant. acqua risc. con blocco Az. El. 790A**", è possibile impostare se e a quale stadio uno scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento (se presente) rimane in funzione durante il blocco.



Istruzioni di servizio regolazione della pompa di calore Vitotronic 200

Avvertenza

Attendersi alle prescrizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica competente.

Softstarter elettronico, tipo SMC

Funzioni del softstarter elettronico:

- Sorveglianza dell'alimentazione di rete del compressore.
- Riduzione della corrente di avviamento del compressore durante l'operazione di avviamento.

Stato di fornitura:

- Campo di rotazione, asimmetria di fase: 20 %
- Corrente di esercizio max. del compressore "Imax,": in funzione della potenza del compressore

Protezione da sovraccarico

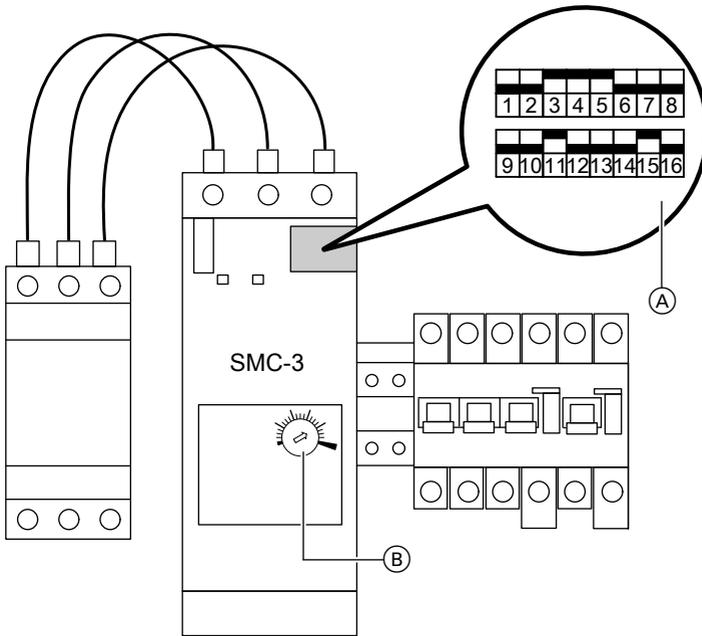
Se si superano i campi di tolleranza del softstarter elettronico, quest'ultimo disinserisce automaticamente la rete.

Se il relè è scattato occorre eliminare la causa dell'intervento. Uno sblocco o un ripristino del relè non è necessario.

Comportamento all'avvio

L'impostazione del comportamento all'avvio si effettua agendo sugli interruttori DIP ubicati dietro la copertura di protezione visiva del softstarter elettronico. Gli interruttori DIP sono preparati in fabbrica sul rispettivo tipo di pompa di calore.

Prima della messa in funzione confrontare l'impostazione degli interruttori DIP con le indicazioni riportate nel rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio", e, se necessario, adattarla.

Allacciamento rete (continua)

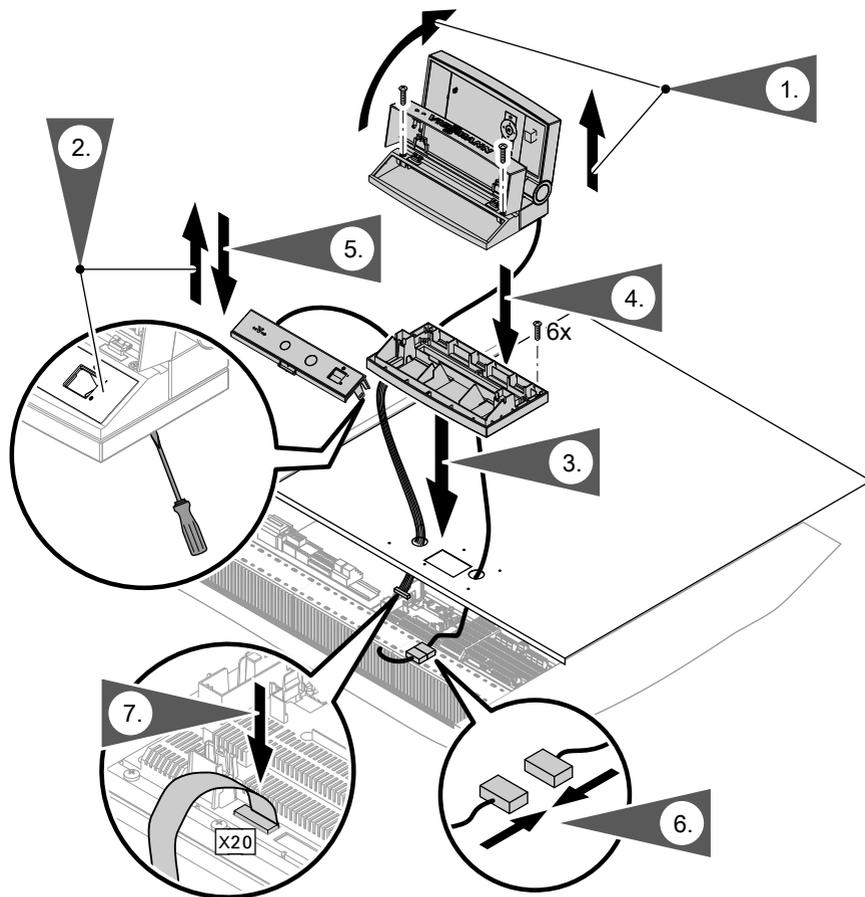
- Ⓐ Interruttori DIP: impostazione del comportamento all'avviamento e della asimmetria di fase del campo di rotazione (conformemente al rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 12)
- Ⓑ Manopola: impostazione della corrente di esercizio max. del compressore "I_{max},, (conformemente al rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 11 e foglio 12)

Montaggio dell'unità di servizio**Avvertenza**

Allo stato di fornitura l'unità di servizio è situata nel vano allacciamenti della pompa di calore. Montarla soltanto dopo aver completato tutti gli allacciamenti elettrici.

Per montare l'unità di servizio sistemare la lamiera superiore sulla pompa di calore e farla scorrere all'indietro fino a rendere accessibile il vano allacciamenti della pompa di calore.

Montaggio dell'unità di servizio (continua)



Chiusura della pompa di calore



Attenzione

Chiudere l'apparecchio in modo che risulti ermetico e acusticamente isolato. Verificare la tenuta dei collegamenti idraulici interni.



Attenzione

Per evitare danni da condensa e rumorosità elevata chiudere ermeticamente le portine frontali.

Chiusura della pompa di calore (continua)



Pericolo

Se non si effettua il collegamento a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può causare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica e provocare danni ai componenti.

Ripristinare **in ogni caso** tutti i collegamenti con la messa a terra.



Attenzione

Chiudere l'apparecchio in modo che risulti ermetico e acusticamente isolato.

Accertarsi che le guarnizioni ad anello dei passacavi sulla lamiera laterale sinistra siano applicate correttamente.

Se necessario, sigillare con nastro adesivo i passacavi.

1. Prima di chiudere la pompa di calore controllare:
 - se i cavi elettrici nel vano allacciamenti sono fissati a sufficienza (fermacavi, fascetta)
 - se l'unità di servizio è montata e collegata
 - se sono installate tutte le messa a terra
 - se i passacavi sono realizzati a regola d'arte e chiusi in modo da essere impermeabili all'acqua
 - se gli attacchi idraulici sono chiusi a tenuta d'aria e isolati a tenuta di calore e di vapore
 - se sono state rimosse le protezioni per il trasporto
 - se la lamiera posteriore e quelle laterali sono avvitate bene
2. Avvitare saldamente la lamiera superiore.
3. Chiudere bene le portine frontali usando una chiave quadra.
4. Consegnare la documentazione tecnica per l'assistenza e la chiave quadra al personale specializzato.

Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e m anutenzione

Per ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni vedere la pagina indicata

	Sequenza delle operazioni per la prima messa in funzione	Sequenza delle operazioni per l'ispezione	Sequenza delle operazioni per la manutenzione	Pagina
•	•	•	•	1. Apertura della pompa di calore..... 81
•	•	•	•	2. Compilazione dei protocolli..... 81
•	•	•	•	3. Controllo di tenuta del circuito frigorifero..... 81
•	•	•	•	4. Riempimento e sfiato lato primario..... 82
•	•	•	•	5. Riempimento e sfiato lato secondario..... 82
•	•	•	•	6. Riempimento e sfiato del circuito solare..... 83
•	•	•	•	7. Controllo dei vasi di espansione e della pressione del circuito primario/circuito di riscaldamento..... 84
•	•	•	•	8. Messa in funzione dell'impianto..... 84
•	•	•	•	9. Chiusura della pompa di calore
•	•	•	•	10. Istruzioni per il conduttore dell'impianto..... 94

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni

Apertura della pompa di calore



Pericolo

Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica.

Non toccare le aree di allacciamento della regolazione della pompa di calore e gli allacciamenti rete (vedi pagina 52).



Pericolo

Se non si effettua il collegamento a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può causare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica e provocare danni ai componenti.

Ripristinare **in ogni caso** tutti i collegamenti con la messa a terra.



Attenzione

Per evitare danni all'apparecchio, tra l'installazione e la messa in funzione devono passare **almeno 30 min.**

Gli interventi sul **circuito frigorifero** devono essere eseguiti unicamente da **tecnici specializzati**.

1. Smontare la lamiera superiore, vedi pagina 78.
2. Al termine delle operazioni chiudere la pompa di calore, vedi pagina 78.



Per la messa in funzione della pompa di calore vedi anche le istruzioni d'uso.

Compilazione dei protocolli

Riportare nei protocolli (da pagina 112) i valori di misurazione rilevati durante la prima messa in funzione di seguito descritta.

Controllo di tenuta del circuito frigorifero

1. Verificare che non vi siano tracce di olio sul fondo, sulle rubinetterie e sulle saldature visibili.
2. Verificare che non vi siano perdite di refrigerante nel vano interno della pompa di calore con l'apposito apparecchio o con lo spray per ricerca perdite.

Avvertenza

Le tracce di olio indicano una perdita nel circuito del freddo. Affidare il controllo della pompa di calore ad un tecnico specializzato.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Riempimento e sfiato lato primario

- !** **Attenzione**
Per non danneggiare l'apparecchio, riempire il circuito primario prima dell'inserimento della tensione di rete.
1. Verificare la tenuta degli attacchi Victaulic nella pompa di calore. I giunti Victaulic devono essere con accoppiamento geometrico e avvitati senza gioco.
 2. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione.

3. Riempire il circuito primario con il fluido termovettore Viessmann e sfiatare.

Avvertenza

Deve esserci una protezione antigelo fino a -15°C .

! **Attenzione**

Al fine di evitare danni all'apparecchio, controllare la tenuta degli attacchi di mandata e di ritorno del circuito primario sulla pompa di calore.

In caso di perdite disinserire **immediatamente** la pompa di calore, scaricare il circuito primario e controllare che le guarnizioni siano fissate correttamente. Sostituire le guarnizioni danneggiate o scivolate.

Riempimento e sfiato lato secondario

- !** **Attenzione**
Per non danneggiare l'apparecchio, riempire il circuito secondario prima dell'inserimento della tensione di rete.

Avvertenza

Prima di procedere al riempimento dell'impianto osservare quanto prevede la norma VDI 2035 foglio 1.

