

# Pompa di calore aria/acqua NIBE S2125





# Sommario

<b>1</b>	<b>Informazioni importanti</b>	<b>4</b>			
	Informazioni di sicurezza	4		Postregolazione e sfiato	31
	Simboli	4		Regolazione, portata d'esercizio	32
	Marcatura	4	<b>7</b>	<b>Controllo</b>	<b>33</b>
	Numero di serie	5		Aspetti generali	33
	Ispezione dell'impianto	6		Stato LED	33
	Moduli interni (VVM) e moduli di controllo compatibili (SMO)	7		Controllo master	34
	Modulo interno	8		Condizioni di controllo	35
	Modulo di controllo	8		Controllo: pompa di calore EB101	36
<b>2</b>	<b>Consegna e maneggio</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>Disturbi al comfort</b>	<b>39</b>
	Trasporto	9		Risoluzione dei problemi	39
	Montaggio	9		Dati del sensore della temperatura	41
	Condensa	11		Elenco allarmi	43
	Componenti fornite	12	<b>9</b>	<b>Accessori</b>	<b>46</b>
	Rimozione del pannello laterale e del pannello superiore	13	<b>10</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>47</b>
	Installazione di un separatore automatico del gas	14		Dimensioni	47
<b>3</b>	<b>Struttura della pompa di calore</b>	<b>17</b>		Livelli di pressione acustica	48
	Aspetti generali	17		Specifiche tecniche	49
	Quadro elettrico	21		Etichettatura energetica	53
	Posizionamento dei sensori	22		Scheda del circuito elettrico	56
<b>4</b>	<b>Collegamenti idraulici</b>	<b>23</b>		<b>Indice</b>	<b>64</b>
	Aspetti generali	23		<b>Informazioni di contatto</b>	<b>67</b>
	Legenda	23			
	Giunto del tubo, mezzo riscaldante	24			
<b>5</b>	<b>Collegamenti elettrici</b>	<b>25</b>			
	Aspetti generali	25			
	Accessibilità, collegamento elettrico	25			
	Collegamenti	26			
<b>6</b>	<b>Messa in servizio e regolazione</b>	<b>31</b>			
	Preparazioni	31			
	Riempimento e sfiato	31			
	Avviamento e ispezione	31			

# 1 Informazioni importanti

## Informazioni di sicurezza

Questo manuale descrive le procedure di installazione e manutenzione destinate agli specialisti.

Il manuale deve essere consegnato al cliente.

## Simboli

Spiegazione dei simboli eventualmente presenti in questo manuale.



### **NOTA!**

Questo simbolo indica un possibile pericolo per le persone o per la macchina.



### **ATTENZIONE**

Questo simbolo indica informazioni importanti da tenere presenti durante l'installazione o la manutenzione dell'impianto.



### **SUGGERIMENTO**

Questo simbolo indica suggerimenti su come facilitare l'utilizzo del prodotto.

## Marchatura

Spiegazione dei simboli eventualmente presenti sulla/e etichetta/e del prodotto.

**CE**

Il marchio CE è obbligatorio per la maggioranza dei prodotti venduti nell'UE, indipendentemente da dove vengono fabbricati.

**UK  
CA**

Il marchio UKCA è obbligatorio per la maggioranza dei prodotti venduti nel Regno Unito, indipendentemente da dove vengono fabbricati.

**IP**

Classificazione della scatola elettrica dell'apparecchiatura elettrica.



Pericolo di incendio!



Pericolo per le persone o per la macchina.



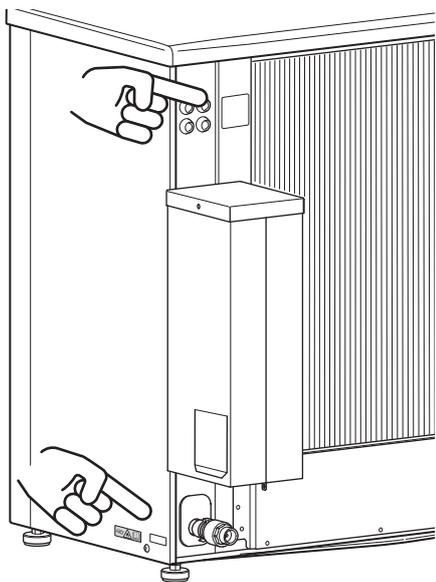
Leggere il manuale utente.



Leggere il manuale dell'installatore.

# Numero di serie

Il numero di serie è riportato sul coperchio posteriore e sul fondo, nella parte laterale.



## *ATTENZIONE*

È necessario il numero di serie del prodotto (14 cifre) per la manutenzione e l'assistenza.

# Ispezione dell'impianto

Le normative vigenti richiedono che l'impianto di riscaldamento venga sottoposto a un'ispezione dell'installazione prima di essere messo in servizio. L'ispezione deve essere effettuata da personale adeguatamente qualificato. Inoltre, è necessario compilare la pagina con le informazioni relative ai dati di installazione nel Manuale utente.

✓	Descrizione	Note	Firma	Data
	Impianto (pagina 23)			
	Separatore automatico del gas installato			
	Sistema lavato			
	Sistema sfiatato			
	Filtro anti-impurità			
	Valvola di sezionamento e di scarico			
	Portata di carico impostata			
	Elettricità (pagina 25)			
	Fusibili dell'abitazione			
	Interruttore di sicurezza			
	Interruttore di circuito di terra			
	Tipo/effetto cavo scaldante			
	Taglia fusibile, cavo scaldante (F3)			
	Cavo di comunicazione collegato			
	S2125 indirizzato (solo in caso di collegamento a cascata)			
	Raffrescamento permesso			
	Collegamenti			
	Tensione principale			
	Tensione di fase			
	Varie			
	Tubo per l'acqua di condensa			
	Isolamento per il tubo dell'acqua di condensa, spessore (a meno che non sia utilizzato KVR 11)			



## NOTA!

Controllare i collegamenti, la tensione principale e la tensione di fase prima dell'avviamento della macchina, per evitare danni all'elettronica della pompa di calore.

# Moduli interni (VVM) e moduli di controllo compatibili (SMO)

	VVM S320	SMO S30	SMO S40
S2125-8	X	X	X
S2125-12	X	X	X

	VVM 225	VVM 310	VVM 320	VVM 500	SMO 20	SMO 40
S2125-8	X	X	X	X	X	X
S2125-12		X	X	X	X	X

## Modulo interno

### VVM S320

Acciaio inox, 1x230 V

Parte n. 069 198

### VVM S320

Acciaio inox, 3x230 V

Parte n. 069 201

### VVM S320

Smaltato, 3x400 V

Parte n. 069 206

### VVM S320

Acciaio inox, 3x400 V

Parte n. 069 196

### VVM S320

Rame, 3x400 V

Parte n. 069 195

### VVM 310

Acciaio inox, 3x400 V

Parte n. 069 430

### VVM 310

Acciaio inox, 3x400 V

Con EMK 310integrato

Parte n. 069 084

### VVM 320

Acciaio inox, 1x230 V

Parte n. 069 111

### VVM 320

Acciaio inox, 3x230 V

Parte n. 069 113

### VVM 320

Smaltato, 3x400 V

Con EMK 300integrato

Parte n. 069 203

### VVM 320

Acciaio inox, 3x400 V

Parte n. 069 109

### VVM 320

Rame, 3x400 V

Parte n. 069 108

### VVM 500

Acciaio inox, 3x400 V

Parte n. 069 400

## Modulo di controllo

### SMO S30

Modulo di controllo

Parte n. 067 637

### SMO S40

Modulo di controllo

Parte n. 067 654

### SMO 20

Modulo di controllo

Parte n. 067 224

### SMO 40

Modulo di controllo

Parte n. 067 225

# 2 Consegna e maneggio

## Trasporto

S2125 deve essere trasportato e stoccato verticalmente.



### NOTA!

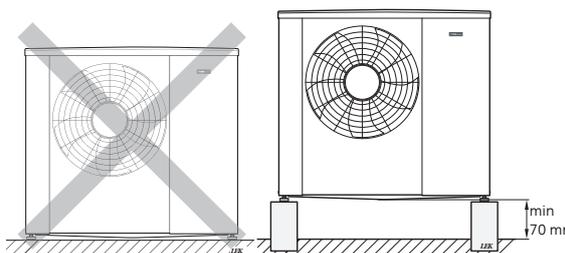
Accertarsi che la pompa di calore non possa cadere durante il trasporto.

Accertarsi che la pompa di calore non abbia subito danni durante il trasporto.

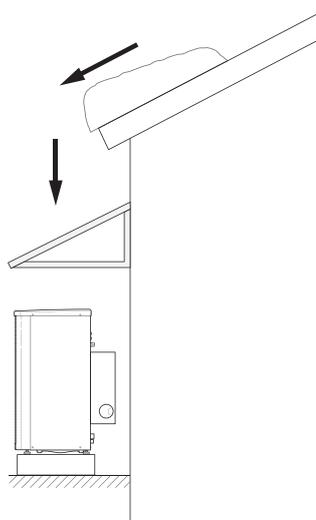
## Montaggio

- Posizionare la pompa di calore in una posizione idonea all'aperto, per evitare eventuali rischi che il refrigerante fluisca attraverso le aperture di ventilazione, le porte o aperture simili in caso di perdita. Inoltre non deve costituire un pericolo per le persone o le cose in nessun altro modo.
- Se la pompa di calore viene posta in un punto in cui possa accumularsi un'eventuale perdita di refrigerante, ad esempio sotto il livello del terreno (in una conca o un incavo basso), l'installazione deve soddisfare gli stessi requisiti applicabili al rilevamento di gas e alla ventilazione degli ambienti tecnici. I requisiti relativi alle fonti di accensione devono essere applicati, ove opportuno.
- Posizionare S2125 all'esterno, su una base stabile in grado di sostenere il peso, preferibilmente su fondamenta in cemento. Se vengono utilizzate piastre in cemento devono rimanere su asfalto o ghiaia.
- Il bordo inferiore dell'evaporatore non deve trovarsi a un livello inferiore a quello dell'altezza media locale della neve. La base deve presentare un'altezza di almeno 70 mm.
- S2125 non deve essere posizionato accanto a pareti sensibili ai rumori, come ad esempio una camera da letto.
- Inoltre, assicurarsi che il posizionamento non comporti disturbi ai vicini.

- S2125 non deve essere posizionato in modo da consentire il ricircolo dell'aria esterna. Il ricircolo implica una riduzione della potenza e dell'efficienza.
- L'evaporatore deve essere al riparo dal vento diretto che influisce negativamente sulla funzione di sbrinamento. Posizionare S2125 al riparo dal vento / diretto all'evaporatore.
- Dal foro di scarico può gocciolare una piccola quantità d'acqua sotto a S2125. Assicurarsi che l'acqua possa scolare via selezionando un materiale idoneo sotto a S2125 (vedere la sezione "Condensa").
- Prestare attenzione a non graffiare la pompa di calore durante l'installazione.



Non posizionare S2125 direttamente sul prato o su un'altra superficie non solida.



Qualora esista il rischio di caduta di neve dal tetto, installare una tettoia protettiva per proteggere la pompa di calore, i tubi e il cablaggio.

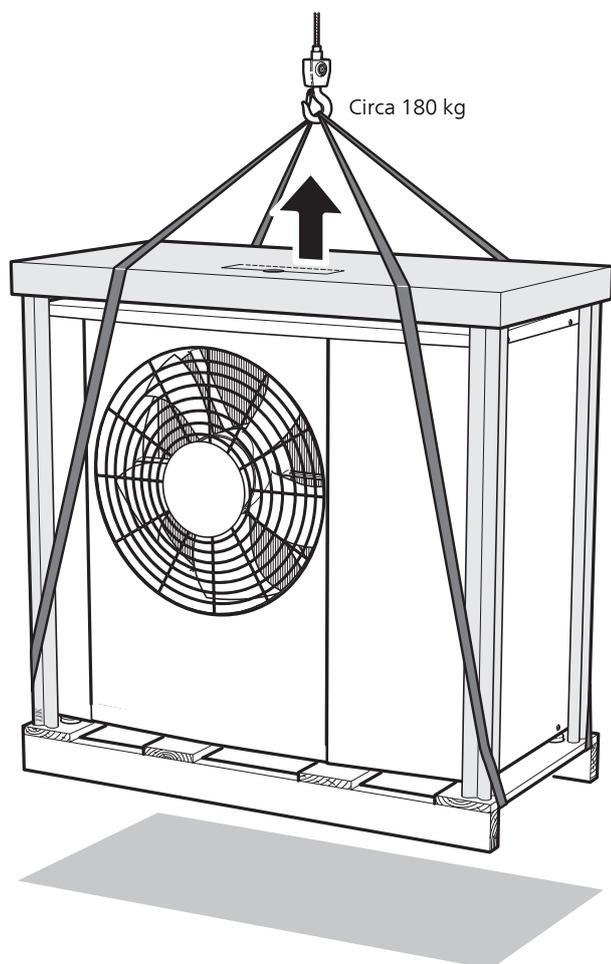
## TRASPORTO DALLA STRADA AL LUOGO D'INSTALLAZIONE

Se la superficie lo consente, il metodo più semplice consiste nell'utilizzare un carrello a forche per trasportare l'unità S2125 nell'area di installazione.



### NOTA!

Il baricentro è spostato su un lato (vedere le indicazioni stampate sull'imballaggio).



Se l'unità S2125 deve essere trasportata su terreno molle, come ad esempio un prato, raccomandiamo l'utilizzo di un'autogru che sia in grado di sollevare l'unità e trasportarla nel punto d'installazione. In caso di sollevamento di S2125 mediante una gru, l'imballaggio dovrà risultare integro.

Se non è possibile utilizzare una gru, l'unità S2125 può essere trasportata su un carrello a mano esteso. S2125 deve essere afferrato dal lato più pesante e il sollevamento di S2125 richiede due persone.

## SOLLEVARE DAL PALLET FINO AL PUNTO DI INSTALLAZIONE FINALE

Prima del sollevamento, rimuovere l'imballaggio e la cinghia di sicurezza dal pallet.

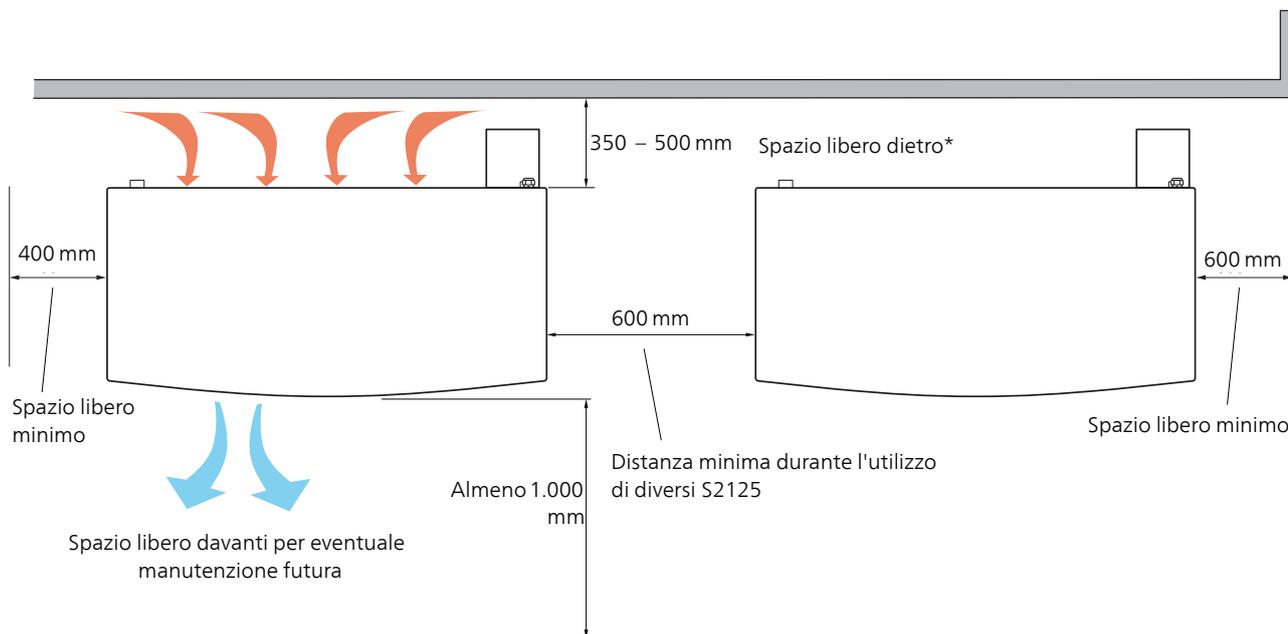
Posizionare le cinghie di sollevamento intorno a ciascun piedino della macchina. Il sollevamento dal pallet alla base richiede la presenza di quattro persona, uno per ogni cinghia di sollevamento.

## SMANTELLAMENTO

Durante lo smantellamento il prodotto viene rimosso seguendo il procedimento inverso. Sollevare dal pannello in basso invece che dal pallet!

## AREA DI INSTALLAZIONE

La distanza tra S2125 e la parete della casa deve essere di almeno 350 mm, ma non oltre 500 mm nei punti esposti al vento. Lo spazio libero sopra a S2125 deve essere di almeno 1.000 mm. Lo spazio libero davanti deve essere di almeno 1.000 mm per eventuali interventi futuri di manutenzione.



\* Lo spazio dietro non deve superare 500 mm nei punti esposti al vento.

## Condensa

La bacinella di scarico della condensa raccoglie e convoglia lontano l'acqua di condensa.



### NOTA!

È importante per la funzionalità della pompa di calore che l'acqua di condensa venga eliminata e che lo scarico dell'acqua di condensa non sia posizionato in modo da danneggiare la casa.

Lo scolo della condensa deve essere controllato regolarmente, in particolare in autunno. Pulire, se necessario.



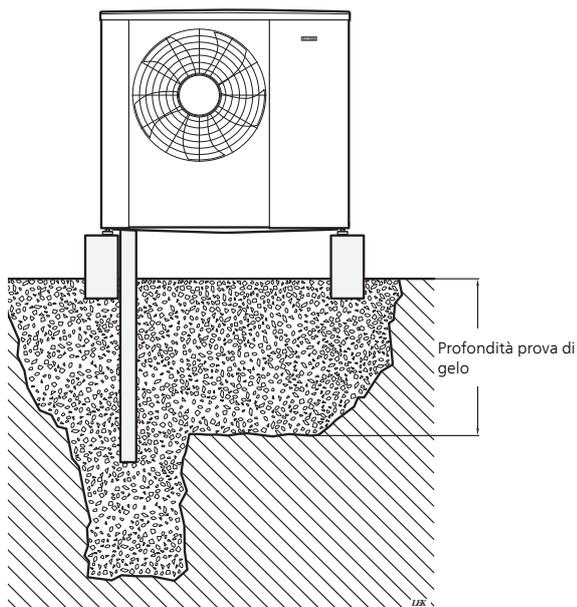
### SUGGERIMENTO

Il tubo con cavo scaldante per scarico della vasca dell'acqua di condensa non è incluso. Per garantire la funzione, occorre utilizzare l'accessorio KVR 11.