1. Verificare la tenuta degli attacchi Victaulic nella pompa di calore. I giunti Victaulic devono essere con accoppiamento geometrico e avvitati senza gioco.
2. Aprire sul posto le valvole di ritegno, se presenti.
3. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

4. Riempire (lavare) il circuito secondario e sfiatarlo.

! **Attenzione**
Al fine di evitare danni all'apparecchio, controllare la tenuta degli attacchi di mandata e di ritorno del circuito secondario sulla pompa di calore.
In caso di perdite disinserire **immediatamente** la pompa di calore, scaricare il circuito secondario e controllare che le guarnizioni siano fissate correttamente. Sostituire in ogni caso le guarnizioni che sono scivolate.
5. Controllare la pressione dell'impianto, eventualmente rabboccare con acqua.
Pressione minima dell'impianto: 0,8 bar
Pressione massima d'esercizio: 2,5 bar

Riempimento e sfiato del circuito solare



Pericolo

Il surriscaldamento delle superfici del collettore e del fluido termovettore causa ustioni e danni all'apparecchio.

Quando si eseguono lavori sul collettore e sul circuito solare con fluido termovettore, proteggere le superfici del collettore dall'irraggiamento solare.

1. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione.
2. **!** **Attenzione**
Per non danneggiare l'apparecchio, riempire il circuito solare solo con 'Tyfocor LS'.

3. Sfiatare il circuito solare.
Pressione minima dell'impianto: 1,7 bar
Pressione max. d'esercizio: 6 bar

Avvertenza

Attenersi alle istruzioni di montaggio e di servizio dell'impianto solare.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Controllo dei vasi di espansione e della pressione del circuito primario/circuito di riscaldamento



Osservare le indicazioni per la progettazione.

Indicazioni per la progettazione
pompa di calore

Messa in funzione dell'impianto

La messa in funzione (configurazione, parametrizzazione e controllo di funzionamento) si può eseguire con o senza assistente per la messa in funzione (vedi capitolo seguente e istruzioni di servizio Regolazione della pompa di calore Vitotronic 200).

Avvertenza

Il tipo e la quantità di parametri dipendono dal tipo di pompa di calore, dallo schema dell'impianto selezionato e dagli accessori utilizzati.

Messa in funzione con assistente per la messa in funzione

L'assistente per la messa in funzione guida automaticamente attraverso tutti i menù in cui occorre eseguire le impostazioni. Il "livello di codifica 1," è automaticamente attivo.



Attenzione

Un'istruzione errata nel "Livello di codifica 1," può provocare danni all'apparecchio e all'impianto di riscaldamento. Attenersi strettamente alle indicazioni riportate nelle istruzioni di servizio relative alla regolazione della pompa di calore Vitotronic 200, altrimenti si estingue la garanzia.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Attivare l'interruttore di rete sulla regolazione della pompa di calore.

- La verifica “**Avviare la messa in funzione?**”, appare **automaticamente** alla prima messa in funzione.

Avvertenza

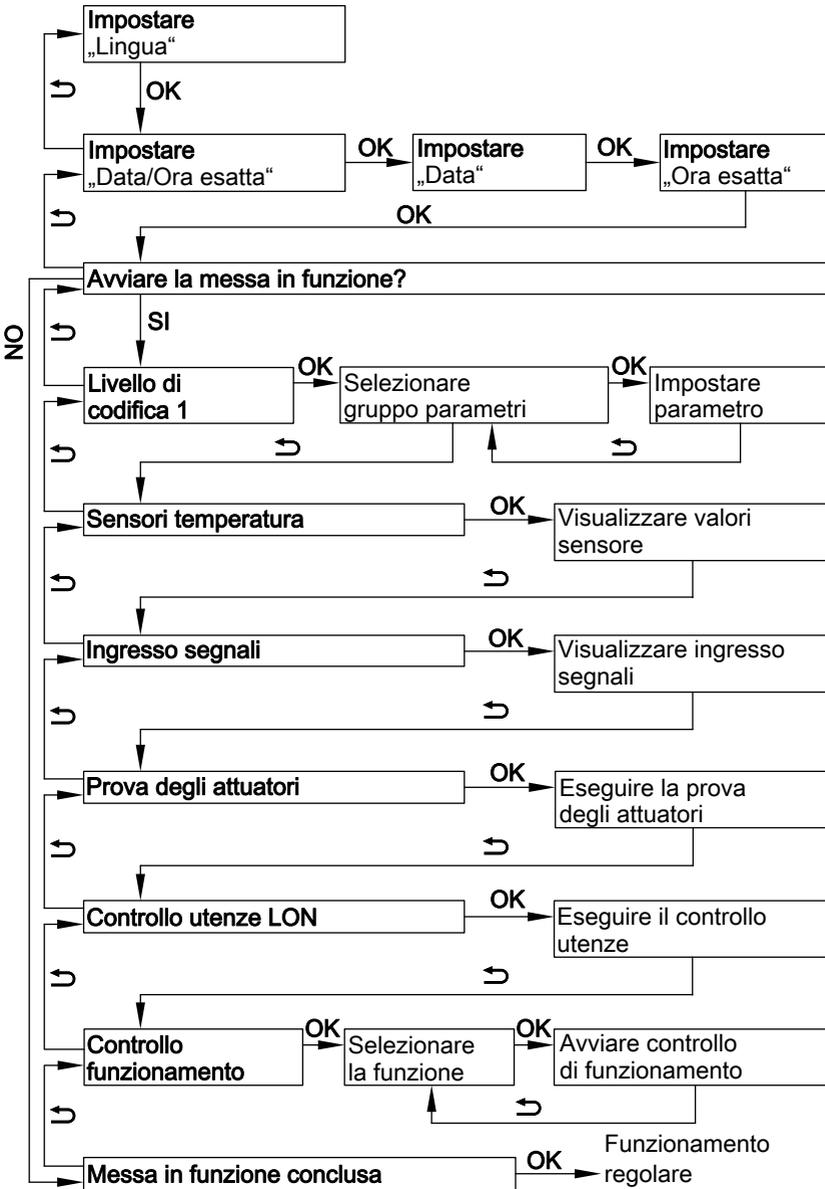
*L'assistente per la messa in funzione si può attivare anche **manualmente**: a tal fine tenere premuto  all'attivazione della regolazione della pompa di calore (barra di avanzamento visibile).*

- Alla prima messa in funzione i termini appaiono in tedesco:

Sprache	
Deutsch	DE <input checked="" type="checkbox"/>
Bulgarski	BG <input type="checkbox"/>
Cesky	CZ <input type="checkbox"/>
Dansk	DK <input type="checkbox"/>
Wählen mit	

- La regolazione della pompa di calore emette delle segnalazioni in seguito al comando manuale di alcuni componenti della pompa durante la messa in funzione. Queste non indicano un funzionamento anomalo dell'apparecchio.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)



Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Messa in funzione senza assistente

Attivazione del menù Service

Il menù Service è attivabile da ogni menù.

Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.

Disattivazione del menù Service

Il menù Service resta attivo finché non lo si disattiva con **“Terminare Service?”**, o per 30 min non si esegue alcun comando.

Impostazione dei parametri sulla base dell'esempio **“Schema dell'impianto,,**

Per impostare un parametro si deve prima selezionare il gruppo di parametri e poi il parametro.

Tutti i parametri vengono visualizzati con testo in chiaro. Ad ogni parametro è assegnato inoltre un codice parametro.

Menù Service:

1. Premere contemporaneamente **OK** e  per circa 4 s.
2. Selezionare **“Livello di codifica 1,,**

Parametri necessari per componenti allacciati sul posto



Spiegazione dettagliata dei parametri

Istruzioni di servizio regolazione della pompa di calore Vitotronic 200

3. Selezionare il gruppo parametri:

“Definiz. impianto,,

4. Selezionare i parametri: **“Schema impianto 7000,,**

5. Impostare lo schema dell'impianto: **“6,,**

Se il menù Service era già stato attivato:

Menù ampliato:

1. 

2. **“Service,,**

3. Selezionare **“Livello di codifica 1,,**

4. Selezionare il gruppo parametri:

“Definiz. impianto,,

5. Selezionare i parametri: **“Schema dell'impianto,,**

6. Confermare il codice parametro: **“7000,,**

7. Impostare lo schema dell'impianto: **“6,,**

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Pompe e altri componenti

Pompa/Componente	Parametri	Impostazione
Pompa secondaria (con circuito di riscaldamento A1/CR1 senza serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento, non sono necessarie ulteriori pompe circuito di riscaldamento)	“Definiz. impianto,, → “Schema impianto 7000,,	da “1,, a “11,,
Pompa circuito di riscaldamento A1/CR1 (in abbinamento a serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento in aggiunta alla pompa secondaria)	“Definiz. impianto,, → “Schema impianto 7000,,	Con circuito di riscaldamento A1 (per circuito di riscaldamento senza miscelatore A1/CR1)
Pompa circuito di riscaldamento e miscelatore M2/CR2	“Definiz. impianto,, → “Schema impianto 7000,,	Con circuito di riscaldamento M2 (per circuito di riscaldamento con miscelatore M2/CR2)
Pompa circuito di riscaldamento e miscelatore M3/CR3 (comando tramite kit di completamento miscelatore)	“Definiz. impianto,, → “Schema impianto 7000,,	Con circuito di riscaldamento M3 (per circuito di riscaldamento con miscelatore M3/CR3) Avvertenza <i>Nel kit di completamento impostare la manopola S1 su “2,, (vedi istruzioni di montaggio kit di completamento).</i>
Pompa di carico bollitore	“Definiz. impianto,, → “Schema impianto 7000,, “Circ. idraulico int., → “Consenso valvola deviatrice a 3 vie riscaldamento/ACS 730D,,	Con produzione d'acqua calda sanitaria “0,,

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Pompa/Componente	Parametri	Impostazione
Produzione d'acqua calda sanitaria in abbinamento a sistema ad accumulo: ■ Pompa di carico bollitore ■ Valvola d'intercettazione a 2 vie	“Gener. calore est., → “Consenso gener. est. calore per produzione acqua calda 7B0D,, “Definiz. impianto,, → “Schema impianto 7000,,	“1,, Con produzione d'acqua calda sanitaria
Pompa ricircolo acqua calda sanitaria	Menù ampliato: “Progr. or. ricircolo,,	Impostare la programmazione delle fasce orarie
Pompa di circolazione per il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria	“Gener. calore est., → “Consenso generatore esterno di calore 7B00,, “Gener. calore est., → “Consenso gener. est. calore per produzione acqua calda 7B0D,,	“1,, “1,,
Impianto solare	“Solare,, → “Tipo regolaz. impianto solare 7A00,,	■ “1,, (con Vitosolic 100) ■ “2,, (con Vitosolic 200)
Telecomando (ad es. Vitotrol 200A)	“Circ. riscald. 1,, → “Telecomando 2003,, oppure “Circ. riscald. 2,, → “Telecomando 3003,, oppure “Circ. riscald. 3,, → “Telecomando 4003,,	“1,, Avvertenza <i>Impostare la codifica sul Vitotrol 200A per l'assegnazione circuito di riscaldamento:</i> H1 per circuito di riscaldamento A1/CR1 H2 per circuito di riscaldamento M2/CR2 H3 per circuito di riscaldamento M3/CR3 (vedi istruzioni di montaggio Vitotrol 200A)

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Pompa/Componente	Parametri	Impostazione
Vitocom 100	“Definiz. impianto,, → “Vitocom 100 7017,,	“1,,
Completamento esterno H1	“Definiz. impianto,, → “Completam. esterno 7010,,	“1,, Avvertenza <i>Per i parametri delle funzioni esterne vedi la tabella a parte.</i>

Funzioni esterne

Funzioni esterne	Parametri	Impostazione
Richiesta esterna	Eventualmente “Circ. idraulico int., → “Temperatura di mandata con richiesta esterna 730C,,	Valore nominale della temperatura di mandata con richiesta esterna
Accensione dall'esterno del compressore, miscelatore nel funzionamento regolare o APERTO	“Definiz. impianto,, → “Effetto richiesta esterna su pompa calore/circuiti risc. 7014,,	da “0,, a “7,, (Osservare il parametro “Temperatura di mandata con richiesta esterna 730C,,)
Commutazione dall'esterno dello stato di esercizio di vari componenti dell'impianto	“Definiz. impianto,, → “Componenti dell'impianto con commutazione dall'esterno 7011,, “Definiz. impianto,, → “Stato di esercizio con commutazione dall'esterno 7012,, “Definiz. impianto,, → “Durata della commutazione dall'esterno 7013,,	da “0,, a “10,, da “0,, a “3,, da “0,, a “12,,
Blocco dall'esterno di compressore e pompe	“Definiz. impianto,, → “Effetto blocco esterno su pompe/compressore 701A,,	da “0,, a “31,,

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Funzioni esterne	Parametri	Impostazione
Blocco dall'esterno del compressore, miscelatore nel funzionamento regolare o CHIUSO	“Definiz. impianto,, → “Effetto blocco esterno su pompa calore/circuiti risc. 7015,,	da “0,, a “8,,
	“Definiz. impianto,, → “Effetto blocco esterno su pompe/compressore 701A,,	da “0,, a “31,,
Dispositivo segnalazione guasti	Non è necessaria alcuna parametrizzazione.	