- L'acqua di condensa (fino a 50 litri/24 ore) raccolta nella vasca deve essere diretta a uno scarico appropriato per mezzo di un tubo; si raccomanda di utilizzare il percorso esterno più breve possibile.
- La sezione del tubo influenzata dal gelo deve essere riscaldata dal cavo scaldante per evitare il congelamento.
- Dirigere il tubo da S2125 verso il basso.
- L'uscita del tubo per l'acqua di condensa deve essere posizionato ad una profondità o ad un punto interno al riparo dal gelo (conformemente alle normative e alle disposizioni locali).
- Utilizzare un sifone per le installazioni in cui può avvenire una circolazione dell'aria nel tubo per l'acqua di condensa.
- La coibentazione deve aderire alla parte inferiore della vasca dell'acqua di condensa.

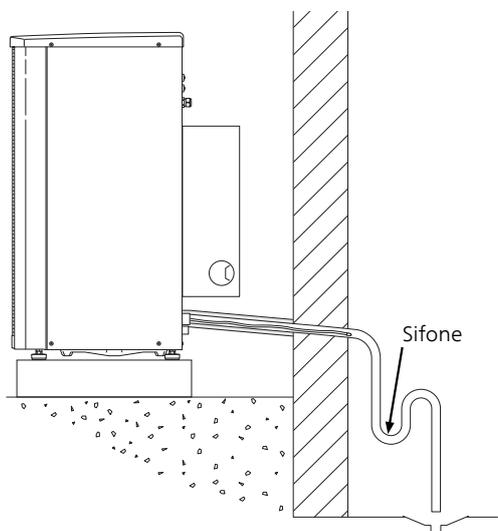
## SCARICO DELLA CONDENZA

### Cassone in pietra



Se l'abitazione dispone di una cantina, il cassone in pietra deve essere posizionato in modo che l'acqua di condensa non influisca sull'abitazione. In alternativa, il cassone in pietra può essere posizionato direttamente sotto la pompa di calore.

### Scarico interno



L'acqua di condensa viene diretta verso uno scarico interno (conformemente alle norme e alle disposizioni locali).

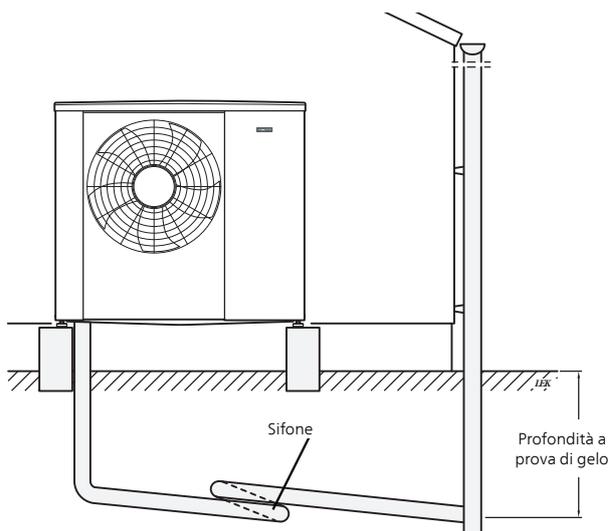
Quando si dispongono i tubi all'interno, i tubi dell'acqua di condensa devono essere isolati.

Dirigere il tubo da S2125 verso il basso.

Il tubo dell'acqua di condensa deve essere dotato di un sifone per prevenire la circolazione dell'aria all'interno del tubo.

Instradamento dei tubi all'interno non incluso.

### Scarico nel tubo della grondaia



Dirigere il tubo da S2125 verso il basso.

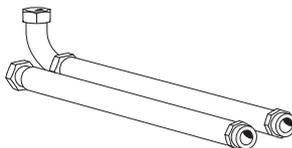
Il tubo dell'acqua di condensa deve essere dotato di un sifone per prevenire la circolazione dell'aria all'interno del tubo.



### ATTENZIONE

Se nessuna delle alternative raccomandate viene utilizzata deve essere garantito l'ottimale scarico dell'acqua di condensa.

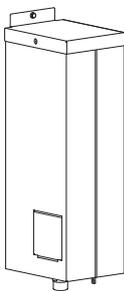
## Componenti fornite



2 x tubi flessibili (DN25, G1") con 4 x guarnizioni



1 x filtro a sfera (G1")



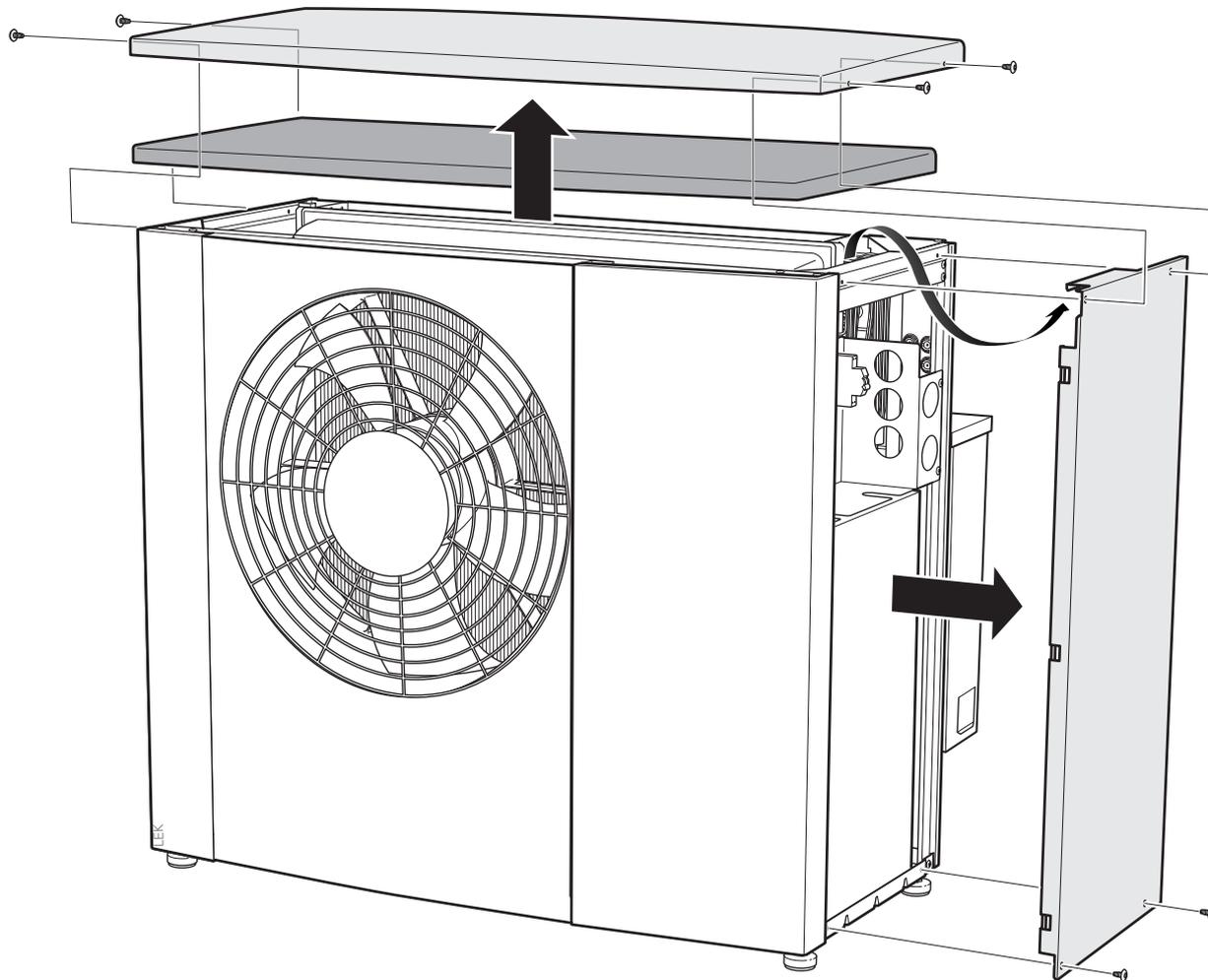
1 x separatore automatico del gas



1 x valvola di non ritorno

# Rimozione del pannello laterale e del pannello superiore

Svitare le viti, sollevare il pannello superiore e l'isolamento superiore.

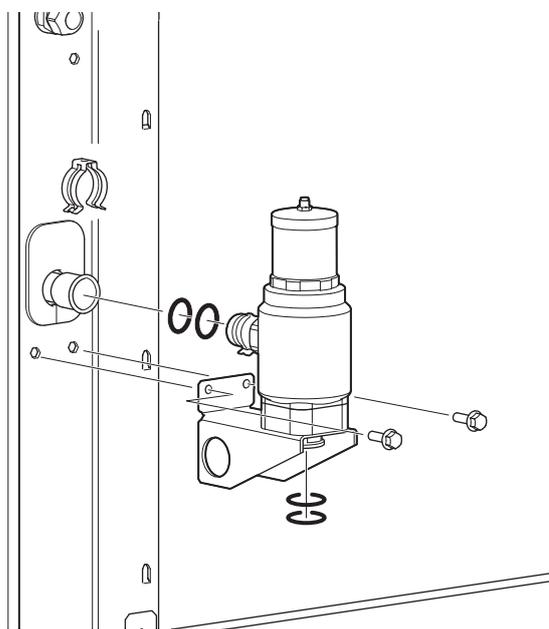


# Installazione di un separatore automatico del gas

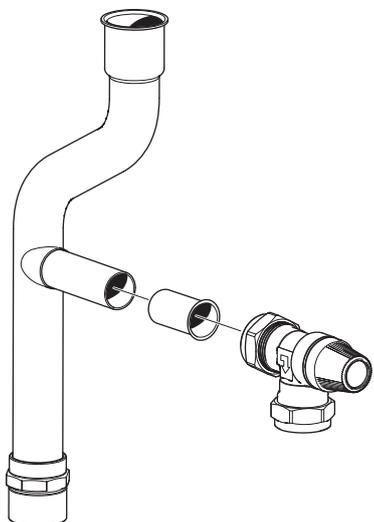
1. Controllare che tutti gli O-ring siano presenti e non danneggiati. Lubrificarli con acqua e sapone o simili, per facilitare l'installazione.

Premere in posizione il separatore del gas. Montare la clip. Girare la clip per garantire che si fissi correttamente.

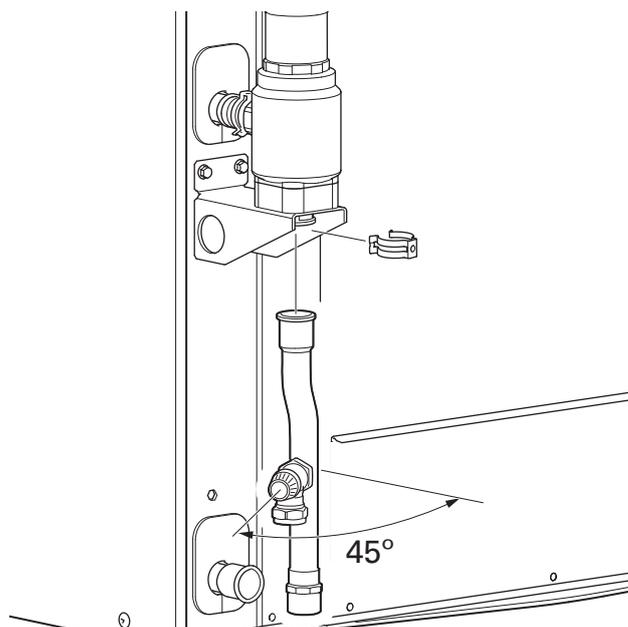
Posizionare la staffa, parallelamente al bordo esterno. Fissare la staffa con una vite. Utilizzare una chiave a bussola, dimensioni 10 mm.



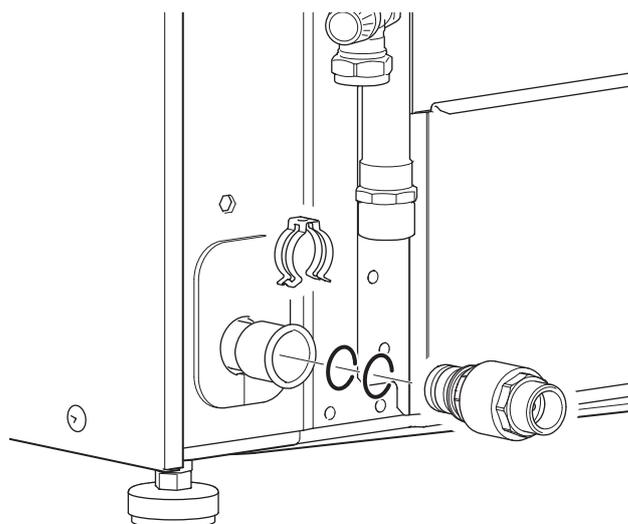
2. Montare le parti della valvola di sicurezza. Assicurarsi che la freccia per l'uscita sia rivolta verso il basso, come illustrato.



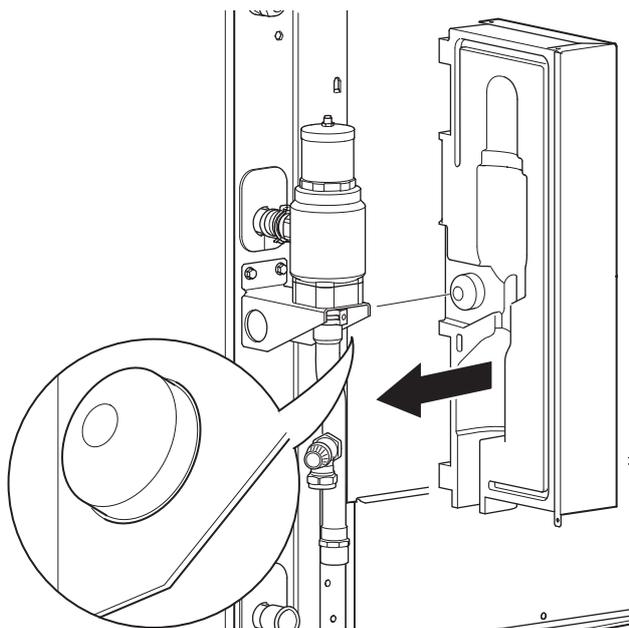
3. Quindi montare la valvola di sicurezza con i tubi associati. La valvola di sicurezza deve trovarsi a un angolo di 45°. Montare la clip. Girare la clip per garantire che si fissi correttamente.



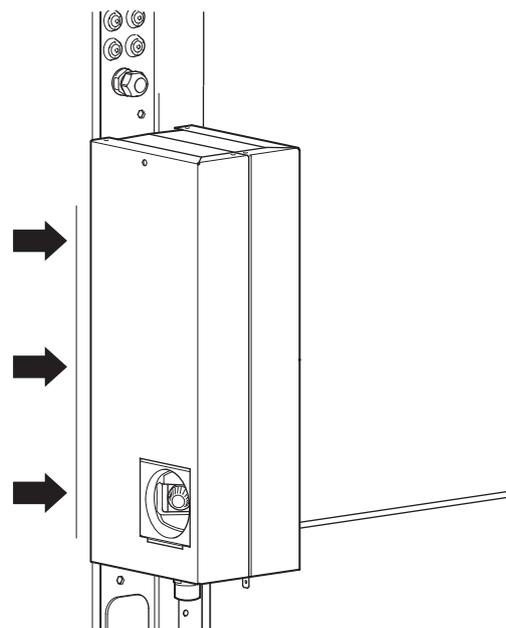
4. Installare la valvola di non ritorno. Montare la clip. Girare la clip per garantire che si fissi correttamente.



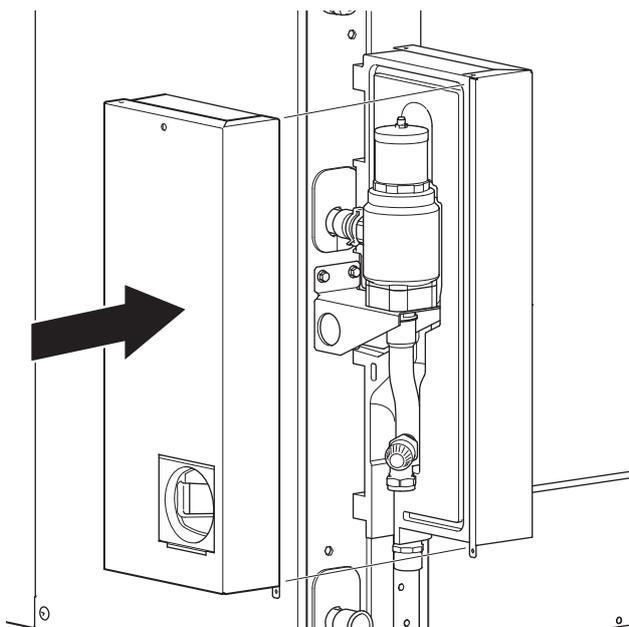
5. Montare il lato destro della scatola di metallo. Il perno nell'isolamento deve inserirsi nel foro rotondo nella staffa.



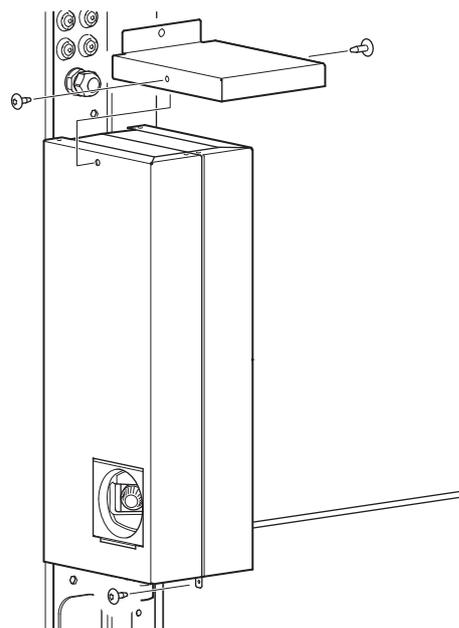
7. Verificare che entrambe le metà del separatore del gas siano correttamente posizionate, parallelamente al bordo della pompa di calore.



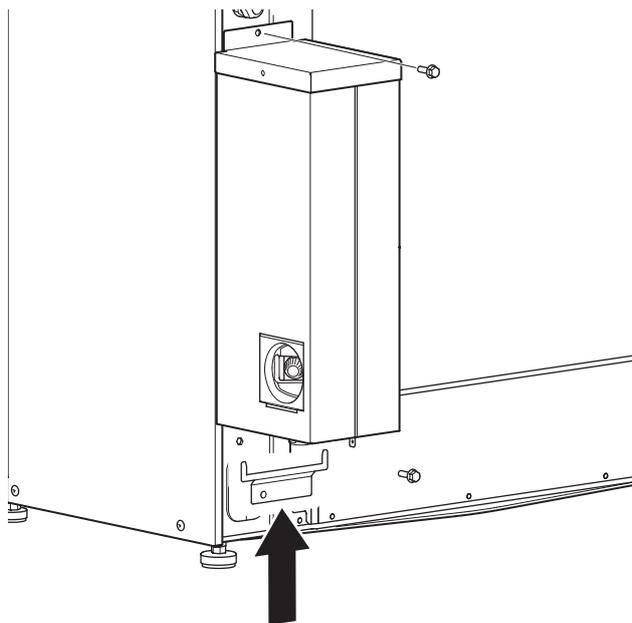
6. Montare il lato sinistro allo stesso modo.



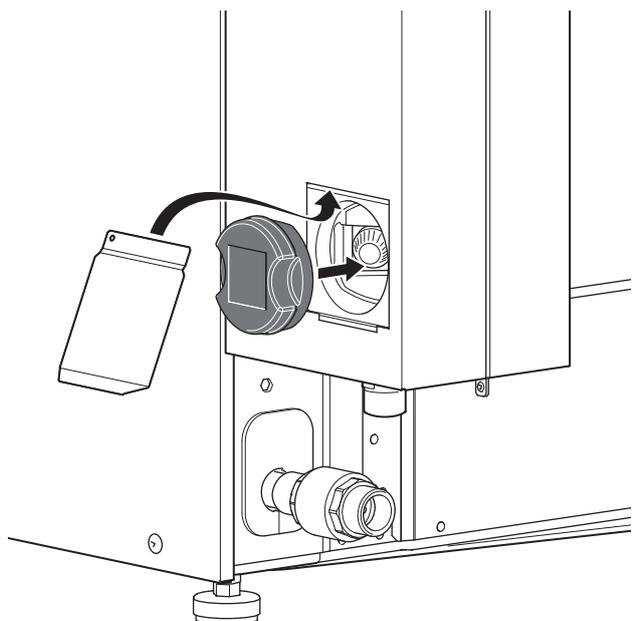
8. Posizionare sopra il coperchio. Fissare con tre viti. Due viti sul coperchio, sui lati destro e sinistro, e una vite sul fondo.



9. Fissare il separatore del gas alla pompa di calore con due viti, una sopra e una sul fondo.



10. Installare il coperchio che nasconde la valvola di sicurezza.



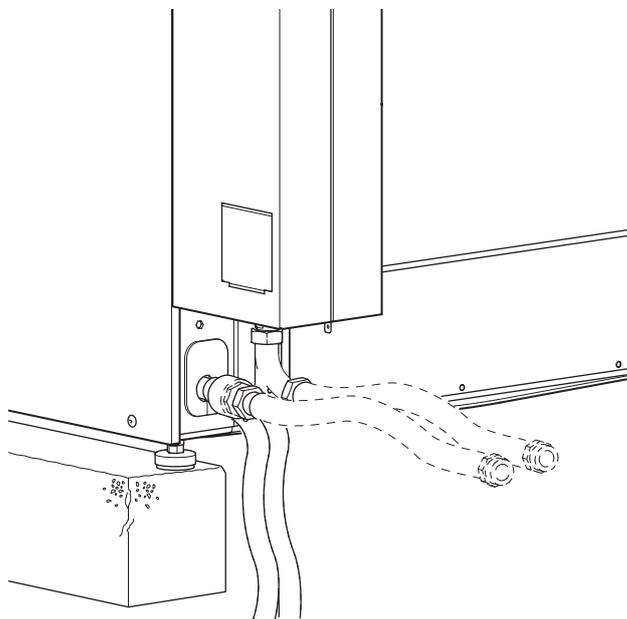
11. Avvitare in posizione i tubi flessibili. I tubi flessibili possono essere installati angolati, dritti, dietro o sotto, a seconda del collegamento idraulico su cui la curva a 90° è installata. Installare i tubi flessibili

con una leggera curva, in modo che possano assorbire eventuali vibrazioni che altrimenti si propagherebbero attraverso l'edificio.

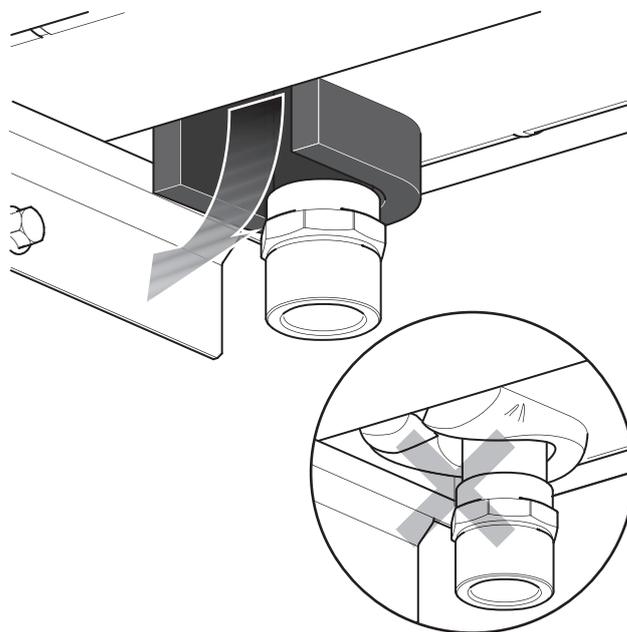


**NOTA!**

Non dimenticare le guarnizioni piatte.



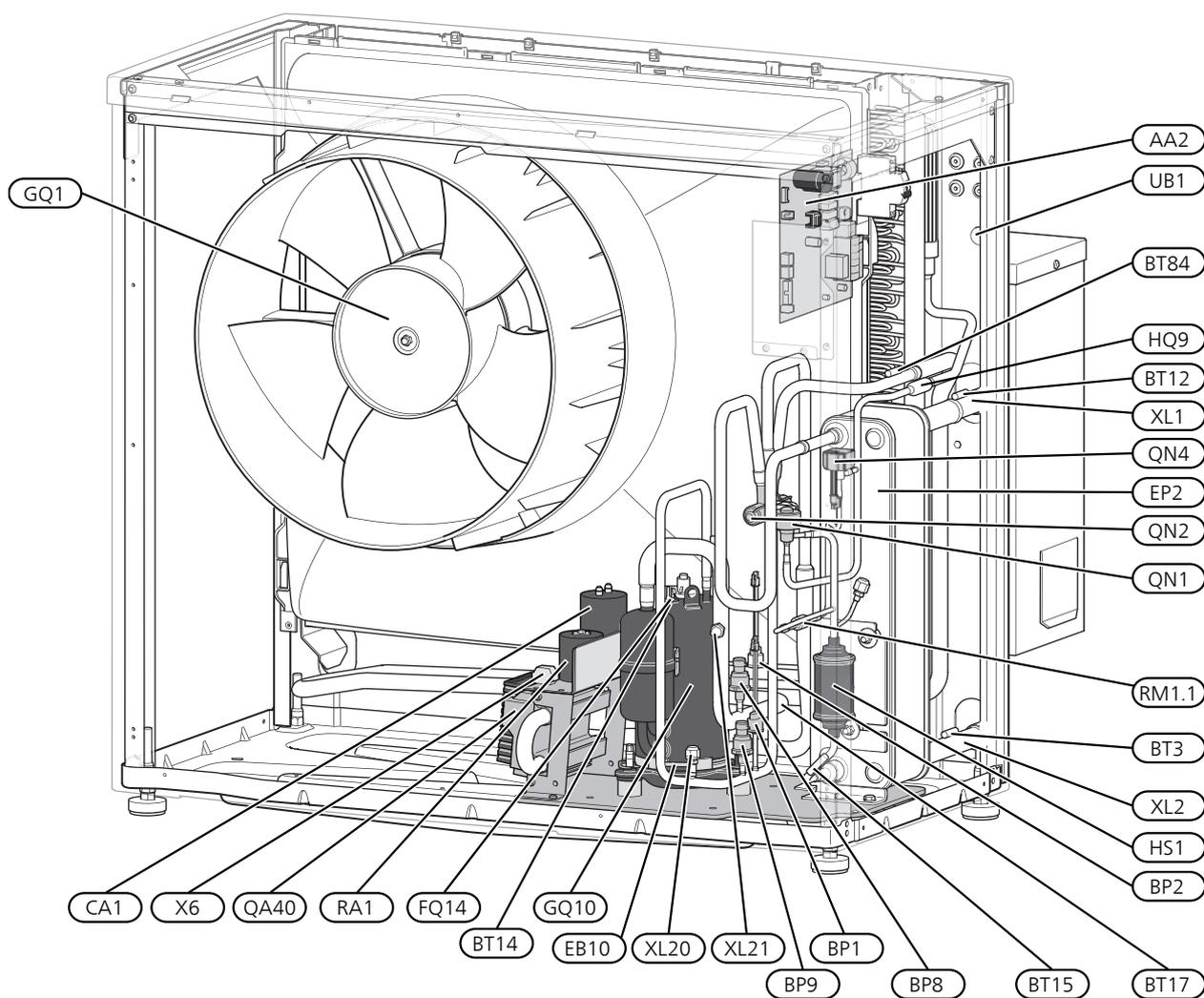
12. Verificare che vi sia un'apertura nell'isolamento, per consentire la fuoriuscita di eventuale liquido e gas dalla valvola di sicurezza e dal separatore del gas.

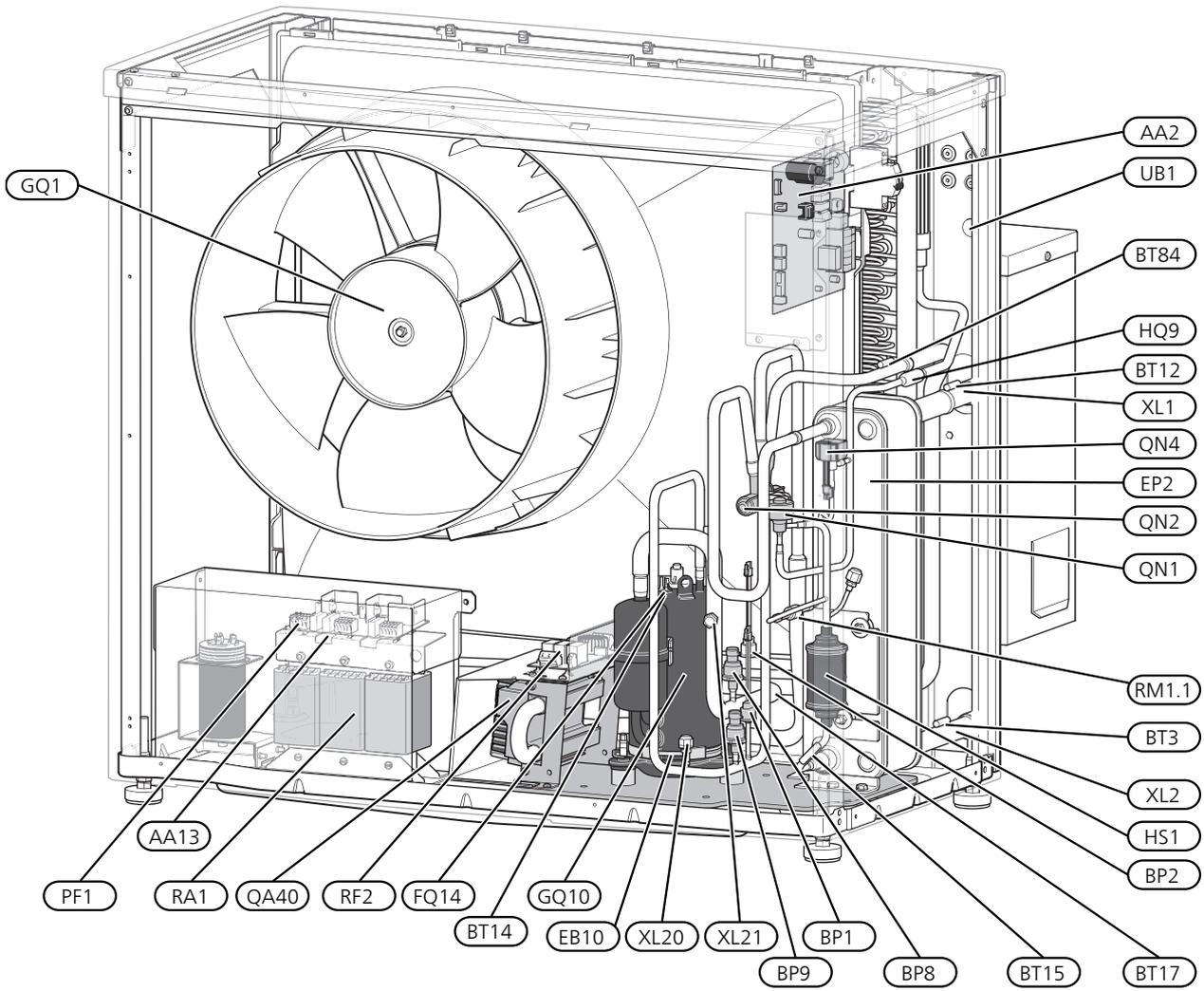


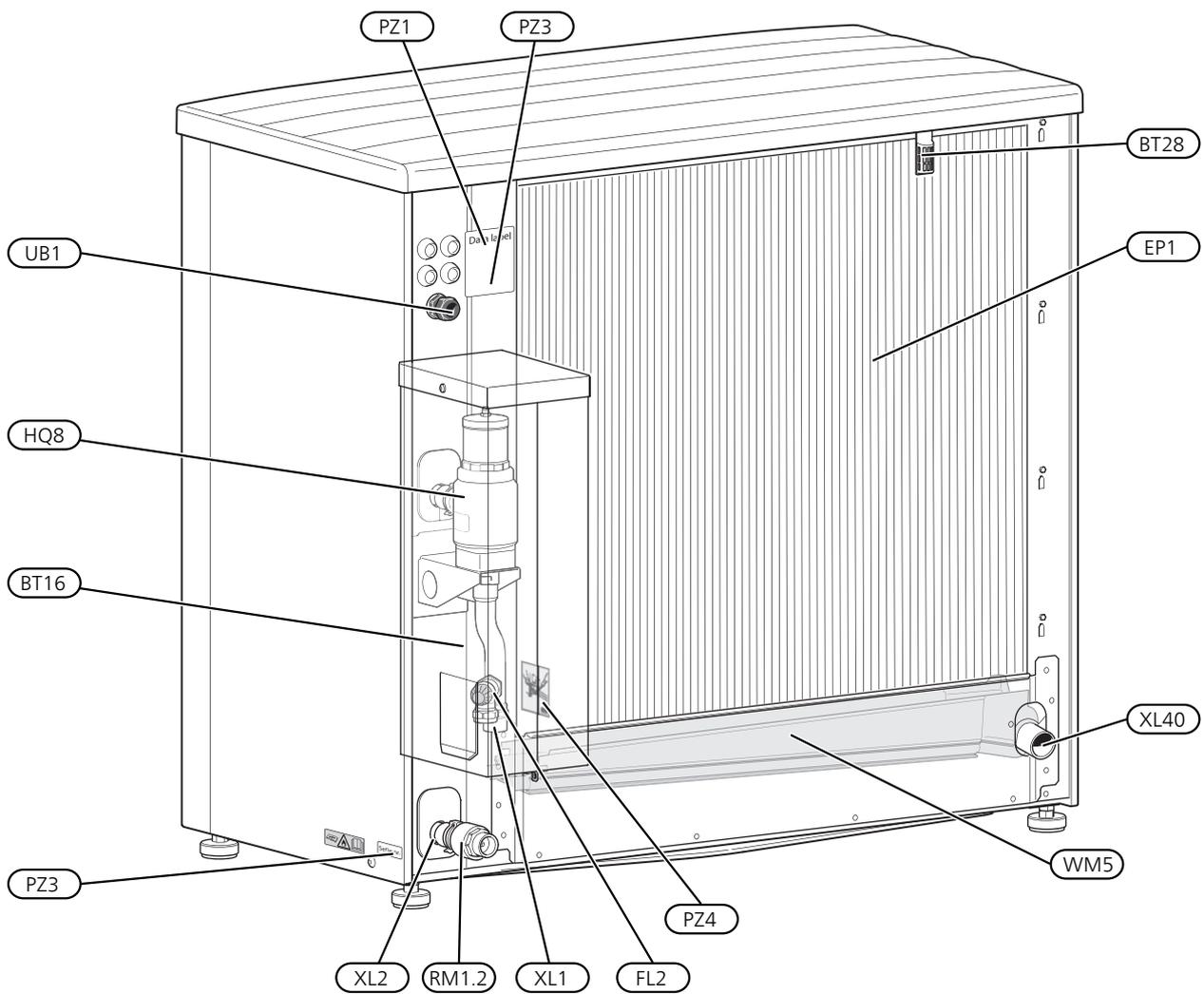
# 3 Struttura della pompa di calore

## Aspetti generali

S2125 (1x230V)







## COLLEGAMENTI IDRAULICI

XL1	Raccordo, fluido riscaldante in uscita da S2125
XL2	Raccordo, fluido riscaldante in S2125,
XL20	Attacco di servizio, alta pressione
XL21	Attacco di servizio, bassa pressione
XL40	Raccordo, scarico della vasca di raccolta dell'acqua di condensa

## COMPONENTI HVAC

FL2	Valvola di sicurezza, mezzo riscaldante
HQ8	Separatore automatico del gas
RM1.2	Valvola di non ritorno
WM5	Vasca dell'acqua di condensa

## SENSORI, ECC.

BP1	Pressostato di alta pressione
BP2	Pressostato di bassa pressione
BP8	Trasmettitore di bassa pressione
BP9	Sensore dell'alta pressione
BT3	Sensore della temperatura, ritorno
BT12	Sensore della temperatura, mandata condensatore
BT14	Sensore della temperatura, gas caldo
BT15	Sensore della temperatura, gas liquido
BT16	Sensore della temperatura, evaporatore
BT17	Sensore della temperatura, gas in aspirazione
BT28	Sensore della temperatura esterna
BT84	Sensore della temperatura, evaporatore del gas in aspirazione

## COMPONENTI ELETTRICHE

AA2	Scheda di base
AA13	Scheda Triac
CA1	Condensatore (1x230V)
EB10	Scalda-compressore
FQ14	Limitatore di temperatura, compressore
GQ1	Ventola
PF1	Lampada di segnale (LED 201)
QA40	Inverter
RA1	Filtro armonico (3x400V)
RA1	Riduzione (1x230V)
RF2	Filtro EMC (3x400V)
X6	Morsettiera (1x230V)

## COMPONENTI FRIGORIFERE

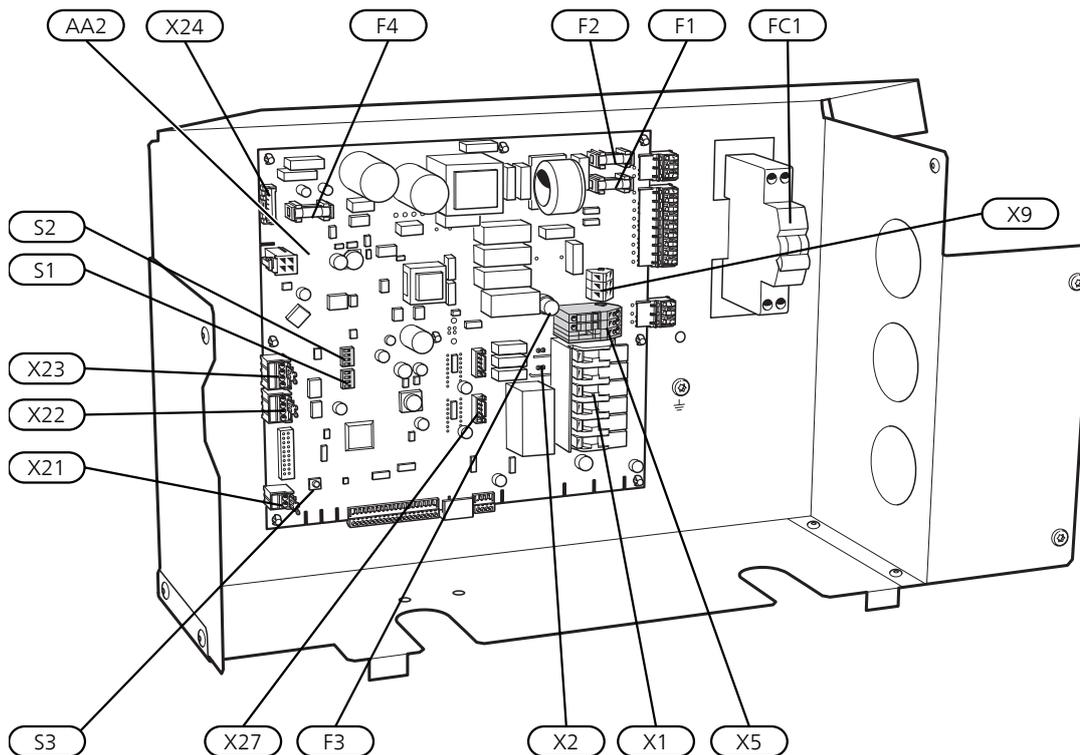
EP1	Evaporatore
EP2	Condensatore
GQ10	Compressore
HQ9	Filtro anti-impurità
HS1	Filtro deidratante
QN1	Valvola di espansione
QN2	Valvola a 4 vie
QN4	Valvola di bypass
RM1.1	Valvola di non ritorno

## VARIE

PZ1	Targhetta del modello
PZ3	Numero di serie
PZ4	Segnale, attacchi tubi
UB1	Passacavo, alimentazione in ingresso

Designazioni in base allo standard EN 81346-2.