Funzione di raffreddamento

Parametri per funzione di raffreddamento	Impostazione
“Raffreddamento,, → “Funzione di raffreddamento 7100,,	<ul style="list-style-type: none"> ■ “0,, (nessun raffreddamento) ■ “2,, (“Natural Cooling,, su circuito di raffreddamento senza miscelatore) ■ “3,, (“Natural Cooling,, su circuito di raffreddamento con miscelatore) ■ “4,, (“Active Cooling,,)
“Raffreddamento,, → “Circ. raffr. 7101,,	<ul style="list-style-type: none"> ■ “1,, (circuito di riscaldamento A1/CR1) ■ “2,, (circuito di riscaldamento M2/CR2) ■ “3,, (circuito di riscaldamento M3/CR3) ■ “4,, (circuito di raffreddamento separato CFS)

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento

Parametri per scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento	Impostazione
“Risc. elettr. supplem., → “Consenso scambiatore istant.acqua di riscaldamento 7900,,	“1,,
event. “Risc. elettr. supplem., → “Consenso scamb. istant.acqua per riscaldamento 7902,,	“1,,
“Risc. elettr. supplem., → “Potenza per scamb. ist. acqua risc. con blocco Az. El. 790A,,	<ul style="list-style-type: none"> ■ “1,, per stadio di potenza 1 ■ “2,, per stadio di potenza 2 ■ “3,, per stadio di potenza 1 e 2
event. “Acqua calda,, → “Consenso riscald. elettrico per produzione acqua calda 6015,,	“1,,

Generatore esterno di calore

Parametri per generatore esterno di calore	Impostazione
“Gener. calore est., → “Consenso generatore esterno di calore 7B00,,	“1,,
Con pompa di circolazione per il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria “Gener. calore est., → “Consenso riscald. supplem. per produzione acqua calda 6014,,	“1,,

Riscaldamento piscina

Parametri per riscaldamento piscina	Impostazione
“Definiz. impianto,, → “Completem. esterno 7010,,	“1,,
“Definiz. impianto,, → “Piscina 7008,,	“1,,

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Sequenza di pompe di calore

Sequenza tramite completamento esterno H1

Parametri	Impostazione	
	Apparecchio principale	Pompa di calore in sequenza
“Definiz. impianto,, → “Schema impianto 7000,,	da “0,, a “10,,	“11,,
“Definiz. impianto,, → “Completem. esterno 7010,,	“1,,	“0,,
“Definiz. impianto,, → “Comando in sequenza 700A,,	“1,,	“0,,
“Definiz. impianto,, → “Quantità pompe di calore in sequenza nella cascata 5735,,	da “1,, a “3,,	–
“Definiz. impianto,, → “Potenza pompa di calore in sequenza 700B,,	da “0,, a “255,,	–
“Definiz. impianto,, → “Utilizzo pompa di calore in sequenza 700C,,	da “0,, a “15,,	–
“Definiz. impianto,, → “Temperatura di mandata con richiesta esterna 730C,,	–	da “0,, a “700,, (\triangleq 0 - 70 °C)

Sequenza mediante LON:

Parametri	Impostazione	
	Apparecchio principale	Pompa di calore in sequenza
“Definiz. impianto,, → “Schema impianto 7000,,	da “0,, a “10,,	“11,,
“Definiz. impianto,, → “Comando in sequenza 700A,,	“2,,	“0,,
“Definiz. impianto,, → “Quantità pompe di calore in sequenza nella cascata 5735,,	da “1,, a “4,,	–
“Definiz. impianto,, → “Potenza pompa di calore in sequenza 700B,,	da “0,, a “255,,	–

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Parametri	Impostazione	
	Apparecchio principale	Pompa di calore in sequenza
“Definiz. impianto,, → “Utilizzo pompa di calore in sequenza 700C,,	da “0,, a “31,,	da “0,, a “31,,
“Definiz. impianto,, → “Temperatura di mandata con richiesta esterna 730C,,	–	da “0,, a “700,, (da \cong 0 a 70 °C)
“Comunicazione,, → “Numero pompa di calore in cascata (LON) 5707,,	–	da “1,, a “4,, (univoco)
“Comunicazione,, → “Consenso modulo di comunicazione LON 7710,,	“1,,	“1,,
“Comunicazione,, → “Numero utenze LON 7777,,	da “1,, a “99,, (univoco)	da “1,, a “99,, (univoco)
“Comunicazione,, → “Numero impianto LON 7798,,	da “1,, a “5,,	da “1,, a “5,, (come apparecchio principale)
“Comunicazione,, → “Manager guasti LON 7779,,	da “1,, a “99,, (univoco)	da “1,, a “99,, (univoco)

Avvertenza

L'impostazione degli **ulteriori** parametri per la sequenza di pompe di calore viene effettuata al momento della messa in funzione da un centro assistenza autorizzato certificato.

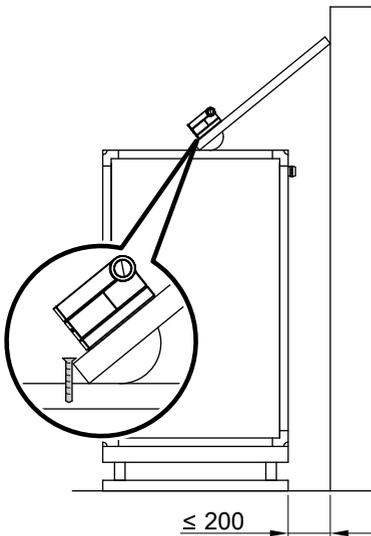
Istruzioni per il conduttore dell'impianto

La ditta installatrice specializzata è tenuta a fornire al conduttore dell'impianto le istruzioni d'uso e ad informarlo sull'utilizzo delle varie apparecchiature.

Riparazione

Spostamento della lamiera superiore sulla posizione di assistenza

- !** **Attenzione**
Non danneggiare i cavi elettrici tra l'unità di servizio e il vano allacciamenti.
Rimuovere con cautela la lamiera superiore (vedi pagina 40).
- Appoggiare la lamiera superiore in maniera obliqua alla parete e fissarla con 2 viti per evitare che scivoli (posizione di assistenza).

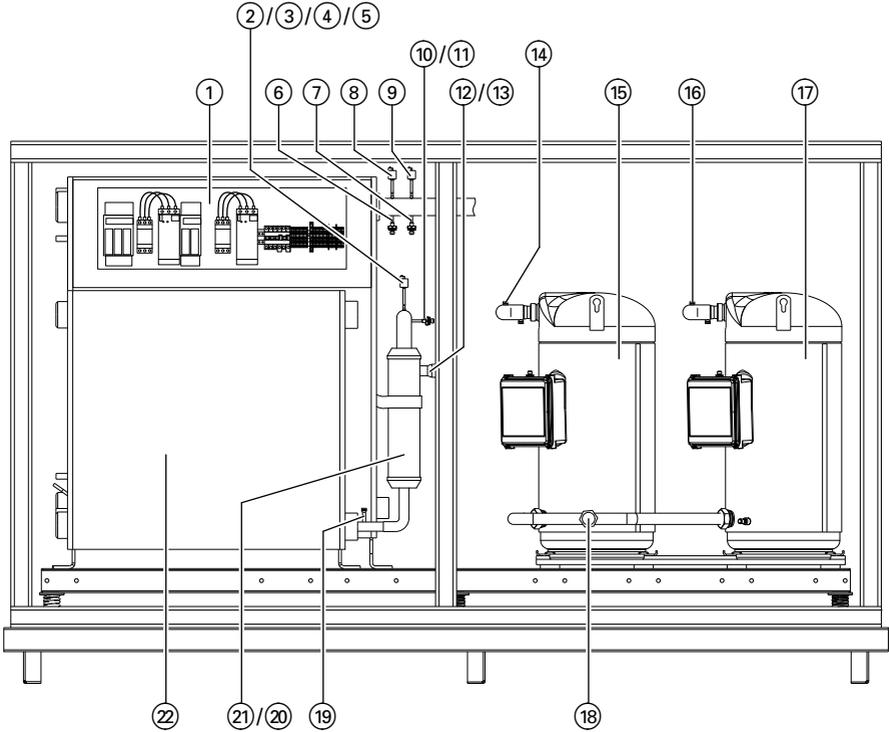


Schema degli allacciamenti elettrici

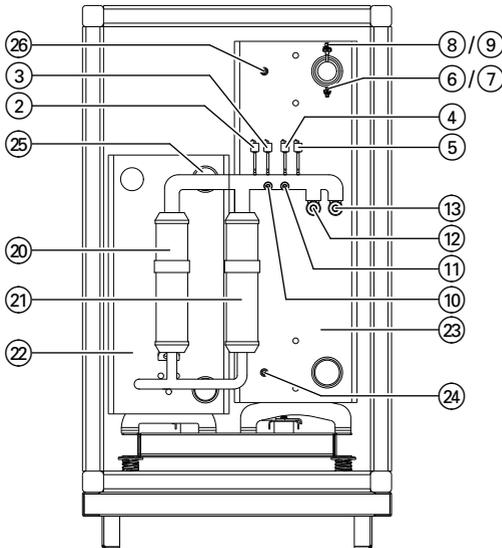
Vedi da pagina 52.

Riparazione (continua)

Schema dei componenti interni dal tipo BW 190 al tipo BW 2250



Riparazione (continua)



- ① Vano allacciamenti
- ② Pressostato alta pressione di sicurezza alta pressione 1 (1° stadio)
- ③ Solo tipo BW 2150, BW 2180, BW 2250:
Pressostato alta pressione di sicurezza alta pressione 2 (2° stadio)
- ④ Sensore di alta pressione EEV 1 (1° stadio)
- ⑤ Solo tipo BW 2150, BW 2180, BW 2250:
Sensore di alta pressione EEV 2 (2° stadio)
- ⑥ Sensore temperatura gas di aspirazione EEV 1 (1° stadio)
- ⑦ Solo tipo BW 2150, BW 2180, BW 2250:
Sensore temperatura gas di aspirazione EEV 2 (2° stadio)
- ⑧ Sensore di bassa pressione EEV 1 (1° stadio)
- ⑨ Solo tipo BW 2150, BW 2180, BW 2250:
Sensore di bassa pressione EEV 2 (2° stadio)
- ⑩ Sensore temperatura gas liquido EEV 1 (1° stadio)
- ⑪ Solo tipo BW 2150, BW 2180, BW 2250:
Sensore temperatura gas liquido EEV 2 (2° stadio)
- ⑫ Valvola di espansione elettronica EEV 1 (1° stadio)
- ⑬ Solo tipo BW 2150, BW 2180, BW 2250:
Valvola di espansione elettronica EEV 2 (2° stadio)
- ⑭ Solo tipo BW 2150, BW 2180, BW 2250:
Sensore temperatura gas bollente EEV 2/compressore 2 (2° stadio)
- ⑮ Solo tipo BW 2150, BW 2180, BW 2250:
compressore 2 (2° stadio)



Riparazione (continua)

- ⑯ Sensore temperatura gas bollente EEV 1/compressore 1 (1° stadio)
- ⑰ compressore 1 (1° stadio)
- ⑱ Vetro d'ispezione livello del gasolio compressore 1 e 2
- ⑲ Sensore temperatura del ritorno circuito secondario
Per il tipo BW 2150, BW 2180, BW 2250:
2 sensori temperatura del ritorno circuito secondario
- ⑳ Essiccatore filtro
- ㉑ Per il tipo BW 2150, BW 2180, BW 2250:
secondo essiccatore filtro parallelo
- ㉒ Condensatore
- ㉓ Evaporatore
- ㉔ Sensore temperatura del ritorno circuito primario (uscita circuito di terra pompa di calore)
- ㉕ Sensore temperatura di mandata circuito secondario
- ㉖ Sensore temperatura di mandata circuito primario (ingresso circuito di terra pompa di calore)

Schema dei componenti interni dal tipo WW 1125 al tipo WW 2300



Istruzioni di montaggio e di servizio "Vitocal 300-W Pro, complementi,„

Scarico della pompa di calore lato primario/secondario

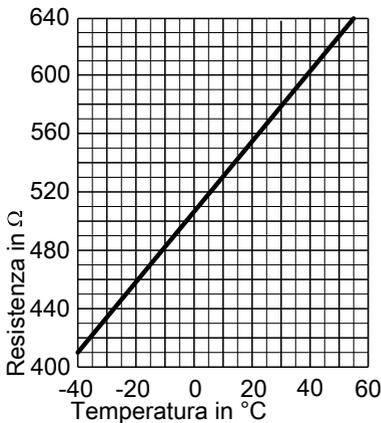
Svuotare la pompa di calore dal rubinetto di scarico lato primario/secondario da predisporre sul posto.

Riparazione (continua)

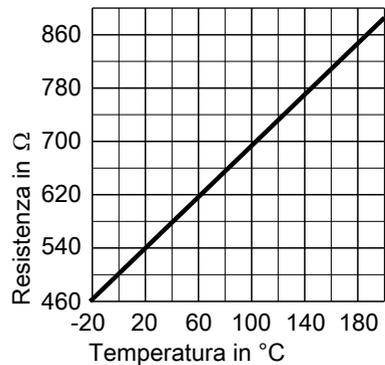
Controllo dei sensori

Sensore	Elemento di misurazione	Allacciamento/posizione di montaggio
<ul style="list-style-type: none"> ■ Sensore temperatura esterna (F0) ■ Sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento M2/CR2 (F12) ■ Sensore temperatura di mandata circuito di raffreddamento (circuito di riscaldamento diretto A1/CR1 o circuito di raffreddamento separato CFS) (F14) ■ Sensori temperatura ambiente 	Ni 500	Vedi scheda del regolatore/sensore (vedi pagina 68)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Sensore temperatura accumulo (F4) ■ Sensore temperatura bollitore (F6) ■ Sensore temperatura di mandata/ritorno circuito secondario (F8/F9) ■ Sensore temperatura di mandata impianto (F13) ■ Sensore temperatura caldaia generatore esterno di calore (F20) 	Pt 500	
Tutti i sensori all'interno del circuito frigorifero della pompa di calore		vedi pagina 96

Sensori temperatura tipo Ni 500



Sensori temperatura tipo Pt 500



Riparazione (continua)

Controllo fusibili

Fusibili nel vano allacciamenti anteriore, vedi pagina 53:

- Fusibile circuito corrente di carico compressore 1 e 2 (rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 11/foglio 12 "11F2,,/"12F2,,):
In funzione della potenza della pompa di calore/del compressore, vedi capitolo "Dati tecnici,,
- Fusibile circuito corrente di carico (vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 13 "13F2,,):
16 A
- Fusibile circuito di comando (vedi rispettivo "schema allacciamento elettrico e cablaggio,, foglio 13 "13F6,,):
T6,0 A, 250 V~

Fusibile nel vano allacciamenti superiore, vedi pagina 52:

- Fusibile F3 sulla scheda base stampata:
T6,3 A, 250 V~
Potenza max. dissipata $\leq 2,5$ W



Pericolo

Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica.

Prima di eseguire interventi sull'apparecchio disinserire **anche la tensione di rete del circuito corrente di carico.**

Lo smontaggio dei fusibili **non priva di tensione il circuito corrente di carico.**

L'apparecchio è troppo rumoroso

Cause possibili:

- Protezione per il trasporto non rimossa.
- Portine frontali non chiuse a tenuta d'aria (girare la chiusura a sezione quadra fino alla battuta).
- La tubazione idraulica tocca l'involucro della pompa di calore.
- Tubazione idraulica non allacciata in assenza di tensioni meccaniche.
- Mancano gli elementi fonoassorbenti per i giunti Victaulic.

Ordinazione di singoli componenti

Sono necessari i seguenti dati:

- Nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica)
- Nr. di posizione del componente, vedi la presente lista dei singoli componenti

I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.

Circuito frigorifero per tipo BW 190

- | | | | |
|------|--|------|--|
| 0002 | Compressore Scroll Orbit 8
GSD80385 VAB 431 | 0025 | Valvola di espansione elettronica
EEV 1 (EX6-121) |
| 0004 | Evaporatore GBS1000H-AE-112 | 0029 | Modulo tubazione di aspirazione
sull'evaporatore |
| 0009 | Condensatore GBH900H-116 | 0034 | Pressostato alta pressione di
sicurezza ACB-2UB151W |
| 0017 | Sensore di alta pressione
PT5-50T | 0035 | Sensore temperatura Pt500 |
| 0018 | Sensore di bassa pressione
PT5-18T | 0036 | Supporto sensore chiuso |
| 0023 | Essiccatore filtro BW190
ADK-757S 7/8" | 0037 | Graffa di sicurezza |
| 0024 | Staffa essiccatore 3" 14208-S | 0038 | Kit di emergenza Schrader rac-
cordo a T |

Involucro tipo BW 190

- | | | | |
|------|---|------|--|
| 0039 | Cerniere portina | 0049 | Lamiera di fondo |
| 0040 | Angoli monoblocco con turapori
per angolari | 0056 | Chiave a sezione quadra |
| 0041 | Viti Inox (kit) | 0057 | Passacavi Ø 50 mm |
| 0042 | Guarnizione a nastro interna
telaio | 0058 | Passacavi Ø 27-48 mm |
| 0043 | Lamiera laterale sinistra | 0060 | Passacavi autoadesivo
Ø 70 mm/15 mm |
| 0044 | Lamiera laterale destra | 0061 | Guarnizione ad anello (seconda-
rio) DN 135 |
| 0045 | Portina frontale con battuta a sini-
stra 2 cerniere | 0062 | Guarnizione ad anello (primario)
DN 155 |
| 0046 | Portina frontale con battuta a
destra 2 cerniere | 0063 | Simboli autoadesivi primario /
secondario |
| 0047 | Lamiera superiore sinistra | 0064 | Scritta Vitocal 300 autoadesiva |
| 0048 | Lamiera posteriore sinistra | | |

Equipaggiamento elettrico tipo BW 190

0065	Maniglia per interruttore generale	0111	Spina di codifica SA883-B20 RE/WP
0066	Asse per interruttore generale	0112	Scheda EEV
0067	Interruttore generale	0113	Scheda del regolatore/sensore con copertura (CU401)
0072	Copertura morsetti per interruttore generale	0114	Scheda base stampata con copertura (MB761)
0075	Copertura morsetti per conduttore neutro	0115	Scheda di espansione con coper- tura (SA 135)
0077	Supporto elementi NH	0116	Clip (5 pezzi)
0078	Fusibili NH (3 pezzi)	0117	Passacavo protezione avvolgi- mento
0082	Relè principale compressore	0118	Passacavo compressore
0084	Softstarter elettronico	0119	Controspina per scheda base stampata
0086	Relè pompa primaria/secondaria	0120	Controspina per scheda di espan- sione
0087	Contatto ausiliario per i relè	0121	Sensore temperatura bollitore
0088	Trasformatore per scheda EEV	0122	Kit cavi EEV
0089	Basetta per relè ausiliario	0123	Sensore temperatura esterna
0090	Relè ausiliario		
0091	Fusibile circuito corrente di carico componenti dell'impianto		
0092	Separatore del conduttore neutro per fusibile circuito corrente di carico componenti dell'impianto		
0093	Fusibile circuito di comando		
0094	Morsetto PE cavo di alimenta- zione		
0097	Morsetto PE compressore		
0098	Morsetto a più piani 3L		
0099	Morsetto a più piani L/PE		
0100	Morsetto a più piani L/N		
0101	Morsetto a più piani N/PE		
0102	Morsetto a più piani 2L		
0103	Morsetto a più piani PE		
0104	Coperchio separatore per mor- setto a più piani		
0105	Coperchio per morsetto a più piani		
0106	Coperchio morsettiera per com- ponenti dell'impianto		
0107	Ponticello ad innesto		
0108	Ponticello ad innesto		
0109	Controspina per scheda del rego- latore/sensore		
0110	Vitotronic 200 WO1B		

Ordinazione di singoli componenti

Sono necessari i seguenti dati:

- Nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica)
- Nr. di posizione del componente, vedi la presente lista dei singoli componenti

I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.

Circuito frigorifero per tipo BW 1120

- | | |
|---|---|
| 0003 Compressore Scroll Orbit 8
GSD80485 VAB 431 | 0026 Valvola di espansione elettronica
EEV 1 EX7-121 |
| 0005 Evaporatore GBS1000H-AE-142 | 0029 Modulo tubazione di aspirazione
sull'evaporatore |
| 0010 Condensatore GBH900H-146 | 0034 Pressostato alta pressione di
sicurezza ACB-2UB151W |
| 0017 Sensore di alta pressione
PT5-50T | 0035 Sensore temperatura Pt500 |
| 0018 Sensore di bassa pressione
PT5-18T | 0036 Supporto sensore chiuso |
| 0022 Essiccatore filtro BW1120
ADK-759S 1 1/8" | 0037 Graffa di sicurezza |
| 0024 Staffa essiccatore 3" 14208-S | 0038 Kit di emergenza Schrader rac-
cordo a T |

Involucro tipo BW 1120

- | | |
|--|---|
| 0039 Cerniere portina | 0049 Lamiera di fondo |
| 0040 Angoli monoblocco con turapori
per angolari | 0056 Chiave a sezione quadra |
| 0041 Viti Inox (kit) | 0057 Passacavi Ø 50 mm |
| 0042 Guarnizione a nastro interna
telaio | 0058 Passacavi Ø 27-48 mm |
| 0043 Lamiera laterale sinistra | 0060 Passacavi autoadesivo
Ø 70 mm/15 mm |
| 0044 Lamiera laterale destra | 0061 Guarnizione ad anello (seconda-
rio) DN 135 |
| 0045 Portina frontale con battuta a sini-
stra 2 cerniere | 0062 Guarnizione ad anello (primario)
DN 155 |
| 0046 Portina frontale con battuta a
destra 2 cerniere | 0063 Simboli autoadesivi primario /
secondario |
| 0047 Lamiera superiore sinistra | 0064 Scritta Vitocal 300 autoadesiva |
| 0048 Lamiera posteriore sinistra | |