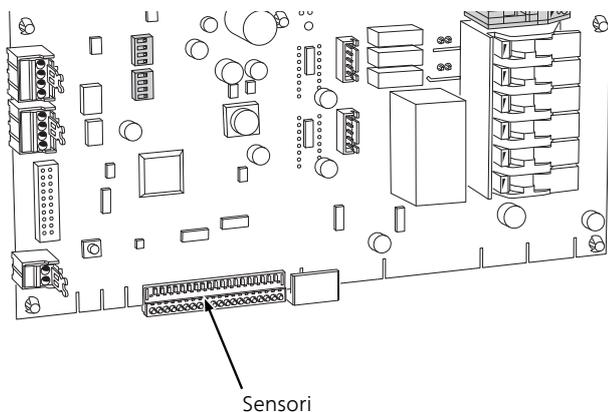
# Quadro elettrico



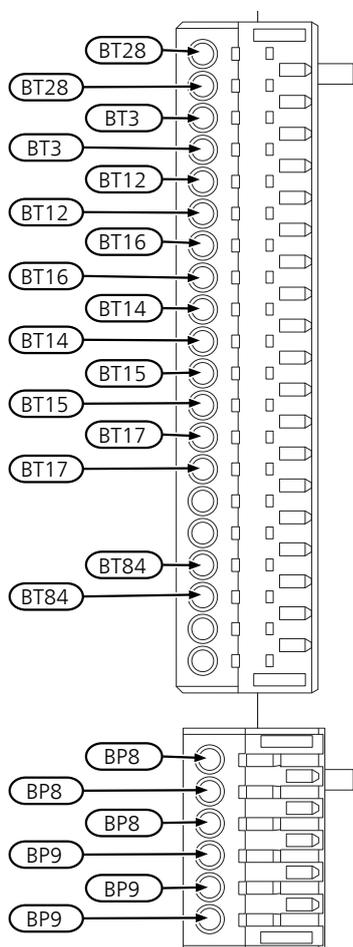
## COMPONENTI ELETTRICHE

AA2	Scheda di base
X1	Morsettieria, ingresso alimentazione
X2	Morsettieria, mandata del compressore
X5	Morsettieria, tensione di controllo esterna
X9	Morsettieria, collegamento KVR
X21	Morsettieria, blocco compressore, tariffa
X22	Morsettieria, comunicazioni
X23	Morsettieria, comunicazioni
X24	Morsettieria, ventola
X27	Morsettieria, valvola di espansione QN1
F1	Fusibile, operativo a 230V~, 4A
F2	Fusibile, operativo a 230V~, 4A
F3	Fusibile per cavo scaldante esterno, KVR, 250mA
F4	Fusibile, ventola, 4A
FC1	Interruttore di circuito miniaturizzato (sostituito con una protezione automatica (FB1) quando si installa un accessorio KVR 11.)
S1	Dipswitch, indirizzamento della pompa di calore durante il funzionamento multiplo
S2	Dipswitch, diverse opzioni
S3	Pulsante Reset

# Posizionamento dei sensori



- BP8 Trasmettitore di bassa pressione
- BP9 Sensore dell'alta pressione
- BT3 Sensore della temperatura, ritorno
- BT12 Sensore della temperatura, mandata condensatore
- BT14 Sensore della temperatura, gas caldo
- BT15 Sensore della temperatura, gas liquido
- BT16 Sensore della temperatura, evaporatore
- BT17 Sensore della temperatura, gas in aspirazione
- BT28 Sensore della temperatura esterna
- BT84 Sensore della temperatura, gas in aspirazione, evaporatore



# 4 Collegamenti idraulici

## Aspetti generali

Il collegamento idraulico deve essere eseguito secondo le norme e le direttive vigenti.

Le dimensioni dei tubi non devono essere inferiori al diametro raccomandato secondo la tabella. Tuttavia, ciascun sistema deve essere individualmente dimensionato per gestire le portate di sistema raccomandate.

### PORTATE DI SISTEMA MINIME

L'impianto deve essere dimensionato almeno per gestire la portata di sbrinamento minima a un funzionamento della pompa del 100%, vedere la tabella.

Pompa di calore aria/acqua	Portata minima durante lo sbrinamento (100% di velocità della pompa (l/s))	Dimensione minima raccomandata dei tubi (DN)	Dimensione minima raccomandata dei tubi (mm)
S2125-8 (1x230V)	0,32	25	28
S2125-8 (3x400V)			
S2125-12 (1x230V)			
S2125-12 (3x400V)			



#### NOTA!

Un impianto sottodimensionato può comportare danni al prodotto e determinare malfunzionamenti.

S2125 può operare a una temperatura di ritorno massima di 65 °C e a una temperatura in uscita dalla pompa di calore di 75 °C.

S2125 non è dotato di valvole di sezionamento del lato idraulico che dovranno essere installate per facilitare qualsiasi intervento futuro di manutenzione. La temperatura di ritorno è limitata dal sensore di ritorno.

## VOLUMI DELL'ACQUA

Per evitare tempi operativi brevi e per consentire lo sbrinamento, è necessario un certo volume d'acqua disponibile. Per il funzionamento ottimale di S2125, si raccomanda un volume d'acqua disponibile di 120 litri. Questo si applica separatamente agli impianti di riscaldamento e raffrescamento.



#### NOTA!

L'impianto dei tubi deve essere sciacquato prima di collegare la pompa di calore, in modo che i detriti non danneggino i componenti.

## Legenda

Simbolo	Significato
	Valvola di sezionamento
	Valvola di erogazione
	Valvola di non ritorno
	Pompa di circolazione
	Vaso di espansione
	Sfera del filtro
	Manometro
	Valvola di sicurezza
	Valvola di regolazione
	Valvola deviatrice/di inversione
	Modulo di controllo
	Pompa di calore aria/acqua
	Sistema a radiatori
	Acqua calda sanitaria
	Bollitore

# Giunto del tubo, mezzo riscaldante

È possibile trovare un elenco di prodotti compatibili nella sezione "Moduli interni (VVM) e moduli di controllo (SMO) compatibili".



## ATTENZIONE

C'è una differenza tra il collegamento a un modulo di controllo rispetto al collegamento a un modulo interno. Vedere anche il Manuale dell'installatore per il proprio modulo di controllo/modulo interno.

La pompa di calore viene sfiatata automaticamente con l'aiuto del separatore del gas. Il separatore del gas si chiude automaticamente quando l'alloggiamento della valvola è stato sfiatato e riempito di liquido.

Installare nel modo seguente:

- valvola di sfogo della pressione
- valvola di scarico e valvole di sezionamento

Per lo svuotamento della pompa di calore durante interruzioni dell'alimentazione prolungate.

- valvola di non ritorno
- pompa di carico
- vaso di espansione
- manometro
- filtro a sfera incluso

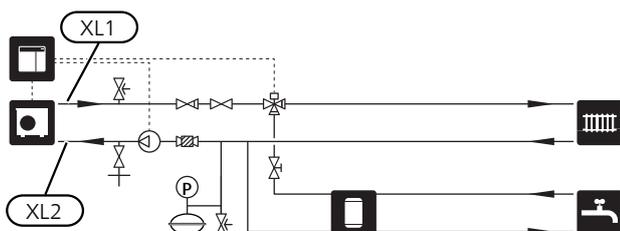
Installato prima dell'ingresso, ovvero sul connettore inferiore (XL2) sulla pompa di calore.

- valvola di inversione.

Durante il collegamento al modulo di controllo, e se il sistema è in grado di funzionare con il sistema di climatizzazione e il bollitore.

- valvola di regolazione

Durante il collegamento al modulo di controllo e al bollitore.



L'immagine mostra il collegamento al modulo di controllo.

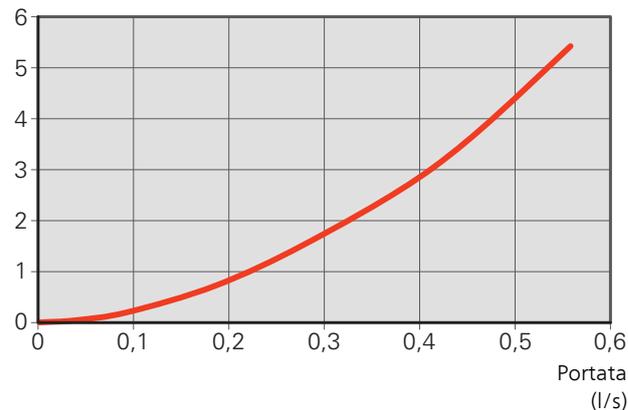
## POMPA DI CARICO

La pompa di carico (non inclusa nel prodotto) è alimentata e controllata dal modulo interno/modulo di controllo. È dotata di una funzione di protezione antigelo integrata e, per questo motivo, non deve essere spenta quando c'è rischio di congelamento.

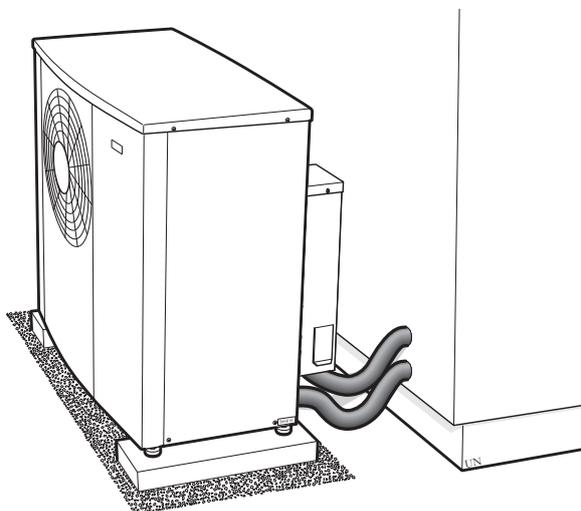
A temperature al di sotto di +2 °C la pompa di carico lavora periodicamente al fine di evitare che l'acqua congeli dentro il circuito primario. La funzione protegge anche da temperature eccessive all'interno del circuito di mandata.

## CADUTA DI PRESSIONE, CONDENSATORE

Perdita di carico (kPa)



## ISOLAMENTO DEI TUBI



Tutti i tubi esterni devono essere isolati con materiale isolante per tubi avente uno spessore di almeno 19 mm.

# 5 Collegamenti elettrici

## Aspetti generali

- L'installazione e il cablaggio elettrico devono essere realizzati secondo le disposizioni nazionali.
- Scollegare S2125 prima del controllo dell'isolamento del cablaggio domestico.
- Se viene utilizzato un interruttore di circuito miniaturizzato, deve presentare per lo meno le caratteristiche motore "C". Vedere la sezione "Specifiche tecniche" per le dimensioni del fusibile.
- Se l'edificio è dotato di un RCD, S2125 dovrà presentare un interruttore separato.
- S2125 deve essere installato mediante un interruttore di isolamento. L'area dei cavi deve essere dimensionata in base al valore nominale dei fusibili utilizzati.  
L'RCD deve avere una corrente di scatto nominale non superiore a 30 mA. L'alimentazione in ingresso deve essere di 400V 3N~ 50Hz tramite un'unità di distribuzione elettrica con fusibili.  
Per 230V~ 50Hz, l'alimentazione in ingresso deve essere di 230V~ 50Hz tramite quadro elettrico con fusibili.
- L'instradamento dei cavi ad alta corrente e dei segnali deve avvenire attraverso passacavi sul lato destro della pompa di calore, guardandola dalla parte anteriore.
- Il cavo di comunicazione deve essere un cavo schermato con tre conduttori.
- Collegare la pompa di carico al modulo di controllo. Vedere dove la pompa di carico deve essere collegata nel manuale dell'installatore per il proprio modulo di controllo.



### NOTA!

L'impianto elettrico e gli eventuali interventi di manutenzione devono essere effettuati sotto la supervisione di un elettricista qualificato. Interrompere l'alimentazione mediante l'interruttore di circuito prima di eseguire qualunque intervento di manutenzione.



### NOTA!

Controllare i collegamenti, la tensione principale e la tensione di fase prima dell'avviamento del prodotto, per evitare danni all'elettronica della pompa di calore.



### NOTA!

In caso di collegamento occorre considerare il controllo esterno della carica.



### NOTA!

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, solo NIBE, un suo addetto alla manutenzione o altra persona autorizzata possono sostituirlo per prevenire pericoli o danni.



### NOTA!

Non avviare il sistema prima del riempimento con acqua. I componenti del sistema possono subire danni.



### NOTA!

Per impedire interferenze, i cavi del sensore ai collegamenti esterni non devono essere stesi vicino ai cavi dell'alta tensione.

## Accessibilità, collegamento elettrico

Consultare la sezione "Rimozione del pannello laterale e del pannello superiore".

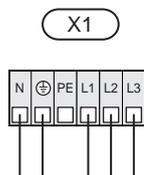
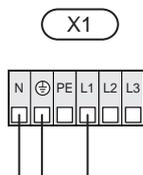
# Collegamenti

## COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE

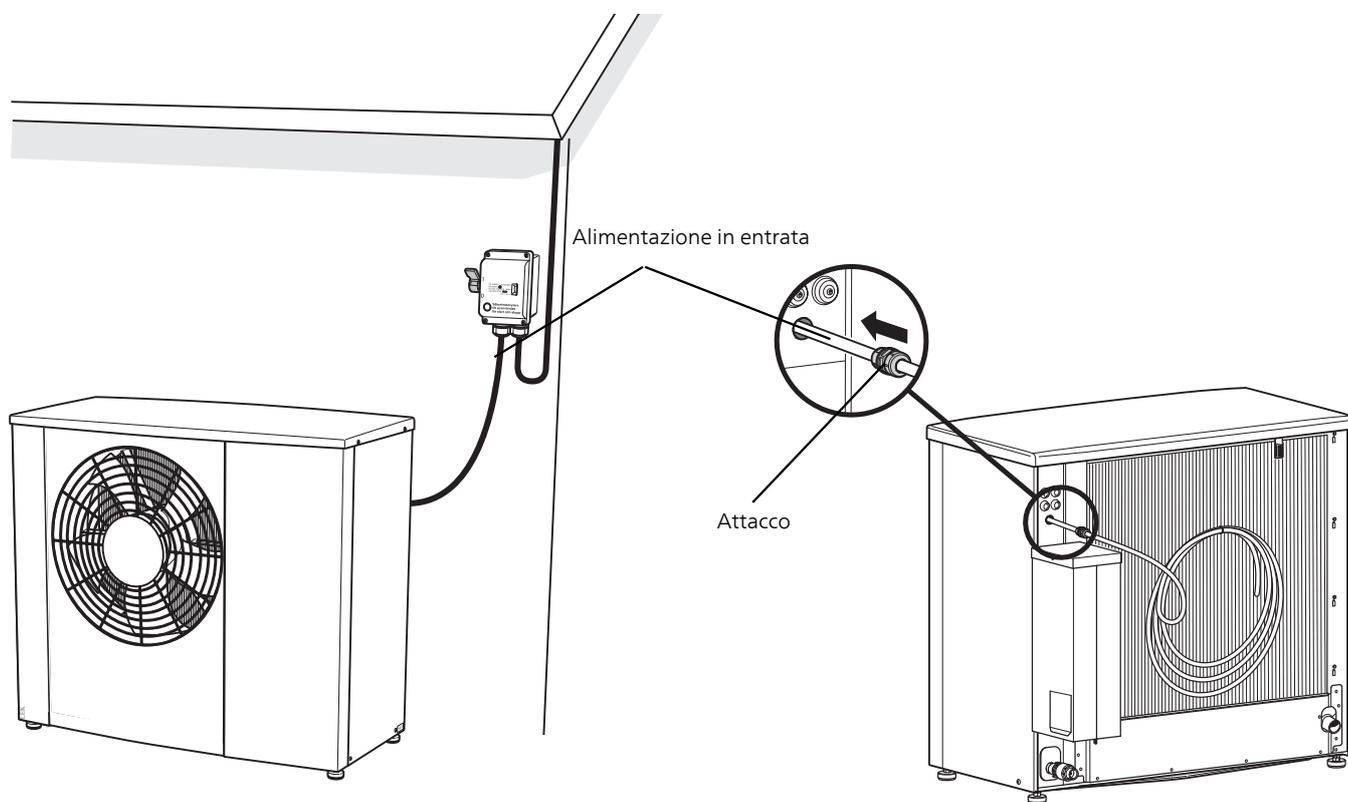
Il cavo in dotazione per l'elettricità in ingresso (lunghezza di 1,8 m) è collegato alla morsettiera X1. All'esterno della pompa di calore è presente un cavo di circa 1,8 m.

Raccordo 1 x 230 V

Raccordo 3 x 400 V



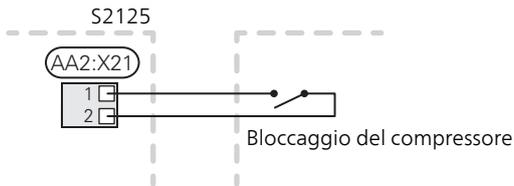
Utilizzare il passacavo sulla parte posteriore della pompa di calore. La parte del giunto avvitato che tende il cavo deve essere tesa a una coppia superiore a 3,5Nm.



## CONTROLLO DELLE TARIFFE

Se il controllo deve essere fornito separatamente dagli altri componenti della pompa di calore (ad es. per il collegamento delle tariffe), è necessario collegare un cavo operativo separato alla morsetteria (X5).