Equipaggiamento elettrico tipo BW 1120

0065	Maniglia per interruttore generale	0111	Spina di codifica SA883-B20 RE/WP
0066	Asse per interruttore generale	0112	Scheda EEV
0068	Interruttore generale	0113	Scheda del regolatore/sensore con copertura (CU401)
0073	Copertura morsetti per interruttore generale	0114	Scheda base stampata con copertura (MB761)
0076	Copertura morsetti per conduttore neutro	0115	Scheda di espansione con copertura (SA 135)
0077	Supporto elementi NH	0116	Clip (5 pezzi)
0079	Fusibili NH (3 pezzi)	0117	Passacavo protezione avvolgimento
0083	Relè principale compressore	0118	Passacavo compressore
0084	Softstarter elettronico	0119	Controspina per scheda base stampata
0086	Relè pompa primaria/secondaria	0120	Controspina per scheda di espansione
0087	Contatto ausiliario per i relè	0121	Sensore temperatura bollitore
0088	Trasformatore per scheda EEV	0122	Kit cavi EEV
0089	Basetta per relè ausiliario	0123	Sensore temperatura esterna
0090	Relè ausiliario		
0091	Fusibile circuito corrente di carico componenti dell'impianto		
0092	Separatore del conduttore neutro per fusibile circuito corrente di carico componenti dell'impianto		
0093	Fusibile circuito di comando		
0094	Morsetto PE cavo di alimentazione		
0097	Morsetto PE compressore		
0098	Morsetto a più piani 3L		
0099	Morsetto a più piani L/PE		
0100	Morsetto a più piani L/N		
0101	Morsetto a più piani N/PE		
0102	Morsetto a più piani 2L		
0103	Morsetto a più piani PE		
0104	Coperchio separatore per morsetto a più piani		
0105	Coperchio per morsetto a più piani		
0106	Coperchio morsettiera per componenti dell'impianto		
0107	Ponticello ad innesto		
0108	Ponticello ad innesto		
0109	Controspina per scheda del regolatore/sensore		
0110	Vitotronic 200 WO1B		

Ordinazione di singoli componenti

Sono necessari i seguenti dati:

- Nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica)
- Nr. di posizione del componente, vedi la presente lista dei singoli componenti

I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.

Circuito frigorifero per tipo BW 2150

- | | | | |
|------|--|------|--|
| 0001 | Compressore Scroll Orbit 8
GSD80295 VAB 431 | 0024 | Staffa essiccatore 3" 14208-S |
| 0006 | Evaporatore GBS1000H-AE-186 | 0027 | Modulo BW2150/2180 valvola di espansione elettronica EEV 1/EEV 2 |
| 0011 | Condensatore GBH900H-196 | 0030 | Modulo tubazione di aspirazione sull'evaporatore |
| 0014 | Tubo di compensazione gasolio | 0032 | Modulo tubazione HG BW2150 |
| 0015 | Vetro d'ispezione per saldatura 1 1/8" | 0034 | Pressostato alta pressione di sicurezza ACB-2UB151W |
| 0016 | Adattatore a saldare Rotalock diritto 1 3/4"-12 UNF x 1 1/8" | 0035 | Sensore temperatura Pt500 |
| 0017 | Sensore di alta pressione PT5-50T | 0036 | Supporto sensore chiuso |
| 0018 | Sensore di bassa pressione PT5-18T | 0037 | Graffa di sicurezza |
| 0021 | Modulo essiccatore filtro BW2150 | 0038 | Kit di emergenza Schrader raccordo a T |

Involucro tipo BW 2150

- | | | | |
|------|--|------|---|
| 0039 | Cerniere portina | 0050 | Lamiera superiore destra |
| 0040 | Angoli monoblocco con turapori per angolari | 0051 | Lamiera posteriore destra |
| 0041 | Viti Inox (kit) | 0052 | Lamiera di fondo |
| 0042 | Guarnizione a nastro interna telaio | 0056 | Chiave a sezione quadra |
| 0043 | Lamiera laterale sinistra | 0057 | Passacavi Ø 50 mm |
| 0044 | Lamiera laterale destra | 0058 | Passacavi Ø 27-48 mm |
| 0045 | Portina frontale con battuta a sinistra 2 cerniere | 0060 | Passacavi autoadesivo Ø 70 mm/15 mm |
| 0046 | Portina frontale con battuta a destra 2 cerniere | 0061 | Guarnizione ad anello (secondario) DN 135 |
| 0047 | Lamiera superiore sinistra | 0062 | Guarnizione ad anello (primario) DN 155 |
| 0048 | Lamiera posteriore sinistra | | |

Involucro tipo BW 2150 (continua)

- 0063 Simboli autoadesivi primario /
secondario
- 0064 Scritta Vitocal 300 autoadesiva

Equipaggiamento elettrico tipo BW 2150

- | | |
|---|--|
| 0065 Maniglia per interruttore generale | 0106 Coperchio morsetti per componenti dell'impianto |
| 0066 Asse per interruttore generale | 0107 Ponticello ad innesto |
| 0069 Interruttore generale | 0108 Ponticello ad innesto |
| 0073 Copertura morsetti per interruttore generale | 0109 Controspina per scheda del regolatore/sensore |
| 0076 Copertura morsetti per conduttore neutro | 0110 Vitotronic 200 WO1B |
| 0077 Supporto elementi NH | 0111 Spina di codifica SA883-B20 RE/WP |
| 0080 Fusibili NH (3 pezzi) | 0112 Scheda EEV |
| 0082 Relè principale compressore | 0113 Scheda del regolatore/sensore con copertura (CU401) |
| 0085 Softstarter elettronico | 0114 Scheda base stampata con copertura (MB761) |
| 0086 Relè pompa primaria/secondaria | 0115 Scheda di espansione con copertura (SA 135) |
| 0087 Contatto ausiliario per i relè | 0116 Clip (5 pezzi) |
| 0088 Trasformatore per scheda EEV | 0117 Passacavo protezione avvolgimento |
| 0089 Basetta per relè ausiliario | 0118 Passacavo compressore |
| 0090 Relè ausiliario | 0119 Controspina per scheda base stampata |
| 0091 Fusibile circuito corrente di carico componenti dell'impianto | 0120 Controspina per scheda di espansione |
| 0092 Separatore del conduttore neutro per fusibile circuito corrente di carico componenti dell'impianto | 0121 Sensore temperatura bollitore |
| 0093 Fusibile circuito di comando | 0122 Kit cavi EEV |
| 0095 Morsetto PE cavo di alimentazione | 0123 Sensore temperatura esterna |
| 0097 Morsetto PE compressore | |
| 0098 Morsetto a più piani 3L | |
| 0099 Morsetto a più piani L/PE | |
| 0100 Morsetto a più piani L/N | |
| 0101 Morsetto a più piani N/PE | |
| 0102 Morsetto a più piani 2L | |
| 0103 Morsetto a più piani PE | |
| 0104 Coperchio separatore per morsetto a più piani | |
| 0105 Coperchio per morsetto a più piani | |

Ordinazione di singoli componenti

Sono necessari i seguenti dati:

- Nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica)
- Nr. di posizione del componente, vedi la presente lista dei singoli componenti

I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.

Circuito frigorifero per tipo BW 2180

- | | | | |
|------|--|------|--|
| 0002 | Compressore Scroll Orbit 8
GSD80385 VAB 431 | 0024 | Staffa essiccatore 3" 14208-S |
| 0007 | Evaporatore GBS1000H-AE-232 | 0027 | Modulo BW2150/2180 valvola di espansione elettronica EEV 1/EEV 2 |
| 0012 | Condensatore GBH900H-270 | 0030 | Modulo tubazione di aspirazione sull'evaporatore |
| 0014 | Tubo di compensazione gasolio | 0032 | Modulo tubazione HG BW2150 |
| 0015 | Vetro d'ispezione per saldatura 1 1/8" | 0034 | Pressostato alta pressione di sicurezza ACB-2UB151W |
| 0016 | Adattatore a saldare Rotalock diritto 1 3/4"-12 UNF x 1 1/8" | 0035 | Sensore temperatura Pt500 |
| 0017 | Sensore di alta pressione PT5-50T | 0036 | Supporto sensore chiuso |
| 0018 | Sensore di bassa pressione PT5-18T | 0037 | Graffa di sicurezza |
| 0020 | Modulo essiccatore filtro BW2180 | 0038 | Kit di emergenza Schrader raccordo a T |

Involucro tipo BW 2180

- | | | | |
|------|--|------|---|
| 0039 | Cerniere portina | 0053 | Lamiera superiore destra |
| 0040 | Angoli monoblocco con turapori per angolari | 0054 | Lamiera posteriore destra |
| 0041 | Viti Inox (kit) | 0055 | Lamiera di fondo |
| 0042 | Guarnizione a nastro interna telaio | 0056 | Chiave a sezione quadra |
| 0043 | Lamiera laterale sinistra | 0057 | Passacavi Ø 50 mm |
| 0044 | Lamiera laterale destra | 0059 | Passacavi Ø 47-68 mm |
| 0045 | Portina frontale con battuta a sinistra 2 cerniere | 0060 | Passacavi autoadesivo Ø 70 mm/15 mm |
| 0046 | Portina frontale con battuta a destra 2 cerniere | 0061 | Guarnizione ad anello (secondario) DN 135 |
| 0047 | Lamiera superiore sinistra | 0062 | Guarnizione ad anello (primario) DN 155 |
| 0048 | Lamiera posteriore sinistra | | |

Involucro tipo BW 2180 (continua)

- 0063 Simboli autoadesivi primario /
secondario
- 0064 Scritta Vitocal 300 autoadesiva

Equipaggiamento elettrico tipo BW 2180

- | | |
|---|---|
| 0065 Maniglia per interruttore generale | 0107 Ponticello ad innesto |
| 0066 Asse per interruttore generale | 0108 Ponticello ad innesto |
| 0070 Interruttore generale | 0109 Controspina per scheda del rego-
latore/sensore |
| 0074 Copertura morsetti per interrut-
tore generale | 0110 Vitotronic 200 WO1B |
| 0077 Supporto elementi NH | 0111 Spina di codifica
SA883-B20 RE/WP |
| 0078 Fusibili NH (3 pezzi) | 0112 Scheda EEV |
| 0082 Relè principale compressore | 0113 Scheda del regolatore/sensore
con copertura (CU401) |
| 0084 Softstarter elettronico | 0114 Scheda base stampata con
copertura (MB761) |
| 0086 Relè pompa primaria/secondaria | 0115 Scheda di espansione con coper-
tura (SA 135) |
| 0087 Contatto ausiliario per i relè | 0116 Clip (5 pezzi) |
| 0088 Trasformatore per scheda EEV | 0117 Passacavo protezione avvolgi-
mento |
| 0089 Basetta per relè ausiliario | 0118 Passacavo compressore |
| 0090 Relè ausiliario | 0119 Controspina per scheda base
stampata |
| 0091 Fusibile circuito corrente di carico
componenti dell'impianto | 0120 Controspina per scheda di espan-
sione |
| 0092 Separatore del conduttore neutro
per fusibile circuito corrente di
carico componenti dell'impianto | 0121 Sensore temperatura bollitore |
| 0093 Fusibile circuito di comando | 0122 Kit cavi EEV |
| 0096 Morsetto PE cavo di alimenta-
zione | 0123 Sensore temperatura esterna |
| 0097 Morsetto PE compressore | |
| 0098 Morsetto a più piani 3L | |
| 0099 Morsetto a più piani L/PE | |
| 0100 Morsetto a più piani L/N | |
| 0101 Morsetto a più piani N/PE | |
| 0102 Morsetto a più piani 2L | |
| 0103 Morsetto a più piani PE | |
| 0104 Coperchio separatore per mor-
setto a più piani | |
| 0105 Coperchio per morsetto a più
piani | |
| 0106 Coperchio morsettiera per com-
ponenti dell'impianto | |

Ordinazione di singoli componenti

Sono necessari i seguenti dati:

- Nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica)
- Nr. di posizione del componente, vedi la presente lista dei singoli componenti

I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.

Circuito frigorifero per tipo BW 2250

- | | | | |
|------|--|------|---|
| 0003 | Compressore Scroll Orbit 8
GSD80485 VAB 431 | 0024 | Staffa essiccatore 3" 14208-S |
| 0008 | Evaporatore GBS1000H-AE-300 | 0028 | Modulo BW2250 valvola di espansione elettronica EEV 1/EEV 2 |
| 0013 | Condensatore GBH900H-288 | 0031 | Modulo tubazione di aspirazione sull'evaporatore |
| 0014 | Tubo di compensazione gasolio | 0033 | Modulo tubazione HG
BW2180/BW2250 |
| 0015 | Vetro d'ispezione per saldatura 1
1/8" | 0034 | Pressostato alta pressione di sicurezza ACB-2UB151W |
| 0016 | Adattatore a saldare Rotalock diritto 1 3/4"-12 UNF x 1 1/8" | 0035 | Sensore temperatura Pt500 |
| 0017 | Sensore di alta pressione
PT5-50T | 0036 | Supporto sensore chiuso |
| 0018 | Sensore di bassa pressione
PT5-18T | 0037 | Graffa di sicurezza |
| 0019 | Modulo essiccatore filtro BW2250 | 0038 | Kit di emergenza Schrader raccordo a T |

Involucro tipo BW 2250

- | | | | |
|------|--|------|---|
| 0039 | Cerniere portina | 0053 | Lamiera superiore destra |
| 0040 | Angoli monoblocco con turapori per angolari | 0054 | Lamiera posteriore destra |
| 0041 | Viti Inox (kit) | 0055 | Lamiera di fondo |
| 0042 | Guarnizione a nastro interna telaio | 0056 | Chiave a sezione quadra |
| 0043 | Lamiera laterale sinistra | 0057 | Passacavi Ø 50 mm |
| 0044 | Lamiera laterale destra | 0059 | Passacavi Ø 47-68 mm |
| 0045 | Portina frontale con battuta a sinistra 2 cerniere | 0060 | Passacavi autoadesivo
Ø 70 mm/15 mm |
| 0046 | Portina frontale con battuta a destra 2 cerniere | 0061 | Guarnizione ad anello (secondario) DN 135 |
| 0047 | Lamiera superiore sinistra | 0062 | Guarnizione ad anello (primario) DN 155 |
| 0048 | Lamiera posteriore sinistra | | |

Involucro tipo BW 2250 (continua)

- 0063 Simboli autoadesivi primario /
secondario
- 0064 Scritta Vitocal 300 autoadesiva

Equipaggiamento elettrico tipo BW 2250

- | | |
|---|---|
| 0065 Maniglia per interruttore generale | 0107 Ponticello ad innesto |
| 0066 Asse per interruttore generale | 0108 Ponticello ad innesto |
| 0071 Interruttore generale | 0109 Controspina per scheda del rego-
latore/sensore |
| 0074 Copertura morsetti per interrut-
tore generale | 0110 Vitotronic 200 WO1B |
| 0077 Supporto elementi NH | 0111 Spina di codifica
SA883-B20 RE/WP |
| 0081 Fusibili NH (3 pezzi) | 0112 Scheda EEV |
| 0083 Relè principale compressore | 0113 Scheda del regolatore/sensore
con copertura (CU401) |
| 0084 Softstarter elettronico | 0114 Scheda base stampata con
copertura (MB761) |
| 0086 Relè pompa primaria/secondaria | 0115 Scheda di espansione con coper-
tura (SA 135) |
| 0087 Contatto ausiliario per i relè | 0116 Clip (5 pezzi) |
| 0088 Trasformatore per scheda EEV | 0117 Passacavo protezione avvolgi-
mento |
| 0089 Basetta per relè ausiliario | 0118 Passacavo compressore |
| 0090 Relè ausiliario | 0119 Controspina per scheda base
stampata |
| 0091 Fusibile circuito corrente di carico
componenti dell'impianto | 0120 Controspina per scheda di espan-
sione |
| 0092 Separatore del conduttore neutro
per fusibile circuito corrente di
carico componenti dell'impianto | 0121 Sensore temperatura bollitore |
| 0093 Fusibile circuito di comando | 0122 Kit cavi EEV |
| 0096 Morsetto PE cavo di alimenta-
zione | 0123 Sensore temperatura esterna |
| 0097 Morsetto PE compressore | |
| 0098 Morsetto a più piani 3L | |
| 0099 Morsetto a più piani L/PE | |
| 0100 Morsetto a più piani L/N | |
| 0101 Morsetto a più piani N/PE | |
| 0102 Morsetto a più piani 2L | |
| 0103 Morsetto a più piani PE | |
| 0104 Coperchio separatore per mor-
setto a più piani | |
| 0105 Coperchio per morsetto a più
piani | |
| 0106 Coperchio morsettiera per com-
ponenti dell'impianto | |

Lista dei singoli componenti dal tipo WW 1125 al tipo WW 2300



Istruzioni di montaggio e di servizio "Vitocal 300-W Pro, complementi,,

Protocolli

Protocollo dei parametri idraulici

Valori di misurazione e regolazione		Valore nominale	Prima messa in funzione
Protezione antigelo (fluido circuito di terra)	°C	- 15	
Controllo delle pompe esterne dei circuiti di riscaldamento			
Tipo di pompa di circolazione			
Velocità della pompa di circolazione			
Impostazione valvola bypass			
Messa in funzione circuito primario			
Temperatura di mandata circuito primario	°C		
Temperatura del ritorno circuito primario	°C		
Differenza di temperatura ΔT :			
Temperatura di mandata circuito secondario = 35 °C con temperatura di mandata circuito primario = 10 °C	K	3 - 5	
Temperatura di mandata circuito secondario = 35 °C con temperatura di mandata circuito primario = 0 °C	K	2 - 4	
Controllo del miscelatore, della pompa di calore e del riscaldamento del bollitore			
Misurazioni eseguite alle seguenti condizioni:			
Temperatura ambiente	°C		
Temperatura esterna	°C		
Temperatura “Temp. bollit. sopra,, costante?”		Sì (± 1 K)	
Temperatura di mandata circuito secondario	°C	in aumento	da a
Differenza di temperatura ΔT “Temp. mandata secondar., / “Temp. ritorno secondar.,”		da 6 a 8 K	

Protocollo dei parametri di regolazione

Per la descrizione dei parametri vedi istruzioni di servizio a parte per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

Protocolli (continua)

Parametri	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Definiz. impianto			
Schema dell'impianto (vedi capitolo "Panoramica dei possibili schemi dell'impianto.")	7000	2	
Differenza temperatura per calcolo del limite riscald.	7003	40 (± 4 K)	
Differenza temperatura per calcolo del limite raffredd.	7004	40 (± 4 K)	
Piscina	7008	0	
Completam. esterno	7010	0	
Comando in sequenza	700A	0	
Quantità pompe di calore in sequenza nella cascata	5735	0	
Potenza pompa di calore in sequenza	700B	10 kW	
Utilizzo pompa di calore in sequenza	700C	0	
Componenti impianto con commutazione dall'esterno	7011	0	
Stato di esercizio con commutazione dall'esterno	7012	2	
Effetto blocco esterno su pompe/compressore	701A	0	
Durata della commutazione dall'esterno	7013	8 h	
Effetto richiesta esterna su pompa calore/circuiti risc.	7014	4	
Effetto blocco esterno su pompa calore/circuiti risc.	7015	4	
Vitocom 100	7017	0	
Effetto blocco esterno su pompe/compressore	701A	0	
Sensore comune temperatura mandata impianto	701B	1	
Compressore			
Consenso compressore	5000	1	
Potenza stadio compressore	5030	Potenzialità utile secondo la targhetta tecnica	

Protocolli (continua)

Parametri	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Consenso compressore	5100	1	
Potenza stadio 2 compressore	5130	Potenzialità utile secondo la targhetta tecnica	
Gener. calore est.			
Consenso generatore esterno di calore	7B00	0	
Priorità generatore est. di calore/scambiatore istant.	7B01	1	
Temperatura bivalente generatore est. di calore	7B02	100 (± 10 °C)	
Consenso generatore est. di calore per produzione acqua calda	7B0D	0	
Acqua calda			
Valore nominale temperatura acqua calda	6000	500 (± 50 °C)	
Temper. min. acqua calda	6005	100 (± 10 °C)	
Temper. max. acqua calda	6006	600 (± 60 °C)	
Isteresi temperatura ACS pompa di calore	6007	70 (± 7 K)	
Isteresi temperatura ACS scamb. istant. acqua calda	6008	100 (± 10 K)	
Accensione ottimizzata per produzione acqua calda	6009	0	
Spegnimento ottimizzato per produzione acqua calda	600A	0	
Valore nom. 2 temperatura acqua calda	600C	600 (± 60 °C)	
Sensore temperatura inf. nel bollitore	600E	0	
Consenso riscald. supplem. per produzione acqua calda	6014	0	
Consenso riscald. elettrico per produzione acqua calda	6015	1	
Priorità produzione acqua calda con bollitore combinato	6016	0	
Tentativi inserim. per ACS dopo disins. alta pressione	6017	1	
Modo di funzionamento pompa di carico bollitore	6020	Non modificare!	

Protocolli (continua)

Parametri	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Solare			
Tipo regolaz. impianto solare	7A00	0	
Riscaldamento elettrico supplementare			
Consenso scambiatore istant.acqua di riscaldamento	7900	0	
Consenso scamb. istant.acqua per riscaldamento	7902	1	
Potenza max. scamb. istant.acqua di riscaldamento	7907	3	
Potenza per scamb. ist. acqua risc. con blocco Az. El.	790A	0	
Temp. bivalente scamb. ist.acqua di riscaldamento	790B	100 (± 10 °C)	
Circ. idraulico int.			
Pompa di calore per asciugatura massetto	7300	0	
Programma orario per asciugatura sottofondo	7303	0	
Temp. nom. mandata richiesta esterna	730C	500 (± 50 °C)	
Modo di funzionamento pompa primaria	7320	Non modificare!	
Modo di funzionamento pompa secondaria	7340	Non modificare!	
Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento			
Consenso bollitore/equilibr.idraulico	7200	0	
Temper. stato di esercizio valore fisso serb. d'accum.	7202	500 (± 50 °C)	
Isteresi temperatura riscald. serb. d'accum.	7203	50 (± 5 K)	
Temperatura max. serbatoio d'accumulo	7204	600 (± 60 °C)	
Limite temp. stato d'eserc. valore fisso per serb. accum.	7208	100 (± 10 °C)	

Protocolli (continua)

Parametri	Codi- ce	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Circ. riscald. 1			
Temperatura ambiente normale	2000	200 (\pm 20 °C)	
Temperatura ambiente ridotta	2001	160 (\pm 16 °C)	
Telecomando	2003	0	
Scost. curva. risc.	2006	0 (\pm 0 K)	
Incl. curva. risc.	2007	6 (\pm 0,6)	
Incidenza correzione da temperatura ambiente	200A	10	
Correzione da temperatura ambiente	200B	3	
Temperatura max di mandata circuito di riscaldamento	200E	400 (\pm 40 °C)	
Temperatura ambiente nella funzione party	2022	200 (\pm 20 °C)	
Circ. riscald. 2			
Temperatura ambiente normale	3000	200 (\pm 20 °C)	
Temperatura ambiente ridotta	3001	200 (\pm 20 °C)	
Telecomando	3003	0	
Scost. curva. risc.	3006	0 (\pm 0 K)	
Incl. curva. risc.	3007	6 (\pm 0,6)	
Incidenza correzione da temperatura ambiente	300A	10	
Correzione da temperatura ambiente	300B	3	
Temperatura max di mandata circuito di riscaldamento	300E	400 (\pm 40 °C)	
Temperatura ambiente nella funzione party	3022	160 (\pm 16 °C)	