Se la tensione di controllo esterna viene utilizzata durante il controllo delle tariffe, collegare un contatto di chiusura alla connessione X21:1 e X21:2 (blocco compressore) per impedire un allarme. Il blocco del compressore deve essere effettuato sul modulo interno/modulo di controllo o sulla pompa di calore aria/acqua, non su entrambi contemporaneamente.



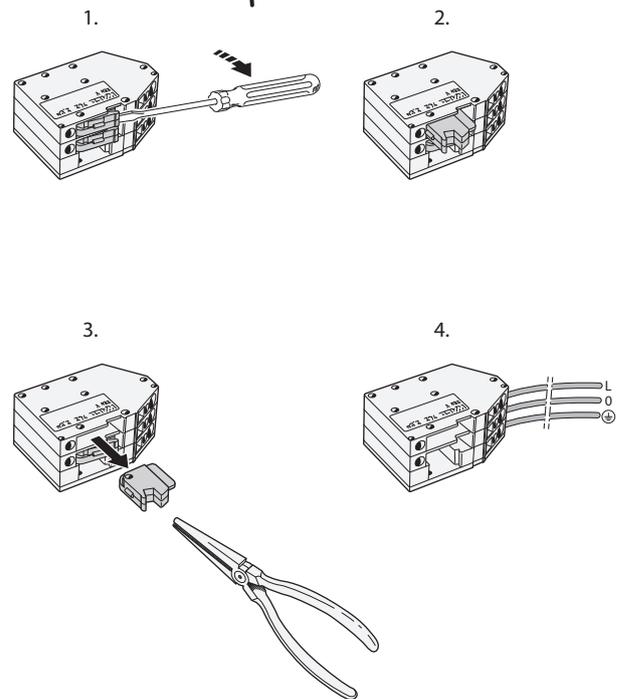
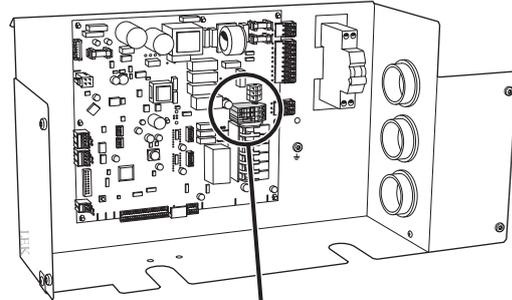
## COLLEGAMENTO DELLA TENSIONE DI CONTROLLO ESTERNA



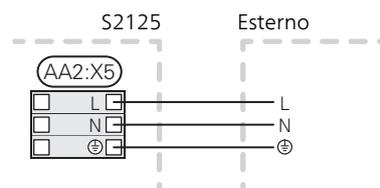
### NOTA!

Riportare su tutti i quadri di collegamento opportune avvertenze di alta tensione.

In fase di collegamento della tensione di controllo esterna, rimuovere i ponti dalla morsetteria X5 (vedere immagine).



Collegare la tensione di controllo esterna (230V~ 50Hz) alla morsetteria X5:L, X5:N e X5:PE (come illustrato).



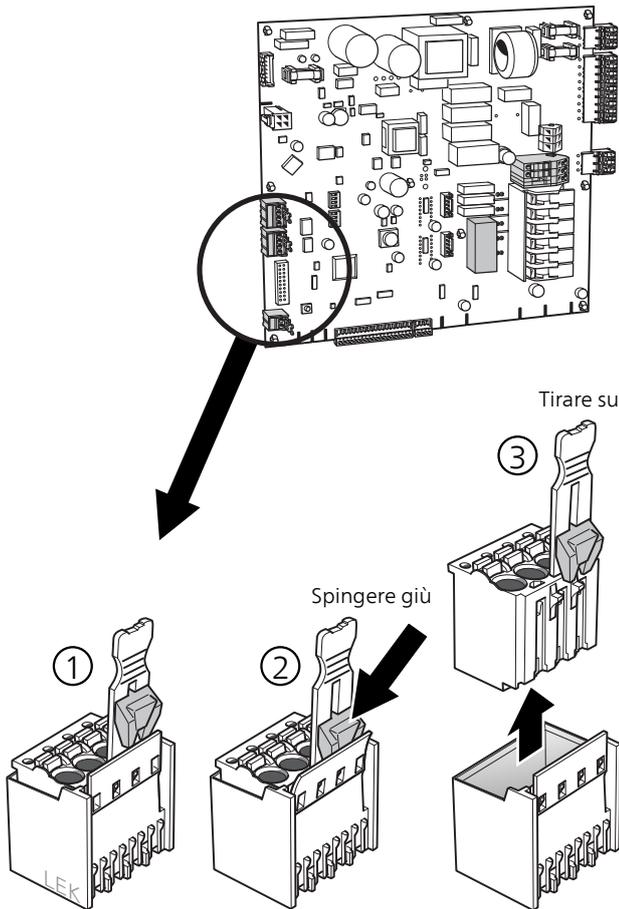
## COMUNICAZIONE

### Versione software

Perché S2125 possa comunicare con il modulo interno (VVM)/modulo di controllo (SMO), può essere necessario aggiornare la versione del software a una versione più recente.

### Scollegare i collegamenti in S2125

Quando si effettua il collegamento della comunicazione a un modulo interno/modulo di controllo, è necessario scollegare i connettori in S2125.



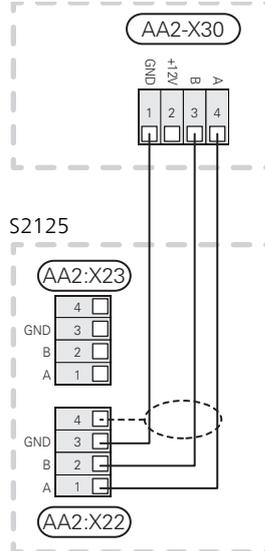
### Collegamento al modulo interno/modulo di controllo

S2125 comunica con i moduli interni/moduli di controllo NIBE collegando un cavo schermato a tre fili (area max. 0,75 mm<sup>2</sup>) alla morsetteria X22:1-4.

Per il collegamento del modulo interno/modulo di controllo, consultare il manuale di riferimento su nibe.eu.

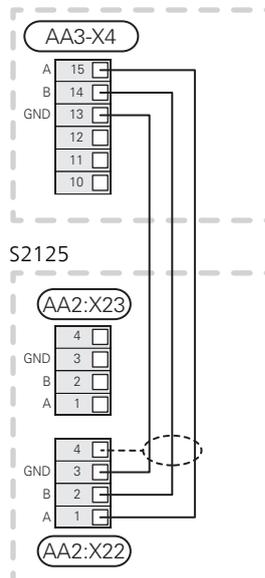
### VVM S

#### Modulo interno

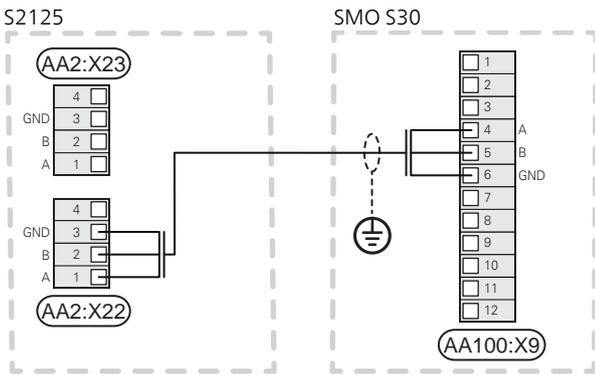


### VVM

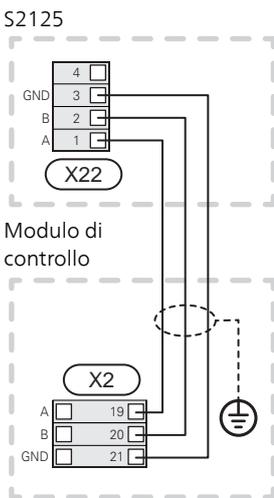
#### Modulo interno



### SMO S30



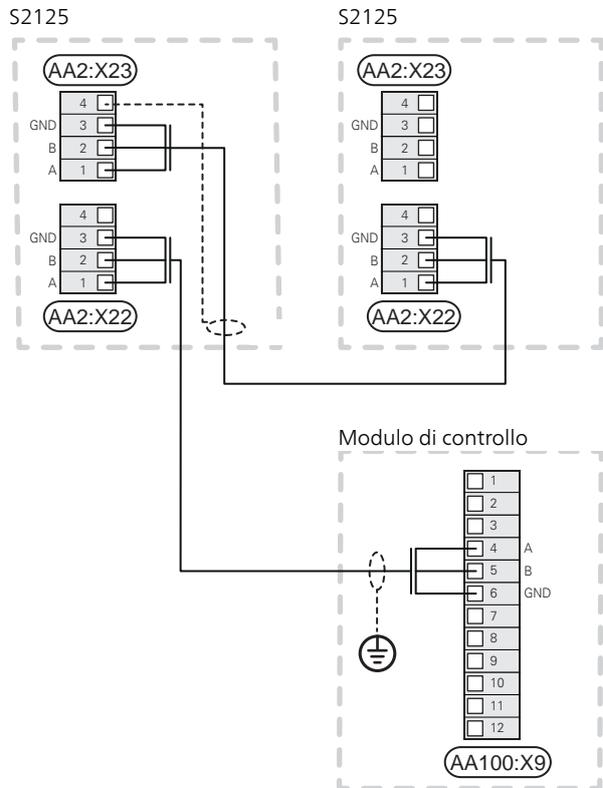
### SMO 20



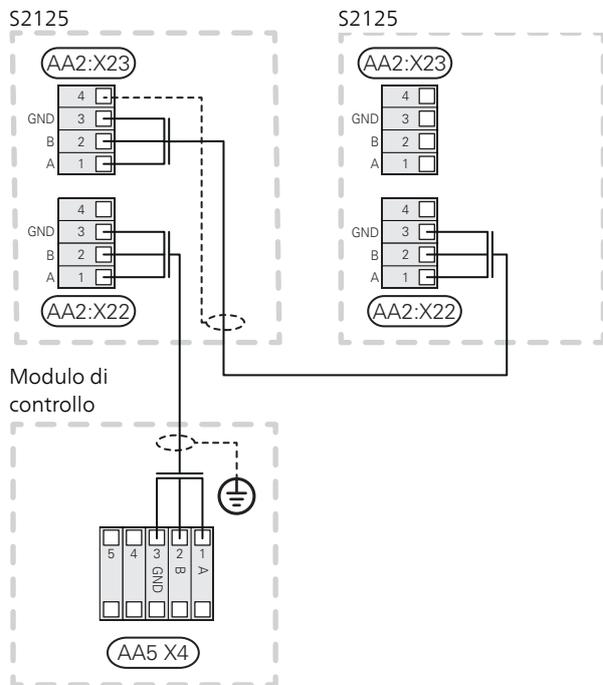
### Collegamento in cascata

In caso di collegamento in cascata, collegare la morsetteria X23 con la morsetteria X22 della pompa di calore successiva.

### SMO S40



### SMO 40



## RAFFRESCAMENTO

S2125 può alimentare raffrescamento con mandata raffrescamento fino a +7°C.



### ATTENZIONE

È necessario modificare la posizione dipswitch S1 4 a ON per eseguire il raffrescamento

## CONFIGURAZIONE UTILIZZANDO UN DIPSWITCH

L'indirizzo di comunicazione per S2125 al modulo interno / modulo di controllo è selezionato sulla scheda di base (AA2). Il dipswitch S1 è utilizzato per la configurazione di indirizzo e funzioni. Per il funzionamento in cascata con SMO ad esempio, è necessario l'indirizzamento. S2125 ha l'indirizzo **1** predefinito. In un collegamento in cascata tutti i S2125 devono avere un indirizzo unico. L'indirizzo è codificato in sistema binario.



### NOTA!

Modificare la posizione dei dipswitch solo quando il prodotto non è alimentato.

Posizione dipswitch S1 (1 / 2 / 3)	Slave	Indirizzo (com)	Impostazione predefinita
off / off / off	Slave 1	01	OFF
on / off / off	Slave 2	02	OFF
off / on / off	Slave 3	03	OFF
on / on / off	Slave 4	04	OFF
off / off / on	Slave 5	05	OFF
on / off / on	Slave 6	06	OFF
off / on / on	Slave 7	07	OFF
on / on / on	Slave 8	08	OFF

Posizione dipswitch S1	Impostazione	Funzionamento	Impostazione predefinita
4	ON	Permette il raffrescamento	OFF

Posizione dipswitch S2	Impostazione	Impostazione predefinita
1	OFF	OFF
2	OFF	OFF
3	OFF	OFF
4	OFF	OFF

L'interruttore S3 è il pulsante di reset che riavvia il controllo.

## COLLEGAMENTO DEGLI ACCESSORI

Le istruzioni per il collegamento degli accessori sono disponibili nelle istruzioni di installazione dei medesimi. Vedere la sezione "Accessori" per un elenco degli accessori utilizzabili con S2125.

# 6 Messa in servizio e regolazione

## Preparazioni



### ATTENZIONE

Controllare l'interruttore di circuito miniaturizzato (FC1). Potrebbe essere scattato durante il trasporto.



### NOTA!

Non avviare S2125 se c'è il rischio che l'acqua nel sistema sia congelata.

## SCALDA-COMPRESSORE

S2125 è dotato di uno scalda-compressore che riscalda il compressore prima dell'avviamento e quando il compressore è freddo.

Lo scalda-compressore (EB10) è attivato quando la pompa di calore è collegata alla tensione di alimentazione. Il compressore deve essere riscaldato prima di avviarsi per la prima volta. Dal momento in cui il modulo interno/modulo di controllo viene collegato e si verifica un fabbisogno di riscaldamento, può essere necessario del tempo prima che il compressore raggiunga il valore di avvio consentito.



### NOTA!

Lo scalda-compressore deve essere rimasto attivo per un certo periodo di tempo, prima di avviarsi per la prima volta, fino a quando il sensore di scarico (BT14) non ha raggiunto la relativa temperatura impostata, vedere la sezione "Avviamento e ispezione".

## Riempimento e sfiato

Riempire il sistema di riscaldamento alla pressione necessaria. La pompa di calore è dotata di una valvola di sfiato automatica che si chiude quando la pompa di calore viene riempita di liquido.

## Avviamento e ispezione

1. Il cavo di comunicazione deve essere collegato.
2. Se si desidera un funzionamento in raffreddamento con S2125, la posizione del DIP switch S1 4 deve essere modificata in base alla descrizione nella sezione "Raffreddamento".
3. Accendere l'interruttore principale.
4. Assicurarsi che S2125 sia connesso alla fonte di alimentazione.
5. Controllare che il fusibile (FC1) sia attivo.
6. Reinstallare i pannelli e la copertura rimossi.
7. Una volta attivata l'alimentazione a S2125 e una volta che è presente un fabbisogno del compressore dal modulo interno/modulo di controllo, il compressore si avvia una volta riscaldato.
8. Regolare la portata in base alla taglia. Consultare anche la sezione "Regolazione, portata d'esercizio".
9. Regolare le impostazioni menu mediante il modulo interno/modulo di controllo, come opportuno.
10. Compilare "Ispezione dell'impianto", nella sezione "Informazioni importanti".



### NOTA!

In caso di collegamento occorre considerare il controllo esterno della carica.

## Postregolazione e sfiato

Inizialmente dall'acqua calda viene rilasciata dell'aria, pertanto potrebbe essere necessario sfiatarla. Se si avvertono rumori di bolle nella pompa di calore, nella pompa di carico o nei radiatori tutto il sistema necessita di essere sfiato ulteriormente. Quando il sistema si è stabilizzato (pressione corretta e tutta l'aria eliminata), il sistema automatico di controllo del riscaldamento può essere impostato come richiesto.

# Regolazione, portata d'esercizio

Per il funzionamento corretto della pompa di calore per l'intero anno, il flusso di carico deve essere regolato correttamente.

Se un modulo interno NIBE VVM o una pompa di carico controllata da un accessorio sono utilizzati per il modulo di controllo SMO, il controllo prova a mantenere un flusso ottimale sull'intera pompa di calore.

Può essere necessaria una regolazione, soprattutto per il carico di un bollitore separato. Pertanto, si raccomanda di disporre dell'opzione di regolazione del flusso sull'intero bollitore utilizzando una valvola di regolazione.

1. Raccomandazione se l'acqua calda è insufficiente e compare il messaggio informativo "uscita condensatore elevata" durante il carico dell'acqua calda: aumentare il flusso
2. Raccomandazione se l'acqua calda è insufficiente e compare il messaggio informativo "ingresso condensatore elevato" durante il carico dell'acqua calda: ridurre il flusso

# 7 Controllo

## Aspetti generali

S2125 è dotato di un controller elettronico interno che gestisce tutte le funzioni necessarie per il funzionamento della pompa di calore, ad es. lo sbrinamento, l'arresto alla temperatura min/max, il collegamento dello scaldacompressore, nonché le funzioni protettive durante il funzionamento.

Il controllo integrato mostra informazioni tramite i LED di stato e può essere utilizzato durante la manutenzione.

In condizioni di normale funzionamento, non è necessario che il proprietario acceda al controller.

S2125 comunica con il modulo interno/modulo di controllo NIBE, il che significa che tutte le impostazioni e i valori di misurazione di S2125 vengono regolati e letti sul modulo interno/modulo di controllo.



### ATTENZIONE

Il software del prodotto principale deve essere aggiornato alla versione più recente.

## Stato LED

Il PCB (AA2) ha sei LED di stato per un facile controllo e risoluzione dei problemi.

LED	Stato	Legenda
PWR (verde)	Non illuminato	Scheda di controllo senza alimentazione
	Spia fissa	Scheda di controllo alimentazione accesa
CPU (verde)	Non illuminato	CPU senza alimentazione
	Lampeggianti	CPU in esecuzione
	Spia fissa	CPU non in funzione correttamente
EXT COM (verde)	Non illuminato	Nessuna comunicazione con il modulo interno/modulo di controllo
	Lampeggianti	Comunicazione con il modulo interno/modulo di controllo

LED	Stato	Legenda
INT COM (verde)	Non illuminato	Nessuna comunicazione con l'inverter
	Lampeggianti	Comunicazione con l'inverter
DEFROST (verde)	Non illuminato	Né lo sbrinamento, né la protezione sono attivi
	Lampeggianti	Protezione parziale attiva
	Spia fissa	Sbrinamento in corso
ERROR (rosso)	Non illuminato	Nessun errore
	Lampeggianti	Allarme info (temporaneo), attivo
	Spia fissa	Allarme continuo, attivo
K1, K2, K3, K4, K5	Non illuminato	Relè in posizione diseccitata
	Spia fissa	Relè attivato
N-RELAY		Nessuna funzione
COMPR. ON		Nessuna funzione
PWR-INV (verde)	Non illuminato	Inverter senza alimentazione
	Spia fissa	Inverter alimentato

### FILTRO ARMONICO (RA1)

Il filtro armonico (RA1) presenta un LED di stato per un facile controllo e risoluzione dei problemi.

Quando il compressore è in funzione, il LED 201 è acceso con luce fissa.