Protocolli (continua)

Parametri	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Circ. riscald. 3			
Temperatura ambiente normale	4000	200 (± 20 °C)	
Temperatura ambiente ridotta	4001	200 (± 20 °C)	
Telecomando	4003	0	
Scost. curva. risc.	4006	0 (± 0 K)	
Incl. curva. risc.	4007	6 ($\pm 0,6$)	
Incidenza correzione da temperatura ambiente	400A	10	
Correzione da temperatura ambiente	400B	3	
Temperatura max di mandata circuito di riscaldamento	400E	400 (± 40 °C)	
Temperatura ambiente nella funzione party	4022	160 (± 16 °C)	
Raffreddamento			
Funzione di raffreddamento	7100	0	
Circuito di raffreddamento	7101	1	
Valore nom. temp. ambiente circuito di raffredd. separato	7102	200 (± 20 °C)	
Temperatura min. di mandata raffreddamento	7103	100 (± 10 °C)	
Incidenza corr. da temp.amb. circuito di raffredd.	7104	0	
Scost. curva raffr.	7110	0 (± 0 K)	
Incl. curva raffr.	7111	12 ($\pm 1,2$)	
Funzione Active Cooling sul posto	71FE	0	
Ora esatta			
Commutazione automatica ora legale/ora solare	7C00	1	
Inizio ora legale - mese	7C01	3	
Inizio ora legale - settimana	7C02	5	
Inizio ora legale - giorno	7C03	7	
Inizio ora solare - mese	7C04	10	
Inizio ora solare - settimana	7C05	5	
Inizio ora solare - giorno	7C06	7	



Protocolli (continua)

Parametri	Codi- ce	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Comunicazione			
Numero pompa di calore in sequenza	5707	1	
Consenso modulo di comunicazione LON	7710	0	
Numero utenza LON	7777	1	
Manager guasti LON	7779	0	
Temperatura est.	7797	0	
Numero impianto LON	7798	1	
Intervallo per trasmissione dati tramite LON	779C	20 min	
Ora esatta tramite LON	77FF	0	
Comando			
Bloccare comando	8800	0	

Dati tecnici dal tipo BW 190 al tipo BW 2250

Funzionamento: terra/acqua

Tipo BW		monostadio		bistadio		
		190	1120	2150	2180	2250
Dati di resa secondo DIN EN 14511 (B0/W35 °C, 5 K di salto termico)						
Potenzialità utile	kW	93	121	150	182	240
Potenza refrigerante	kW	74,5	96,4	120,1	145,4	191,4
Potenza elettrica assorbita	kW	19,5	24,8	31,9	39,6	50,4
Coefficiente di rendimento ϵ (COP)		4,77	4,83	4,70	4,60	4,76
Circuito di terra (circuito primario)						
Capacità	l	33,0	42,0	55,2	69,0	89,4
Portata volumetrica min. (salto termico 5 K)	l/h	15000	19000	24000	30000	39000
Perdita di carico (con portata volumetrica min.)	mbar	120	120	130	140	180
Temperatura di mandata max.	°C	20	20	20	20	20
Temperatura di mandata min.	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Acqua di riscaldamento (circuito secondario)						
Capacità	l	227	28,7	38,7	53,5	57,1
Portata volumetrica min. (salto termico 10 K)	l/h	8000	10500	12900	15700	20700
Perdita di carico (con portata volumetrica min.)	mbar	100	100	100	100	120
Temperatura di mandata max. (alla temperatura di mandata min. circuito primario -5 °C)	°C	55	55	55	55	55
Temperatura di mandata max. (alla temperatura di mandata min. circuito primario +5 °C)	°C	60	60	60	60	60

Dati tecnici dal tipo BW 190 al tipo BW 2250 (continua)

Funzionamento: acqua-acqua con circuito intermedio

Tipo BW		monostadio		bistadio		
		190	1120	2150	2180	2250
Dati di resa secondo DIN EN 14511 (W10/W35 °C, 5 K di salto termico)						
Potenzialità utile	kW	125	152	198	235	302
Potenza refrigerante	kW	104,5	128	168	197	252
Potenza elettrica assorbita	kW	21	25,6	32,1	41	51,8
Coefficiente di rendimento ϵ (COP)		5,95	5,93	6,10	5,73	5,83
Terra (circuito intermedio-5 °C)						
Capacità	l	33,0	42,0	55,2	69,0	89,4
Portata volumetrica min. (salto termico 5 K)	l/h	26000	31000	41000	48000	62000
Perdita di carico (con portata volumetrica min.)	mbar	175	175	195	210	280
Temperatura di mandata max.	°C	20	20	20	20	20
Temperatura di mandata min.	°C	7	7	7	7	7
Acqua di riscaldamento (circuito secondario)						
Capacità	l	22,7	28,7	38,7	53,5	57,1
Portata volumetrica min. (salto termico 10 K)	l/h	10800	13100	17100	20500	26000
Perdita di carico (con portata volumetrica min.)	mbar	130	130	130	130	160
Temperatura max. di mandata	°C	60	60	60	60	60

Dati tecnici dal tipo BW 190 al tipo BW 2250 (continua)

Avvertenza

- I dati di resa secondo DIN EN 14511 corrispondono a una differenza di temperatura di 3 K per ingresso circuito di terra 0 °C e uscita circuito di terra -3 °C.
- La portata volumetrica è decisamente maggiore della portata volumetrica minima indicata.
- La portata volumetrica di prova a ΔT 3 K corrisponde a un valore pari a 1,65 volte la portata volumetrica minima.
- I valori indicati delle portate volumetriche minime sono arrotondati.
- Funzionamento come pompa di calore acqua/acqua con circuito intermedio: Se la temperatura terra del circuito intermedio scende a 8 °C invece che 10 °C, la potenza della pompa di calore si riduce del 5% circa.

Tipo BW		monostadio		bistadio		
		190	1120	2150	2180	2250
Valori elettrici pompa di calore						
Tensione nominale compressore		3/PE 400 V/50 Hz				
Corrente nominale compressore (B0/W35)	A	32,4	40,2	25 ciascuno	32,4 ciascuno	40,2 ciascuno
Corrente di avviamento compressore (con limitazione della corrente di avviamento)	A	< 83	< 130	< 75 ciascuno	< 83 ciascuno	< 130 ciascuno
Corrente di avviamento compressore con rotore bloccato	A	287	298	210 ciascuno	287 ciascuno	238 ciascuno
Fusibile di protezione pompa di calore (compressore e utenze)	A	80	100	125	160	200
Corrente di esercizio max.	A	66	81	106	132	162

Dati tecnici dal tipo BW 190 al tipo BW 2250 (continua)

Tipo BW		monostadio		bistadio		
		190	1120	2150	2180	2250
Valori elettrici regolazione						
Tensione nominale		1/N/PE 230 V/50 Hz				
Fusibile di protezione		1 x B16 A				
Fusibile		T6,3AH/250 V				
Potenza nominale	W	1000	1000	1000	1000	1000
Potenza elettrica max. assorbita 1° stadio	W	25	25	25	25	25
Potenza elettrica max. assorbita 2° stadio	W			20	20	20
Potenza elettrica max. assorbita 1° e 2° stadio	W			45	45	45
Classe di protezione/tipo di protezione		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Circuito frigorifero						
Fluido di lavoro		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Volume di riempimento	kg	23,5	29,9	34,5	45,0	60,5
Pressione max. d'esercizio lato bassa pressione	bar	18	18	18	18	18
Pressione max. d'esercizio lato alta pressione	bar	43	43	43	43	43
Numero compressore ermetico Scroll	Tipo	1	1	2	2	2
Pressione max. d'esercizio						
Circuito primario	bar	3	3	3	3	3
Circuito secondario	bar	3	3	3	3	3

Dati tecnici dal tipo BW 190 al tipo BW 2250 (continua)

Tipo BW		monostadio		bistadio		
		190	1120	2150	2180	2250
Dimensioni d'ingombro						
Lunghezza totale	mm	880	880	880	880	880
Larghezza totale	mm	1280	1280	1920	2520	2520
Altezza totale senza unità di servizio	mm	1560	1560	1560	1560	1560
Allacciamenti						
Mandata e ritorno primari (circuito di terra)	DN	3	3	3	3	3
Mandata e ritorno riscaldamento	DN	2½	2½	2½	2½	2½
Pesi	kg	720	820	1180	1240	1360
Potenza sonora (misurazione in base a EN 12102/EN ISO1914-2) Somma livello di potenza sonora analizzata a B0 °C (±3 K)/W35 °C (±5 K) Alla potenzialità utile						
	dB(A)	61,5	63	63	64	65

Avvertenza relativa al fluido di lavoro

Il foglio dati tecnici e di sicurezza CE per il fluido R 410 A si può richiedere presso il Servizio Tecnico della Viessmann Werke.

Dati tecnici dal tipo WW 1125 al tipo WW 2300

Istruzioni di montaggio e di servizio "Vitocal 300-W Pro, complementi,„

Ordine per la prima messa in funzione della pompa di calore

Inviare via fax il modulo di ordine per la prima messa in funzione allegato ai manuali relativi alla pompa di calore debitamente compilato e corredato dello schema dell'impianto alla propria filiale Viessmann di competenza.

Al momento della messa in funzione deve essere presente un vostro collaboratore competente.

Le prestazioni richieste alla Viessmann verranno fatturate in base all'attuale listino prezzi Viessmann.

Dichiarazione di conformità

Noi, KWT Kälte-Wärmetechnik AG del Viessmann Group, CH-3076 Worb SBB, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti **Vitocal 300-G Pro**, **tipo BW 190** inclusa la regolazione della pompa di calore **Vitotronic 200**, **tipo WO1B** sono conformi alle seguenti norme:

DIN 7003	DIN EN 61 000-3-11; 2001-4
DIN 8901	DIN EN 61 000-3-11; 2005-09
DIN 8975	DIN EN 62233; 2008-11 (VDE 0700-366)
DIN EN 50 090-2-2; 2007-11	DIN EN 62233
	Rel. 1; 2009-04 (VDE 0700-365)
DIN EN 55 014-1; 2007-06	EN ISO 12100
DIN EN 55 014-2; 2009-6	EN 292/T1/T2
DIN EN 55 022; 2008-5	EN 294
DIN EN 60 335-2-40; 2006-11	EN 394
DIN EN 60 335-1 con A1; 2007-02	EN 378; 2008-05
DIN EN 61 000-3-2; 2006-10	BGR 500 capitolo 2.35
DIN EN 61 000-3-3; 2009-06	

Conformemente alle disposizioni delle direttive seguenti questo prodotto viene consegnato con **CE-1253**:

2004/108/CE	2006/42/CE
97/23/CE	2006/95/CE

Dati conformi alla direttiva sugli apparecchi a pressione (97/23/CE): categoria II, modulo A1

Per la valutazione ai fini energetici degli impianti di riscaldamento e aria ambiente secondo DIN V 4701-10 si possono utilizzare, per determinare i valori dell'impianto delle **Vitocal 300-G Pro**, i **parametri di prodotto rilevati** (vedi indicazioni per la progettazione).

Worb, 12 novembre 2011

KWT Kälte-Wärmetechnik AG
Viessmann Group



ppa. Daniel Trüssel

Dichiarazione di conformità (continua)

Noi, KWT Kälte-Wärmetechnik AG del Viessmann Group, CH-3076 Worb SBB, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti **Vitocal 300-G Pro**, **tipo BW 1120, BW 2150, BW 2180, BW 2250**, inclusa la regolazione della pompa di calore **Vitotronic 200, tipo WO1B** sono conformi alle seguenti norme:

DIN 7003	DIN EN 61 000-3-11; 2001-4
DIN 8901	DIN EN 61 000-3-11; 2005-09
DIN 8975	DIN EN 62233; 2008-11 (VDE 0700-366)
DIN EN 50 090-2-2; 2007-11	DIN EN 62233
	Rel. 1; 2009-04 (VDE 0700-365)
DIN EN 55 014-1; 2007-06	EN ISO 12100
DIN EN 55 014-2; 2009-6	EN 292/T1/T2
DIN EN 55 022; 2008-5	EN 294
DIN EN 60 335-2-40; 2006-11	EN 394
DIN EN 60 335-1 con A1; 2007-02	EN 378; 2008-05
DIN EN 61 000-3-2; 2006-10	BGR 500 capitolo 2.35
DIN EN 61 000-3-3; 2009-06	

Conformemente alle disposizioni delle direttive seguenti questo prodotto viene contrassegnato con **CE-1253**:

2004/108/CE	2006/42/CE
97/23/CE	2006/95/CE

Dati conformi alla direttiva sugli apparecchi a pressione (97/23/CE): categoria III, modulo B e C1

Per la valutazione ai fini energetici degli impianti di riscaldamento e aria ambiente secondo DIN V 4701-10 si possono utilizzare, per determinare i valori dell'impianto delle **Vitocal 300-G Pro**, i **parametri di prodotto rilevati** (vedi indicazioni per la progettazione).

Worb, 12 novembre 2011

KWT Kälte-Wärmetechnik AG
Viessmann Group



ppa. Daniel Trüssel

Indice analitico

A

Accensione dall'esterno.....	90
Allacciamenti.....	20, 123
■ circuito primario.....	48
■ circuito secondario.....	49
■ idraulici.....	44
Allacciamenti elettrici.....	95
■ Posa dei cavi.....	50
■ schema.....	52
Allacciamenti idraulici	
■ schema.....	44, 47
Allacciamenti scheda base stampata	
■ componenti di esercizio 230 V.....	55
Allacciamenti sul posto.....	20
Allacciamento dei sensori tempera- tura.....	68
Allacciamento del circuito primario...	48
Allacciamento del circuito secondario	49
Allacciamento elettrico.....	52, 53, 100
■ avvertenze generali.....	11
■ regolazione della pompa di calore.....	52, 100
Allacciamento idraulico.....	44
Allacciamento rete.....	11, 72
Allacciamento sensori.....	68
Altezza del locale.....	14
Angolo d'inclinazione.....	14
Apertura della pompa di calore.....	81
Apertura delle valvole di ritegno.....	82
Apparecchi necessari.....	25, 27, 31, 37
apparecchio principale.....	34
Apparecchio troppo rumoroso.....	100
Assistente per la messa in funzione.	84
Attacchi di segnalazione e di sicu- rezza.....	63
Aumento della potenzialità.....	10

B

Blocco azienda elettrica.....	76
Blocco dall'esterno.....	90
Bollitore	
■ con sistema ad accumulo.....	37
■ interfaccia.....	36

C

Chiusura della pompa di calore.....	78
Circuito di riscaldamento/raffredda- mento	
■ interfaccia.....	36
Circuito primario	
■ interfaccia.....	36
■ terra-acqua. 25, 26, 28, 30, 31, 32, 34	
Coefficiente di rendimento.....	119, 120
Commutazione dall'esterno.....	90
Completamento esterno.....	93
■ consenso.....	93
Completamento esterno H1.....	34, 90
Componenti interni	
■ schema.....	96, 98
Conduttore dell'impianto, istruzioni...	94
Consenso	
■ completamento esterno.....	93
■ riscaldamento supplementare elet- trico.....	92
■ scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento	92
Consenso riscaldamento supplemen- tare elettrico.....	92
Controllo	
■ sensori.....	99
Controllo della pressione.....	84
Controllo della pressione dell'im- pianto.....	83, 84
Controllo della tenuta.....	83
Controllo del vaso di espansione.....	84
Controllo di tenuta del circuito frigori- fero.....	81
Controllo fusibili.....	100
Corrente di avviamento.....	121
Curva caratteristica	
■ sensore temperatura tipo Ni 500...	99
■ sensore temperatura tipo Pt 500...	99
Curve resistenza dei sensori.....	99

D

Dichiarazione di conformità.....	125, 126
Dimensioni d'ingombro.....	20, 123

Indice analitico (continua)

Dispositivi di separazione.....72
 Dispositivo segnalazione guasti.....91
 Distanze dalla parete.....15
 Distanze minime.....15

E

Essiccatore filtro.....98
 Evaporatore.....98

F

Fusibile di protezione.....121
 Fusibili.....53
 Fusibili apparecchio.....100

G

Garanzia.....84

I

Impianto solare.....89
 Impiego conforme alla norma.....10
 Impostazione dei parametri.....87
 Impostazioni dei parametri
 ■ per la produzione d'acqua calda sanitaria.....38
 Impostazioni parametri
 ■ funzioni esterne.....90
 ■ per pompe e altri componenti.....88
 ■ per riscaldamento supplementare elettrico.....92
 ■ per scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento.....92
 Installazione.....14, 20, 40
 Installazione della pompa di calore...40
 Interruttore di rete.....85
 Ispezione.....81
 Istruzioni per il conduttore dell'impianto.....94

K

Kit di completamento miscelatore.....88

L

Lamiera superiore, smontaggio...40, 95
 Lavori di riparazione.....81
 Livello di codifica 1.....84
 Livello sonoro.....100
 Locale d'installazione.....14

M

Manutenzione.....81
 Menù ampliato.....87
 Menù Service
 ■ attivazione.....87
 ■ disattivazione.....87
 ■ richiamo.....87
 Messa a livello della pompa di calore 40
 Messa in funzione.....81
 Modulo di comunicazione LON...34, 71
 Modulo LON.....34, 71
 Montaggio dell'unità di servizio.....77

N

Ni 500.....99

O

Ordine per la prima messa in funzione.....124

P

Parametri
 ■ componenti sul posto.....87
 ■ funzione di raffreddamento.....91
 ■ sequenza mediante LON.....93
 Parametri di regolazione, protocolli..112
 Parametri idraulici.....112
 Parametro
 ■ generatore esterno di calore.....92
 ■ piscina.....92
 ■ protocollo.....112
 ■ sequenza tramite H1.....93
 Perdita di carico.....119, 120
 Pesì.....123
 Piscina.....70
 Pompa circuito di riscaldamento.....88

Indice analitico (continua)

- Pompa di calore in sequenza.....34, 37
 Pompa di calore terra/acqua.....10
 Pompa di carico bollitore.....88, 89
 Pompa di circolazione per il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria89
 Pompa ricircolo acqua calda sanitaria89
 Pompa secondaria.....88
 Pompe.....96, 98
 Portata volumetrica min.....119, 120
 Portata volumetrica minima.....49
 Portina della regolazione.....100
 Posa
 ■ cavi a bassa tensione.....51
 ■ cavi alimentati a 230 V.....51
 ■ vedi da pagina.....51
 Posa dei cavi a bassa tensione.....51
 Posa dell'allacciamento rete.....51
 Potenza
 ■ pompa di calore in sequenza.....93
 Potenza elettrica assorbita.....119, 120
 Potenza refrigerante.....119, 120
 Potenzialità utile.....119, 120
 Pressione massima d'esercizio.....83
 Pressione max. d'esercizio.....122
 Pressione minima dell'impianto.....83
 Pressostato alta pressione di sicurezza.....97
 Prima messa in funzione.....81, 85, 124
 Produzione d'acqua calda sanitaria...37
 Protezione per il trasporto.....100
 Protocolli.....112
 ■ parametri di regolazione.....112
 Pt 500.....99
- R**
 Richiesta esterna.....90
 Riempimento
 ■ lato primario.....82
 ■ lato secondario.....82
 Riempimento del circuito secondario.83
 Riempimento e sfiato circuito primario82
 Riempimento e sfiato circuito secondario.....82
- Rimozione della protezione per il trasporto.....42
 Riparazione.....95
 Riscaldamento supplementare elettrico
 ■ impostazioni parametri.....92
 Rumorosità.....100
- S**
 Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento.....10
 ■ consenso.....92
 ■ impostazioni parametri.....92
 Scarico.....98
 Scarico della pompa di calore.....98
 Scheda base stampata.....53, 55
 Scheda del regolatore/sensore...53, 68
 Schema
 ■ allacciamenti idraulici.....44, 47
 ■ componenti interni.....96, 98
 ■ pompe.....96, 98
 ■ rubinetti.....96, 98
 ■ sensori.....96, 98
 Schema elettrico d'installazione
 ■ circuito primario, terra-acqua...31, 34
 Schema idraulico d'installazione
 ■ circuito primario, terra-acqua25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38
 ■ pompa di calore bistadio.....35
 ■ produzione d'acqua calda sanitaria37
 Schema impianto.....93
 Selezione del gruppo parametri.....87
 Sensore di alta pressione.....97
 Sensore di bassa pressione.....97
 Sensore temperatura accumulo
 ■ curva caratteristica.....99
 Sensore temperatura ambiente
 ■ curva caratteristica.....99
 Sensore temperatura bollitore
 ■ curva caratteristica.....99
 Sensore temperatura caldaia
 ■ curva caratteristica.....99

Indice analitico (continua)

Sensore temperatura del ritorno circuito primario.....	98
Sensore temperatura del ritorno circuito secondario.....	98
■ curva caratteristica.....	99
Sensore temperatura di mandata	
■ curva caratteristica.....	99
Sensore temperatura di mandata circuito di raffreddamento	
■ curva caratteristica.....	99
Sensore temperatura di mandata circuito primario.....	98
Sensore temperatura di mandata circuito secondario.....	98
■ curva caratteristica.....	99
Sensore temperatura di mandata impianto	
■ curva caratteristica.....	99
Sensore temperatura esterna	
■ curva caratteristica.....	99
Sensore temperatura gas di aspirazione.....	97
Sensore temperatura gas liquido.....	97
Sensore temperatura tipo Ni 500	
■ curva caratteristica.....	99
Sensore temperatura tipo Pt 500	
■ curva caratteristica.....	99
Sensori.....	96, 98
Sensori, controllo.....	99
Sequenza	
■ quantità pompe di calore in sequenza.....	93
■ utilizzo pompa di calore.....	93, 94
■ variante di comando.....	93
Sequenza di pompe di calore	
■ integrazione idraulica.....	34, 37
Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento	
■ interfaccia.....	36
Sfiato	
■ lato primario.....	82
■ lato secondario.....	82
Sistema ad accumulo.....	37
Smontaggio della lamiera superiore.....	40, 95
Softstarter.....	76
Sostituzione degli anelli di tenuta.....	83
T	
Telecomando.....	89
Temperatura di mandata	
■ con richiesta esterna.....	93, 94
Temperatura di mandata max..	119, 120
Temperatura di mandata min..	119, 120
U	
Uscita dal menù Service.....	87
Utilizzo pompa di calore in sequenza.....	93, 94
V	
Valori di allacciamento	
■ componenti di esercizio.....	56
Valvola di espansione elettronica.....	97
valvola di espansione elettronica (EEV).....	10
Vaso di espansione	
■ controllo pressione di precarica.....	82
Vitocom 100.....	90
Volume del locale.....	15
Volume minimo del locale.....	15



Avvertenze sulla validità

Nr. di fabbrica:

7459190	7459191	7459192	7459193
7459194	7459195	7459196	7459197
7459198	7459199		

Viessmann S.r.l.
Via Brennero 56
37026 Balconi di Pescantina (VR)
Tel. 045 6768999
Fax 045 6700412
www.viessmann.com

5619 294 IT Salvo modifiche tecniche!