LED	Stato	Legenda
LED 201 (rosso)	Non illuminato	Condensatore scollegato
	Spia fissa	Condensatore collegato

# Controllo master

Per controllare S2125, è necessario un modulo interno/modulo di controllo NIBE che richiede S2125 in base al fabbisogno. Tutte le impostazioni per S2125 sono effettuate tramite il modulo interno/modulo di controllo. Mostra inoltre lo stato e i valori del sensore provenienti da S2125.

<i>Descrizione</i>	<i>Unità</i>	<i>Valore</i>	<i>Spazio parametri</i>
Valore di stacco, attivazione sbrinamento passivo	°C	4	4 – 14
Avviare la temperatura BT16 per calcolare l'indice	°C	-3	-5 – 5
Permettere lo scongelamento della ventola	(1 / 0)	No	Sì / No
Consentire la modalità silenziosa	(1 / 0)	No	Sì / No
Permettere uno sbrinamento più frequente	(1 / 0)	No	Sì / No

# Condizioni di controllo

## CONDIZIONI DI CONTROLLO SBRINAMENTO

- Se la temperatura del sensore di evaporazione (BT16) è inferiore alla temperatura di avvio della funzione di sbrinamento, S2125 misura il tempo mancante allo "sbrinamento attivo" per ogni minuto in cui il compressore è in funzione, per creare un requisito di sbrinamento.
- Il tempo mancante allo "sbrinamento attivo" è visualizzato in minuti sul modulo interno / modulo di controllo. Lo sbrinamento si avvia quando questo valore è 0 minuti.
- Lo "sbrinamento passivo" viene avviato se il requisito del compressore viene soddisfatto e al tempo stesso è presente un requisito di sbrinamento e la temperatura esterna (BT28) è superiore a 4 °C.
- Lo sbrinamento avviene attivamente (con il compressore acceso e la ventola spenta) o passivamente (con il compressore spento e la ventola accesa).
- Se l'evaporatore è troppo freddo entra in funzione uno "sbrinamento di sicurezza". Questo sbrinamento può essere avviato prima del normale sbrinamento. Se lo sbrinamento di sicurezza si verifica per dieci volte di fila, l'evaporatore (EP1) in S2125 deve essere controllato, come indicato da un allarme.
- Se "ventola di scongelamento" è attivato nel modulo interno/modulo di controllo, "ventola di scongelamento" si avvia allo "sbrinamento attivo" successivo. La "ventola di scongelamento" rimuove la formazione di ghiaccio sulle pale e sulla griglia frontale.

### *Sbrinamento attivo:*

1. La valvola a quattro vie passa in sbrinamento.
2. La ventola si arresta e il compressore continua a essere in funzione.
3. Quando lo sbrinamento è completo, la valvola a quattro vie ritorna al funzionamento di riscaldamento. La velocità del compressore è bloccata per un breve periodo.
4. La temperatura ambiente e l'allarme di temperatura di ritorno alta si bloccano per due minuti dopo lo sbrinamento.

### *Sbrinamento passivo:*

1. Se è disponibile un requisito del compressore, è possibile avviare lo sbrinamento passivo.
2. La valvola a quattro vie non cambia modalità.
3. La ventola è in funzione ad alta velocità.
4. In caso di fabbisogno del compressore, lo sbrinamento passivo si arresta e il compressore si avvia.
5. Al termine dello sbrinamento passivo, la ventola si arresta.
6. La temperatura ambiente e l'allarme di temperatura di ritorno alta si bloccano per due minuti dopo lo sbrinamento.

# Controllo: pompa di calore EB101

SERIE S – VVM S / SMO S

Queste impostazioni vengono effettuate nel display del modulo interno/modulo di controllo.

## Menu 7.3.2 - Pompa di calore installata

Qui è possibile effettuare le impostazioni per la pompa di calore installata.

### *Modalità silenziosa consentita*

Intervallo selezionabile: on/off

### *Freq. max 1*

Intervallo selezionabile: 25 – 120 Hz

### *Freq. max 2*

Intervallo selezionabile: 25 – 120 Hz

### *Fase compressore*

Intervallo selezionabile S2125 1 x 230 V: L1, L2, L3

### *Rilevare fase compressore*

Intervallo selezionabile S2125 1 x 230 V: off/on

### *Corrente limite*

Intervallo selezionabile S2125 1 x 230 V: off/on

### *Corrente massima*

Intervallo selezionabile S2125 1 x 230 V: 6 – 32 A

### *blocco freq. 1*

Intervallo selezionabile: on/off

### *Da frequenza*

Intervallo selezionabile: 25 – 117 Hz

### *A frequenza*

Intervallo selezionabile: 28 – 120 Hz

### *blocco freq. 2*

Intervallo selezionabile: on/off

### *Da frequenza*

Intervallo selezionabile: 25 – 117 Hz

### *A frequenza*

Intervallo selezionabile: 28 – 120 Hz

### *Sbrinamento*

#### *Avviare lo sbrinamento manuale*

Intervallo selezionabile: on/off

#### *Temperatura di avvio della funzione di sbrinamento*

Intervallo selezionabile: -3 – 3 °C

#### *Valore di stacco, attivazione sbrinamento passivo*

Intervallo selezionabile: 2 – 10 °C

#### *Sbrinamento più frequente*

Alternative: Sì/No

*Modalità silenziosa consentita:* Qui è possibile impostare se la modalità silenziosa deve essere attivata per la pompa di calore. Tenere presente che è ora possibile programmare quando sarà attiva la modalità silenziosa. La funzione deve essere utilizzata solo per periodi limitati poiché l'unità S2125 potrebbe non raggiungere la potenza per cui è dimensionata.

*Rilevare fase compressore:* Mostra la fase in cui è stata rilevata la pompa di calore con S2125 230V~50Hz. Il rilevamento di fase normalmente avviene automaticamente in combinazione con l'avvio del modulo interno/modulo di controllo. Questa impostazione può essere modificata manualmente.

*Limitazione corrente:* Qui è possibile impostare se la funzione di limitazione di corrente sarà attivata per la pompa di calore, in caso di S2125 230V~50Hz. Durante il funzionamento attivo è possibile limitare il valore della corrente massima.

*Blocco freq. 1:* Qui è possibile selezionare un intervallo di frequenza entro cui la pompa di calore non può funzionare. Questa funzione può essere utilizzata se determinate velocità del compressore causano disturbi acustici nell'abitazione.

*Blocco freq. 2:* Qui è possibile selezionare un intervallo di frequenza entro cui la pompa di calore non può funzionare.

*Sbrinamento:* Qui è possibile modificare le impostazioni che influiscono sulla funzione di sbrinamento.

*Avviare lo sbrinamento manuale:* Qui è possibile avviare manualmente uno "sbrinamento attivo", se è necessario testare la funzione a scopo di manutenzione o se richiesto. Può essere giustificato insieme allo "scongelamento ventola".

*Temperatura di avvio per la funzione di sbrinamento:* Qui è possibile impostare la temperatura (BT16) di avvio della funzione di sbrinamento. Il valore deve essere cambiato solo dietro consultazione con l'installatore.

*Valore limite di attivazione dello sbrinamento passivo:* Qui è possibile impostare la temperatura (BT28) di avvio dello "sbrinamento passivo". Durante lo sbrinamento passivo, il ghiaccio viene sciolto tramite l'energia dell'aria ambiente. La ventola è attiva durante lo sbrinamento passivo. Il valore deve essere cambiato solo dietro consultazione con l'installatore.

*Sbrinamento più frequente:* Qui è possibile attivare se lo sbrinamento deve avvenire più frequentemente del normale. Questa selezione può essere effettuata se la pompa di calore riceve un allarme dovuto a un accumulo di ghiaccio durante il funzionamento causato, ad esempio, da neve.

### Menu 4.11.3 - Scongelamento ventola

#### Scongelamento ventola

Intervallo selezionabile: off/on

#### Scongelamento ventola continuo

Intervallo selezionabile: off/on

*Scongelamento ventola:* Qui è possibile impostare se la funzione "scongelamento ventola" verrà attivata durante il prossimo "sbrinamento attivo". Può essere attivata se ghiaccio/neve si accumulano sulla ventola, sulla griglia o sul cono della ventola, che può essere evidente dall'anomalo rumore della ventola di S2125.

"Scongelamento ventola" implica che la ventola, la griglia e il cono della ventola vengono riscaldati utilizzando aria calda proveniente dall'evaporatore (EP1).

*Scongelamento ventola continuo:* È presente l'opzione di impostare uno scongelamento ricorrente. In questo caso, ogni dieci sbrinamenti avrà luogo lo "scongelamento ventola". (Può aumentare il consumo energetico annuo.)

## SERIE F – VVM / SMO

Queste impostazioni vengono effettuate nel display del modulo interno/modulo di controllo.

### Menu 5.11.1.1 - pompa calore

Qui è possibile effettuare le impostazioni per la pompa di calore installata.

#### *Modalità silenziosa consentita*

Intervallo selezionabile: sì / no

#### *Rilevare fase compressore*

Intervallo selezionabile S2125 1 x 230 V: off/on

#### *Corrente limite*

Intervallo selezionabile: 6 – 32 A

Impostazione di base: 32 A

#### *blocco freq. 1*

Intervallo selezionabile: sì / no

#### *blocco freq. 2*

Intervallo selezionabile: sì / no

#### *Sbrinamento*

#### *Avviare lo sbrinamento manuale*

Intervallo selezionabile: on/off

#### *Temperatura di avvio della funzione di sbrinamento*

Intervallo selezionabile: -3 – 3 °C

Impostazione di base: -3 °C

#### *Valore di stacco, attivazione sbrinamento passivo*

Intervallo selezionabile: 2 – 10 °C

Impostazione di base: 4 °C

#### *Sbrinamento più frequente*

Intervallo selezionabile: Sì/No

*Modalità silenziosa consentita:* Qui è possibile impostare se la modalità silenziosa deve essere attivata per la pompa di calore. Tenere presente che è ora possibile programmare quando sarà attiva la modalità silenziosa.

La funzione deve essere utilizzata solo per periodi limitati poiché l'unità S2125 potrebbe non raggiungere la potenza per cui è dimensionata.

*Rilevare fase compressore:* Mostra la fase in cui è stata rilevata la pompa di calore con S2125 230V~50Hz. Il rilevamento di fase normalmente avviene automaticamente in combinazione con l'avvio del modulo interno/modulo di controllo. Questa impostazione può essere modificata manualmente.

*Limitazione corrente:* Qui è possibile impostare se la funzione di limitazione di corrente sarà attivata per la pompa di calore, in caso di S2125 230V~50Hz. Durante il funzionamento attivo è possibile limitare il valore della corrente massima.

*Blocco freq. 1:* Qui è possibile selezionare un intervallo di frequenza entro cui la pompa di calore non può funzionare. Questa funzione può essere utilizzata se determinate velocità del compressore causano disturbi acustici nell'abitazione.

*Blocco freq. 2:* Qui è possibile selezionare un intervallo di frequenza entro cui la pompa di calore non può funzionare.

*Sbrinamento:* Qui è possibile modificare le impostazioni che influiscono sulla funzione di sbrinamento.

*Avviare lo sbrinamento manuale:* Qui è possibile avviare manualmente uno "sbrinamento attivo", se è necessario testare la funzione a scopo di manutenzione o se richiesto. Può essere giustificato insieme allo "scongelo ventola".

*Temperatura di avvio per la funzione di sbrinamento:* Qui è possibile impostare la temperatura (BT16) di avvio della funzione di sbrinamento. Il valore deve essere cambiato solo dietro consultazione con l'installatore.

*Valore limite di attivazione dello sbrinamento passivo:* Qui è possibile impostare la temperatura (BT28) di avvio dello "sbrinamento passivo". Durante lo sbrinamento passivo, il ghiaccio viene sciolto tramite l'energia dell'aria ambiente. La ventola è attiva durante lo sbrinamento passivo. Il valore deve essere cambiato solo dietro consultazione con l'installatore.

*Sbrinamento più frequente:* Qui è possibile attivare se lo sbrinamento deve avvenire più frequentemente del normale. Questa selezione può essere effettuata se la pompa di calore riceve un allarme dovuto a un accumulo di ghiaccio durante il funzionamento causato, ad esempio, da neve.

### Menu 4.9.7 - Strumenti

#### *Scongelo ventola*

Intervallo selezionabile: off/on

#### *Scongelo ventola continuo*

Intervallo selezionabile: off/on

*Scongelo ventola:* Qui è possibile impostare se la funzione "scongelo ventola" verrà attivata durante il prossimo "sbrinamento attivo". Può essere attivata se ghiaccio/neve si accumulano sulla ventola, sulla griglia o sul cono della ventola, che può essere evidente dall'anomalo rumore della ventola di S2125.

"Scongelo ventola" implica che la ventola, la griglia e il cono della ventola vengono riscaldati utilizzando aria calda proveniente dall'evaporatore (EP1).

*Scongelo ventola continuo:* È presente l'opzione di impostare uno scongelamento ricorrente. In questo caso, ogni dieci sbrinamenti avrà luogo lo "scongelo ventola". (Può aumentare il consumo energetico annuo.)

# 8 Disturbi al comfort

Nella maggioranza dei casi, il modulo interno/modulo di controllo individua un malfunzionamento (che può portare a un disturbo del comfort) indicandolo con allarmi e mostrando istruzioni di intervento sul display.

## Risoluzione dei problemi



### NOTA!

In caso di azioni di rettifica di malfunzionamenti che richiedano interventi all'interno di portelli avvitati, l'alimentazione elettrica in ingresso deve essere isolata a livello dell'interruttore di sicurezza da parte o sotto la supervisione di un elettricista qualificato.



### ATTENZIONE

Gli allarmi vengono riconosciuti nel modulo interno / modulo di controllo (VVM / SMO).

Se il malfunzionamento non viene mostrato a schermo, possono essere utilizzati i seguenti suggerimenti:

### INTERVENTI DI BASE

Iniziare controllando i seguenti elementi:

- Tutti i cavi di alimentazione alla pompa di calore sono collegati.
- Fusibili di gruppo e principali dell'abitazione.
- L'interruttore automatico di terra dello stabile.
- Il fusibile / protezione automatica della pompa di calore (FC1 / FB1). (FB1 solo se KVR è installato.)
- I fusibili del modulo interno/modulo di controllo.
- I limitatori della temperatura del modulo interno/modulo di controllo.

### S2125 NON SI AVVIA

- Non c'è alcuna richiesta.
  - Il modulo interno/modulo di controllo non richiede riscaldamento, raffreddamento né acqua calda.
- Compressore bloccato a causa delle condizioni di temperatura.
  - Attendere fino a che la temperatura non rientra nell'intervallo di funzionamento del prodotto.
- Il tempo minimo tra gli avviamenti del compressore non è trascorso.
  - Attendere almeno 30 minuti, quindi controllare se il compressore si è avviato.
- Allarme scattato.
  - Seguire le istruzioni a schermo.

## S2125 NON COMUNICA

- Verificare che l'unità S2125 sia correttamente installata nel modulo interno (VVM) o nel modulo di controllo (SMO).
- Verificare il corretto collegamento e funzionamento del cavo di comunicazione.

## TEMPERATURA BASSA DELL'ACQUA CALDA O MANCANZA DI ACQUA CALDA



### ATTENZIONE

L'acqua calda viene sempre impostata nel modulo interno (VVM) o nel modulo di controllo (SMO).

Questa parte del capitolo di individuazione dei guasti si applica solo se la pompa di calore è collegata al bollitore dell'acqua calda.

- Grande consumo di acqua calda.
  - Attendere fino a che l'acqua calda non sarà riscaldata.
- Impostazioni per l'acqua calda non corrette nel modulo interno o modulo di controllo.
  - Consultare manuale per il modulo interno/modulo di controllo.
- Filtro anti-impurità ostruito.
  - Spegnerne il sistema. Controllare e pulire il filtro anti-impurità.

## TEMPERATURA AMBIENTE BASSA.

- Termostati chiusi in molti locali.
  - Impostare i termostati al massimo nel maggior numero possibile di locali.
- Impostazioni errate nel modulo interno o del modulo di controllo.
  - Consultare manuale per il modulo interno / modulo di controllo (VVM / SMO).
- Radiatori riempiti ad aria/serpentine di riscaldamento a pavimento.
  - Sfiatare il sistema.

## TEMPERATURA AMBIENTE ELEVATA

- Impostazioni errate nel modulo interno o del modulo di controllo.
  - Consultare manuale per il modulo interno o il modulo di controllo.

## FORMAZIONE DI GHIACCIO NELLA VENTOLA, GRIGLIA E/O CONO DELLA VENTOLA IN S2125

- Attivare "scongelo ventilatore" nel modulo interno/modulo di controllo. In alternativa, lo "scongelo ventilatore continuo" se il problema è ricorrente.
- Controllare che il flusso dell'aria nell'evaporatore sia corretto.

## GRANDE QUANTITÀ D'ACQUA SOTTO A S2125

- È richiesto l'accessorio KVR 11.
- Se è installato KVR 11, controllare che il flusso dello scarico dell'acqua sia libero.

## SBRINAMENTO ATTIVO TERMINATO

Il completamento dello sbrinamento attivo avviene per diversi possibili motivi:

- Se la temperatura del sensore dell'evaporatore ha raggiunto il valore di arresto (arresto normale).
- Quando lo sbrinamento ha una durata di oltre 15 minuti. Questo può essere dovuto: all'energia troppo scarsa nella fonte di calore, a un effetto del vento troppo forte sull'evaporatore o a un sensore non corretto sull'evaporatore che visualizza di conseguenza una temperatura troppo bassa (con aria esterna fredda).
- Quando la temperatura sul sensore di ritorno, BT3, scende al di sotto di 10 °C.
- Se la temperatura dell'evaporatore (BP8) diminuisce al di sotto del valore minimo consentito. Dopo uno sbrinamento non riuscito per dieci volte, S2125 deve essere controllato. Ciò è indicato da un allarme.

# Dati del sensore della temperatura

LINEA DI RITORNO (BT3), MANDATA CONDENSATORE (BT12), LINEA LIQUIDA (BT15)

Temperatura (°C)	Resistenza (kOhm)	Tensione (VCC)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

## SENSORE SCARICO (BT14)

Temperatura (°C)	Resistenza (kOhm)	Tensione (V)
40	118,7	4,81
45	96,13	4,77
50	78,30	4,72
55	64,11	4,66
60	52,76	4,59
65	43,64	4,51
70	36,26	4,43
75	30,27	4,33
80	25,38	4,22
85	21,37	4,10
90	18,07	3,97
95	15,33	3,83
100	13,06	3,68
105	11,17	3,52
110	9,59	3,36
115	8,26	3,19
120	7,13	3,01
125	6,18	2,84
130	5,37	2,67
135	4,69	2,50
140	4,10	2,33

SENSORE EVAPORATORE (BT16), SENSORE AMBIENTE (BT28), SENSORE GAS IN ASPIRAZIONE (BT17) E GAS IN ASPIRAZIONE, EVAPORATORE (BT84)

<i>Temperatura (°C)</i>	<i>Resistenza (kOhm)</i>	<i>Tensione (VCC)</i>
-50	77,58	4,71
-45	57,69	4,62
-40	43,34	4,51
-35	32,87	4,37
-30	25,17	4,21
-25	19,43	4,03
-20	15,13	3,82
-15	11,88	3,58
-10	9,392	3,33
-5	7,481	3,07
0	6,000	2,80
5	4,844	2,54
10	3,935	2,28
15	3,217	2,03
20	2,644	1,80
25	2,186	1,59
30	1,817	1,39
35	1,518	1,22
40	1,274	1,07
45	1,075	0,93
50	0,911	0,81
55	0,775	0,71
60	0,662	0,62
65	0,568	0,54
70	0,490	0,47
75	0,4233	0,41
80	0,367	0,36
85	0,320	0,32
90	0,280	0,28
95	0,245	0,25
100	0,216	0,22

# Elenco allarmi

<i>Allarmi VVM/SMO (S2125)</i>	<i>Allarmi Serie S</i>	<i>Testo di allarme sul display</i>	<i>Descrizione allarme esistente</i>	<i>Ciò può essere dovuto a</i>
156 (80)	212	Bassa pressione in modalità raffrescamento	5 allarmi ripetuti per bassa pressione bassa entro 4 ore.	Scarsa portata. Notevole effetto del vento.
224 (182)	233	Allarme ventola da pompa calore	5 tentativi di avvio senza successo.	Ventola bloccata o non collegata.
225 (8)	234	Sensori di scambio mandata / ritorno	Il ritorno è più caldo della mandata.	Collegamento, linea di mandata e linea di ritorno scambiate,
227 (34)	530	Guasto sensore da pompa calore	Guasto sensore BT3.	Circuito aperto o cortocircuito sull'ingresso del sensore.
227 (36)	531		Guasto sensore BT12.	
227 (38)	532		Guasto sensore BT14.	
227 (40)	533		Guasto sensore BT15.	
227 (42)	534		Guasto sensore BT16.	
227 (44)	535		Guasto sensore BT17.	
227 (46)	536		Guasto sensore BT28.	
227 (50)	538		Guasto sensore BP8.	
227 (52)	539		Guasto sensore BP9.	
227 (56)	541	Guasto sensore BT84.		
228 (2)	236	Sbrinamento non riuscito	10 sbrinamenti consecutivi non riusciti.	Temperatura di sistema e/o portata troppo bassa. Volume di sistema disponibile insufficiente. Notevole effetto del vento.
229 (4)	237	Tempi di esecuzione brevi per il compressore	Funzionamento arrestato dalla sezione interna dopo meno di 5 minuti.	Scarsa portata, scarso trasferimento di calore. Impostazioni errate per il riscaldamento e/o l'acqua calda.
230 (78)	238	Allarme gas caldo	3 allarmi ripetuti per scarico elevato entro 4 ore.	Interruzione del circuito refrigerante. Mancanza di refrigerante.
232 (76)	240	Temp. evaporaz. bassa	5 allarmi ripetuti per bassa temperatura di evaporazione entro 4 ore.	Mancanza di refrigerante. Valvola di espansione bloccata. Notevole effetto del vento.
264 (203)	254	Errore di comunicazione a inverter	Allarme 203 da pompa di calore per 20 secondi.	Scarso collegamento tra PCB e inverter. Inverter non alimentato o rotto.
298 (92)	494	Errore nell'inverter. Riscaldamento non funzionante.	L'inverter ha provato a riscaldare il compressore, senza successo.	Inverter difettoso. Il sensore di scarico (BT14) si è allentato dal supporto.

<i>Allarmi VVM/SMO (S2125)</i>	<i>Allarmi Serie S</i>	<i>Testo di allarme sul display</i>	<i>Descrizione allarme esistente</i>	<i>Ciò può essere dovuto a</i>
300 (94)	495	Sensore BT14 o BP9 allentato o difettoso	Il sensore BT14 o BP9 si è allentato o è altrimenti difettoso.	Il sensore di scarico, BT14, o il sensore di pressione alta, BP9, si sono allentati e non forniscono i valori di misurazione corretti.
341 (6)	291	Sbrin. di sicurezza ricorrente	10 sbrinamenti ripetuti in base alle condizioni di protezione.	Scarsa portata d'aria, ad es. causata da foglie, neve o ghiaccio. Mancanza di refrigerante.
344 (72)	294	Bassa pressione ricorrente	5 allarmi di bassa pressione ripetuti in 4 ore.	Mancanza di refrigerante. Valvola di espansione bloccata. Interruzione del circuito refrigerante.
346 (74)	295	Alta pressione ricorrente	5 allarmi di alta pressione ripetuti in 4 ore.	Filtro anti-impurità ostruito, aria od ostruzione nel fluido riscaldante. Scarsa pressione di sistema.
400 (207) 400 (209) 400 (211) 400 (213)	314	Guasti non specificati	Errore all'avvio dell'inverter. Inverter non compatibile File di configurazione mancante. Configurazione errore di carico.	Inverter non compatibile
425 (108)	322	Allarme pressostato o sovratemperatura persistente.	Allarmi LP/HP/FQ 2 ripetuti in 2,5 ore.	Scarsa portata del mezzo riscaldante. Mancanza di refrigerante. Per FQ14, si applicano le seguenti indicazioni: Alta temperatura 120 °C picco compressore.
427 (110)	323	Arresto di sicurezza, inverter	Errore temporaneo nell'inverter, 2 volte in 60 minuti.	Interruzione della tensione di alimentazione.
429 (112)	324	Arresto di sicurezza, inverter	Errore temporaneo nell'inverter, 3 volte in 2 ore.	Interruzione della tensione di alimentazione.
437 (120)	328	Disturbo di rete	Errore temporaneo nell'inverter, 3 volte in 2 ore o continuamente per 1 ora.	Interruzione della tensione di alimentazione. Collegamento non corretto nella morsettiera dell'inverter X5.
439 (122)	329	Inverter surriscaldato	L'inverter ha temporaneamente raggiunto la max temperatura operativa, a causa di raffreddamento scarso 3 volte in 2 ore o continuamente per 1 ora.	Scarso raffreddamento dell'inverter. Inverter difettoso.
441 (124)	330	Corrente troppo alta	Corrente all'inverter troppo alta, 3 volte in 2 ore o continuamente per 1 ora.	Corrente troppo alta all'inverter. Bassa tensione di alimentazione.

<i>Allarmi VM/SMO (S2125)</i>	<i>Allarmi Serie S</i>	<i>Testo di allarme sul display</i>	<i>Descrizione allarme esistente</i>	<i>Ciò può essere dovuto a</i>
443 (126)	331	Inverter surriscaldato	L'inverter ha temporaneamente raggiunto la max temperatura operativa, a causa di raffreddamento scarso 3 volte in 2 ore o continuamente per 1 ora.	Scarso raffreddamento dell'inverter. Inverter difettoso.
447 (130)	333	Guasto fase	Fase compressore mancante, 3 volte in 2 ore o continuamente per 1 minuto.	Interruzione della tensione di alimentazione. Cavo del compressore collegato in modo errato.
449 (132)	334	Errori di avviamenti compressore	Il compressore non si avvia quando richiesto, 3 volte in 2 ore.	Inverter difettoso. Compressore difettoso.
453 (136)	336	Alto carico di corrente, compressore	La corrente erogata dall'inverter al compressore è stata temporaneamente troppo alta 3 volte in 2 ore o continuamente per 1 ora.	Interruzione della tensione di alimentazione. Scarsa portata del mezzo riscaldante. Compressore difettoso.
455 (138)	337	Alto carico di potenza, compressore	La potenza erogata dall'inverter è stata troppo alta 3 volte in 2 ore o continuamente per 1 ora.	Interruzione della tensione di alimentazione. Scarsa portata del mezzo riscaldante. Compressore difettoso.
501 (184)	353	Errore all'avvio, no diff. pressione	La differenza di pressione tra BP9 e BP8 è stata troppo bassa all'avvio del compressore 3 volte in 30 minuti.	Errore nel sensore di pressione BP8, BP9. Il compressore non comprime il refrigerante a sufficienza. Rottura del compressore.
503 (186)	354	Velocità compressore troppo bassa	Velocità compressore inferiore alla velocità minima consentita.	La funzione di sicurezza dell'inverter riduce la velocità al di fuori dell'intervallo di funzionamento del compressore.
523	418	Bassa portata di sbrinamento	Portata bassa. Controllare filtro anti-impurità e pompa.	Filtro anti-impurità ostruito. Pompa di circolazione difettosa (pompa di carico). La caduta di pressione nell'impianto di riscaldamento è troppo grande.
589 (216)	437	PCB errato nella pompa di calore. Passare a nuovo PCB adatto a S2125.	La pompa di calore ha una scheda di controllo errata.	La scheda di controllo è stata sostituita con una per F2120.

# 9 Accessori

Informazioni dettagliate sugli accessori ed elenco degli accessori completi disponibile in [nibe.eu](http://nibe.eu).

Non tutti gli accessori sono disponibili su tutti i mercati.

## TUBO PER L'ACQUA DI CONDENSA

Tube per l'acqua di condensa, diverse lunghezze.

### *KVR 11-10*

1 metri

Parte n. 067 823

### *KVR 11-30*

3 metri

Parte n. 067 824

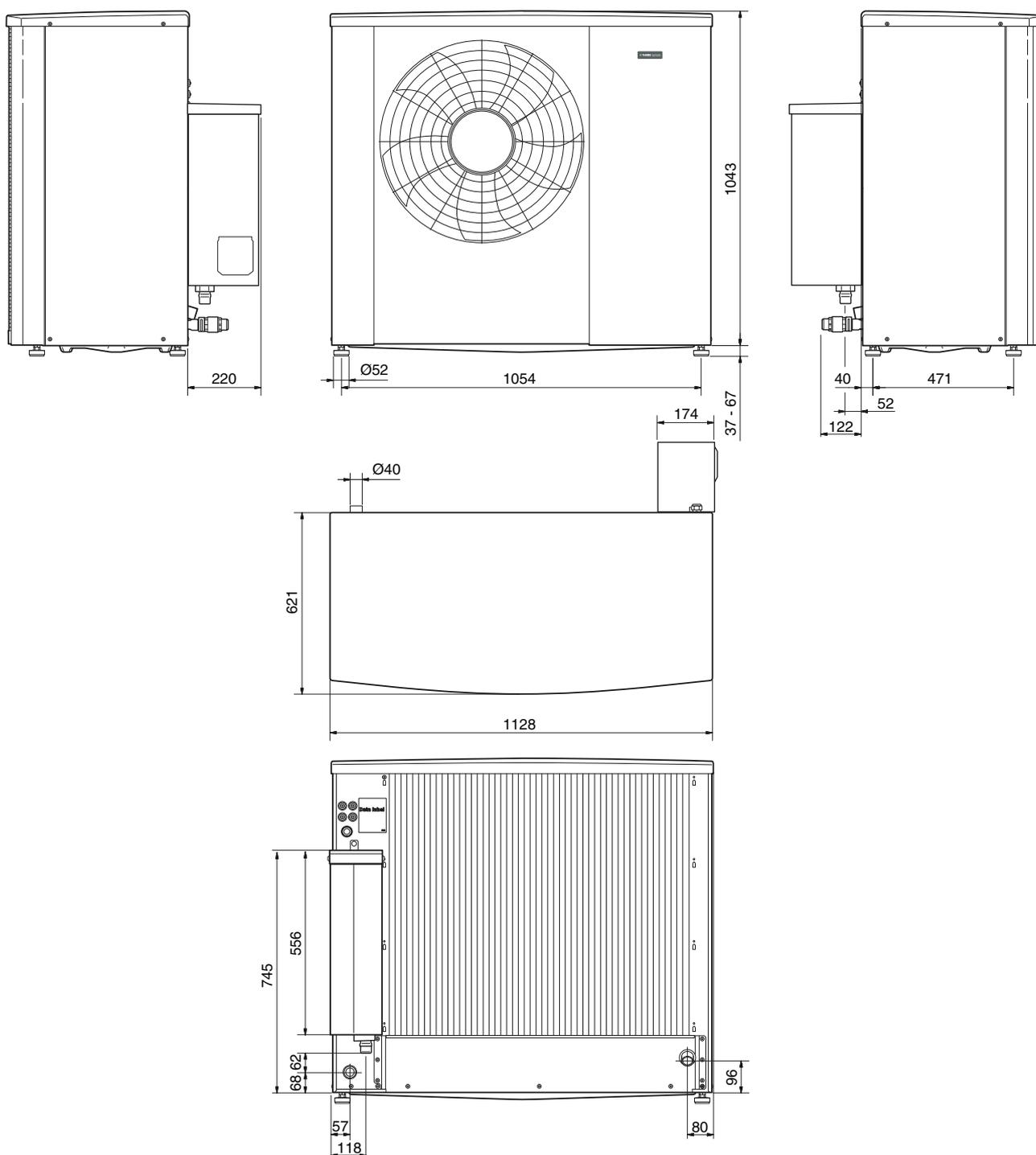
### *KVR 11-60*

6 metri

Parte n. 067 825

# 10 Dati tecnici

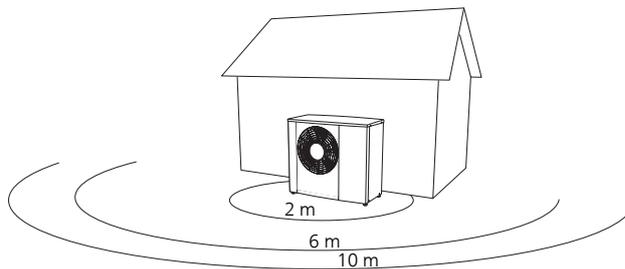
## Dimensioni



# Livelli di pressione acustica

I livelli di pressione acustici vengono ulteriormente influenzati da pareti, mattoni, dislivelli nel terreno, ecc. e pertanto devono essere considerati solo come valori guida.

S2125 viene generalmente posizionato accanto a una parete della casa, fornendo una distribuzione acustica diretta che deve essere considerata. Di conseguenza, durante la configurazione, cercare sempre di selezionare il lato rivolto verso l'area del vicinato meno sensibile ai rumori.



		Potenza acustica <sup>1</sup>	Pressione acustica a distanza (m) <sup>2</sup>									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S2125-8	Valore acustico nominale	49	44	38	34,5	32	30	28,5	27	26	25	24
	Valore acustico max.	55	50	44	40,5	38	36	34,5	33	32	31	30
	Valore acustico max., modalità silenziosa	50	45	39	35,5	33	31	29,5	28	27	26	25
S2125-12	Valore acustico nominale	49	44	38	34,5	32	30	28,5	27	26	25	24
	Valore acustico max.	59	54	48	44,5	42	40	38,5	37	36	35	34
	Valore acustico max., modalità silenziosa	54	49	43	39,5	37	35	33,5	32	31	30	29

<sup>1</sup> Livello di potenza acustica,  $L_{W(A)}$ , secondo EN12102

<sup>2</sup> Pressione acustica calcolata secondo il fattore di direttività  $Q=4$

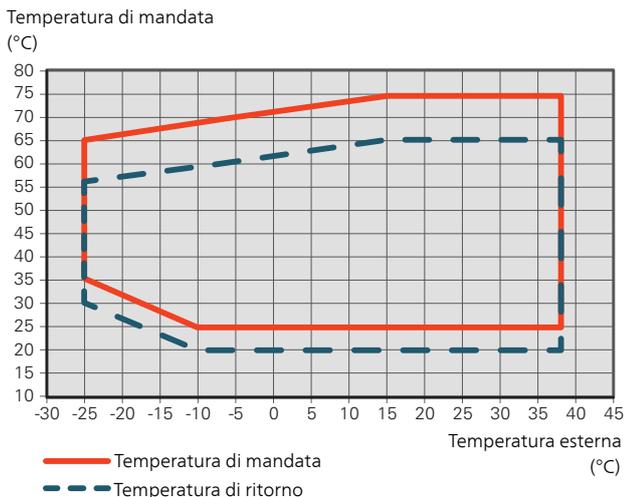
# Specifiche tecniche

S2125		8	12	8	12
Tensione		1 x 230 V	1 x 230 V	3 x 400 V	3 x 400 V
<i>Dati di potenza a norma EN 14 511, carico parziale<sup>1</sup></i>					
Riscaldamento	-7 / 35 °C	4,72 / 1,72 / 2,82	7,23 / 2,73 / 2,65	4,72 / 1,72 / 2,82	7,23 / 2,73 / 2,65
Capacità/potenza assorbita/COP (kW/kW/-) a portata nominale	2 / 35 °C	3,20 / 0,72 / 4,44	3,67 / 0,85 / 4,33	3,20 / 0,72 / 4,44	3,67 / 0,85 / 4,33
	2 / 45 °C	2,95 / 0,87 / 3,39	3,46 / 1,02 / 3,40	2,95 / 0,87 / 3,39	3,46 / 1,02 / 3,40
Temp. est. / temp. mandata	7 / 35 °C	3,15 / 0,69 / 5,18	3,67 / 0,70 / 5,21	3,15 / 0,69 / 5,18	3,67 / 0,70 / 5,21
	7 / 45 °C	2,97 / 0,76 / 3,90	3,35 / 0,85 / 3,91	2,97 / 0,76 / 3,90	3,35 / 0,85 / 3,91
Raffrescamento	35 / 7 °C	6,69 / 2,41 / 2,77	6,69 / 2,41 / 2,77	6,69 / 2,41 / 2,77	6,69 / 2,41 / 2,77
Capacità/potenza assorbita/EER (kW/kW/-) alla portata massima	35 / 18 °C	8,68 / 2,60 / 3,34	8,68 / 2,60 / 3,34	8,68 / 2,60 / 3,34	8,68 / 2,60 / 3,34
	Temp. est. / temp. mandata				
<i>SCOP a norma EN 14825</i>					
Potenza termica nominale (P <sub>designh</sub> ), clima medio 35 °C / 55 °C (Europa)	kW	5,33 / 5,30	6,80 / 7,60	5,33 / 5,30	6,80 / 7,60
Potenza termica nominale (P <sub>designh</sub> ), clima freddo 35 °C / 55 °C	kW	5,40 / 5,20	8,40 / 8,40	5,40 / 5,20	8,40 / 8,40
Potenza termica nominale (P <sub>designh</sub> ), clima caldo 35 °C / 55 °C	kW	5,50 / 5,20	7,00 / 7,45	5,50 / 5,20	7,00 / 7,45
Clima medio SCOP, 35 °C / 55 °C (Europa)		5,00 / 3,70	5,00 / 3,80	5,00 / 3,70	5,00 / 3,80
Clima freddo SCOP, 35 °C / 55 °C		4,10 / 3,20	4,20 / 3,40	4,10 / 3,20	4,20 / 3,40
Clima caldo SCOP, 35 °C / 55 °C		6,30 / 4,50	6,30 / 4,60	6,30 / 4,50	6,30 / 4,60
<i>Energia nominale, clima medio<sup>2</sup></i>					
Classe di efficienza del prodotto per il riscaldamento ambiente 35 C / 55 C <sup>3</sup>		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A+++
Classe di efficienza del sistema per il riscaldamento ambiente 35 C / 55 C <sup>4</sup>		A+++ / A+++			
<i>Dati elettrici</i>					
Tensione nominale		230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	400 V 3N ~ 50 Hz	400 V 3N ~ 50 Hz
Corrente operativa massima, pompa di calore	A <sub>rms</sub>	13,8	20	5,5	8,2
Corrente di funzionamento massima del compressore	A <sub>rms</sub>	13,2	19,4	4,9	7,6
Potenza max., ventola	W	30	50	30	50
Fusibile	A <sub>rms</sub>	16	20	10	10
Classe di protezione		IP24			
<i>Circuito del refrigerante</i>					
Tipo di refrigerante		R290			
refrigerante GWP		3			
Volume	kg	0,8			
Tipo di compressore		Rotante			
Equivalente a CO <sub>2</sub> (Il circuito di raffrescamento è ermeticamente sigillato.)	t	0,0024			
Valore di stacco del pressostato HP (BP1)	MPa	3,15			
Differenza pressostato HP	MPa	2,45			
Valore di stacco, pressostato di bassa pressione (BP2)	MPa	0,03			
Differenza pressostato LP	MPa	0,10			
<i>Portata dell'aria</i>					
Portata massima dell'aria	m <sup>3</sup> /h	2.400	2.950	2.400	2.950
<i>Area di funzionamento</i>					
Temperatura dell'aria min./max., riscaldamento	°C	-25 / 38			
Temperatura dell'aria min./max., raffrescamento	°C	15 / 43			
Sistema di sbrinamento		Ciclo inverso			
<i>Circuito del lato impianto</i>					
Pressione massima del circuito lato impianto	MPa	0,45 (4,5)			
Pressione di stacco, mezzo riscaldante	MPa	0,25 (2,5)			
Intervallo di flusso raccomandato, funzionamento in riscaldamento	l/s	0,08 – 0,32	0,12 – 0,48	0,08 – 0,32	0,12 – 0,48
Flusso di progetto min., sbrinamento (100% velocità della pompa)	l/s	0,32			
Min./max. Temp. mezzo riscaldante, funzionamento continuo	°C	26 / 75			

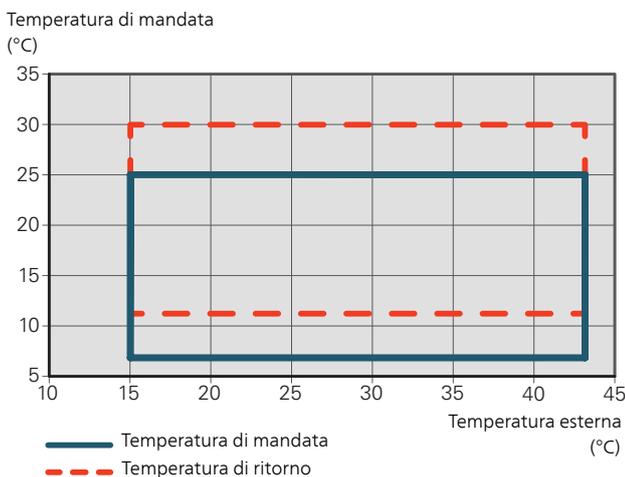
S2125		8	12	8	12
<i>Tensione</i>		1 x 230 V	1 x 230 V	3 x 400 V	3 x 400 V
Raccordo, mezzo riscaldante S2125		Filettatura esterna G1"			
Raccordo, tubo flessibile mezzo riscaldante		Filettatura esterna G1"			
Dimensione minima raccomandata dei tubi (sistema)	DN (mm)	25 (28)			
<i>Dimensioni e peso</i>					
Larghezza	mm	1.130			
Profondità	mm	820			
Altezza	mm	1.070			
<i>Varie</i>					
Sostanze in conformità con la Direttiva (EG) n. 1907/2006, articolo 33 (Reach)		Piombo nei componenti in ottone			
Parte n.		064 220	064 218	064 219	064 217

- 1 I dati sulla potenza indicati includono lo sbrinamento conformemente a EN 14511 ad una portata del mezzo riscaldante corrispondente a  $DT=5\text{ K a }7 / 45$ .
- 2 L'efficienza indicata per l'impianto prende anche in considerazione il regolatore della temperatura. Se al sistema viene aggiunto un boiler esterno supplementare o riscaldamento solare, l'efficienza complessiva del sistema deve essere ricalcolata.
- 3 Scala per il riscaldamento ambiente del prodotto, classe di efficienza da A++ a G. Modello del modulo di controllo SMO S
- 4 Scala per il riscaldamento ambiente del sistema, classe di efficienza da A+++ a G. Modello del modulo di controllo SMO S

## INTERVALLO DI FUNZIONAMENTO, RISCALDAMENTO



## INTERVALLO DI FUNZIONAMENTO, RAFFRESCAMENTO

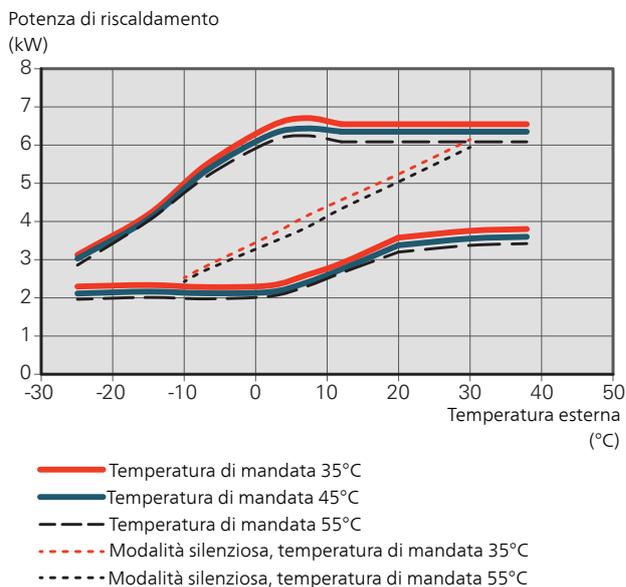


Per un breve periodo sono consentite temperature di funzionamento del lato idraulico più basse, ad es. durante l'avviamento.

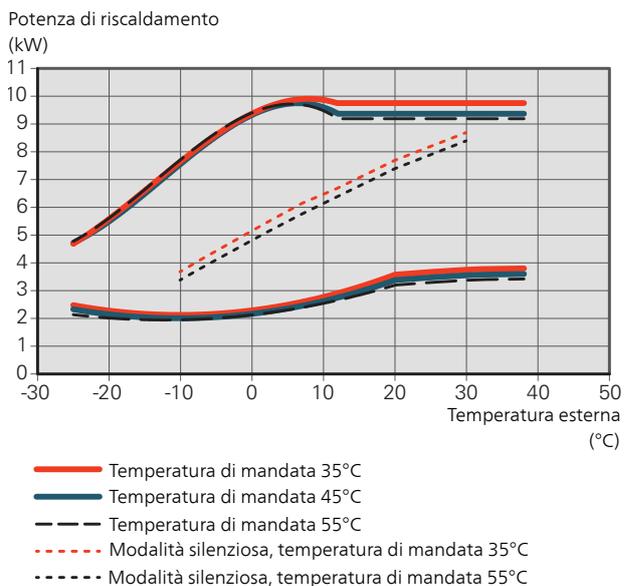
## POTENZA DURANTE IL FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO

Capacità massima e minima durante il funzionamento continuo. Sbrinatorio non incluso.

S2125-8



S2125-12



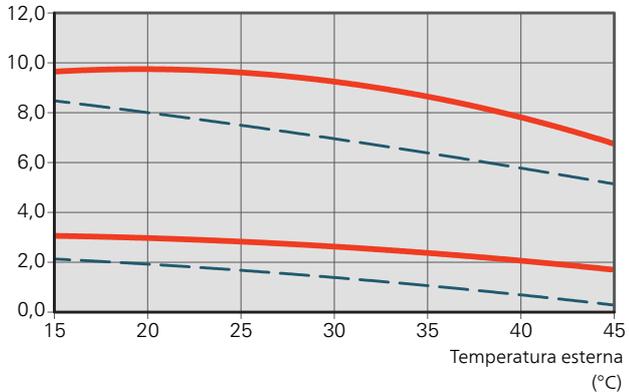
## POTENZA DURANTE IL FUNZIONAMENTO IN RAFFRESCAMENTO

Capacità massima e minima durante il funzionamento continuo.

S2125-8, -12

Potenza di raffreddamento

(kW)



— Temperatura di mandata 18°C

- - - Temperatura di mandata 7°C

# Etichettatura energetica

## SCHEMA INFORMATIVA

Fornitore		NIBE	
Modello		S2125-8	S2125-12
Applicazione della temperatura	°C	35 / 55	35 / 55
Classe di efficienza, riscaldamento ambiente, clima medio		<b>A+++ / A++</b>	<b>A+++ / A+++</b>
Potenza di riscaldamento nominale (P <sub>designh</sub> ), clima medio	kW	5,3 / 5,3	6,8 / 7,6
Consumo energetico annuo, riscaldamento ambiente, clima medio	kWh	2.196 / 2.939	2.835 / 4.102
Efficienza media stagionale, riscaldamento ambiente, clima medio	%	196 / 146	195 / 150
Livello di potenza sonora, L <sub>WA</sub> all'interno	dB	-	-
Potenza di riscaldamento nominale (P <sub>designh</sub> ), clima freddo	kW	5,4 / 5,2	8,4 / 8,4
Potenza di riscaldamento nominale (P <sub>designh</sub> ), clima caldo	kW	5,5 / 5,2	7,0 / 7,5
Consumo energetico annuo, riscaldamento ambiente, clima freddo	kWh	3.238 / 4.055	4.990 / 6.189
Consumo energetico annuo, riscaldamento ambiente, clima caldo	kWh	1.161 / 1.570	1.494 / 2.180
Efficienza media stagionale, riscaldamento ambiente, clima freddo	%	161 / 123	163 / 131
Efficienza media stagionale, riscaldamento ambiente, clima caldo	%	250 / 174	247 / 180
Livello di potenza sonora, L <sub>WA</sub> all'esterno	dB	49	49

## DATI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA DEL PACCHETTO

Modello		S2125-8	S2125-12
Modello del modulo di controllo		SMO S	SMO S
Applicazione della temperatura	°C	35 / 55	35 / 55
Controller, classe		VI	
Controller, contributo all'efficienza	%	4,0	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima medio	%	200 / 150	199 / 154
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima medio		<b>A+++ / A+++</b>	<b>A+++ / A+++</b>
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima freddo	%	165 / 127	167 / 135
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima caldo	%	254 / 178	251 / 184

L'efficienza registrata del sistema prende in considerazione anche il controller. Se viene aggiunto un boiler esterno supplementare o riscaldamento solare al sistema, l'efficienza complessiva del sistema deve essere ricalcolata.

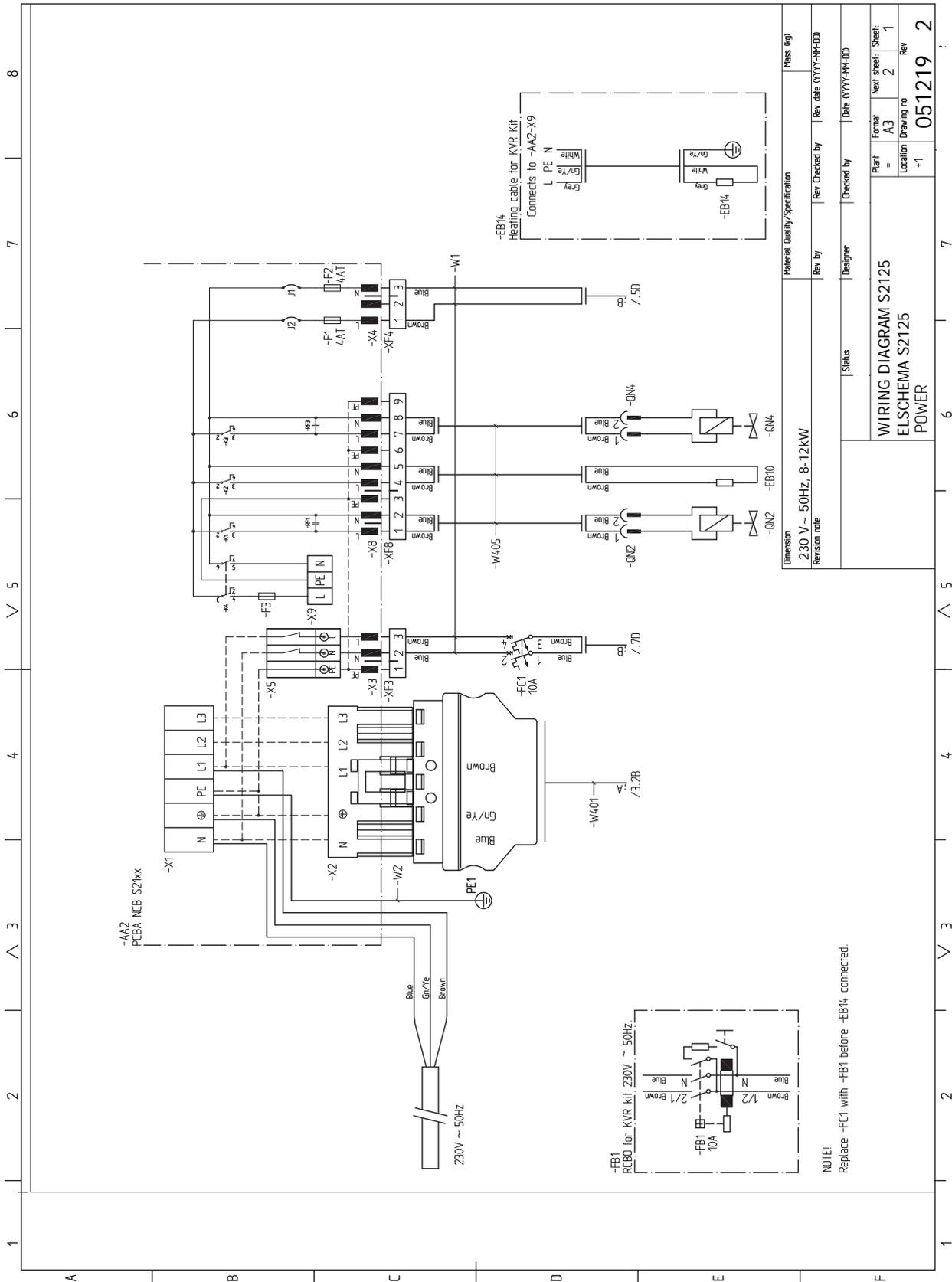
# DOCUMENTAZIONE TECNICA

Modello		S2125-8					
Tipo di pompa di calore		<input checked="" type="checkbox"/> Aria-acqua <input type="checkbox"/> Aria esausta-acqua <input type="checkbox"/> Glicole-acqua <input type="checkbox"/> Acqua-acqua					
Pompa di calore a bassa temperatura		<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No					
Resistenza elettrica integrata per riscaldamento supplementare		<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No					
Riscaldatore combinato con pompa di calore		<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No					
Clima		<input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Freddo <input type="checkbox"/> Caldo					
Applicazione della temperatura		<input checked="" type="checkbox"/> Media (55 °C) <input type="checkbox"/> Bassa (35 °C)					
Standard applicati		EN14825 / EN14511 / EN12102					
Potenza termica nominale	Prated	5,3	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti	$\eta_s$	146	%
Capacità dichiarata per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna $T_j$				Coefficiente di prestazioni dichiarato per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	4,6	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,19	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	2,8	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,77	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,1	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,75	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	2,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,70	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	4,6	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,19	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4,8	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,21	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (se $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (se $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	COPd		-
Temperatura bivalente	$T_{\text{biv}}$	-10	°C	Temperatura dell'aria esterna min.	TOL	-10	°C
Capacità degli intervalli di ciclo	P <sub>psych</sub>		kW	Efficienza degli intervalli di ciclo	COP <sub>psych</sub>		-
Coefficiente di degradazione	Cdh	0,97	-	Temperatura massima di mandata	WTOL	65	°C
Consumo energetico nelle modalità diverse da quella attiva				Riscaldamento supplementare			
Modalità Off	$P_{\text{OFF}}$	0,008	kW	Potenza termica nominale	$P_{\text{sup}}$	0,0	kW
Modalità termostato off	$P_{\text{TO}}$	0,013	kW				
Modalità standby	$P_{\text{SB}}$	0,011	kW	Tipo di ingresso energetico	Elettrico		
Modalità di resistenza carter	$P_{\text{CK}}$	0,005	kW				
<b>Altri elementi</b>							
Controllo della capacità	Variabile			Portata d'aria nominale (aria-acqua)		2.400	m <sup>3</sup> /h
Livello di potenza acustica, interno/esterno	$L_{\text{WA}}$	- / 49	dB	Portata nominale del fluido termovettore			m <sup>3</sup> /h
Consumo energetico annuo	$Q_{\text{HE}}$	2.939	kWh	Portata della pompa di calore glicole-acqua o acqua-acqua			m <sup>3</sup> /h
Informazioni di contatto	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Modello		S2125-12						
Tipo di pompa di calore		<input checked="" type="checkbox"/> Aria-acqua <input type="checkbox"/> Aria esausta-acqua <input type="checkbox"/> Glicole-acqua <input type="checkbox"/> Acqua-acqua						
Pompa di calore a bassa temperatura		<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No						
Resistenza elettrica integrata per riscaldamento supplementare		<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No						
Riscaldatore combinato con pompa di calore		<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No						
Clima		<input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Freddo <input type="checkbox"/> Caldo						
Applicazione della temperatura		<input checked="" type="checkbox"/> Media (55 °C) <input type="checkbox"/> Bassa (35 °C)						
Standard applicati		EN14825 / EN14511 / EN12102						
Potenza termica nominale	Prated	7,6	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti	$\eta_s$	150	%	
Capacità dichiarata per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna $T_j$				Coefficiente di prestazioni dichiarato per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna $T_j$				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	6,7	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,17	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	4,2	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,83	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,7	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	5,12	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	2,4	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,87	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	7,6	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,11	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	7,6	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,11	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	COPd		-	
Temperatura bivalente	$T_{\text{biv}}$	-10	°C	Temperatura dell'aria esterna min.	TOL	-10	°C	
Capacità degli intervalli di ciclo	P <sub>cyh</sub>		kW	Efficienza degli intervalli di ciclo	COP <sub>cyh</sub>		-	
Coefficiente di degradazione	Cdh	0,97	-	Temperatura massima di mandata	WTOL	65	°C	
Consumo energetico nelle modalità diverse da quella attiva				Riscaldamento supplementare				
Modalità Off	P <sub>OFF</sub>	0,008	kW	Potenza termica nominale	P <sub>sup</sub>	0	kW	
Modalità termostato off	P <sub>TO</sub>	0,013	kW					
Modalità standby	P <sub>SB</sub>	0,011	kW	Tipo di ingresso energetico	Elettrico			
Modalità di resistenza carter	P <sub>CK</sub>	0,005	kW					
<b>Altri elementi</b>								
Controllo della capacità	Variabile			Portata d'aria nominale (aria-acqua)		2.900	m <sup>3</sup> /h	
Livello di potenza acustica, interno/esterno	L <sub>WA</sub>	- / 49	dB	Portata nominale del fluido termovettore			m <sup>3</sup> /h	
Consumo energetico annuo	Q <sub>HE</sub>	4.102	kWh	Portata della pompa di calore glicole-acqua o acqua-acqua			m <sup>3</sup> /h	
Informazioni di contatto	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

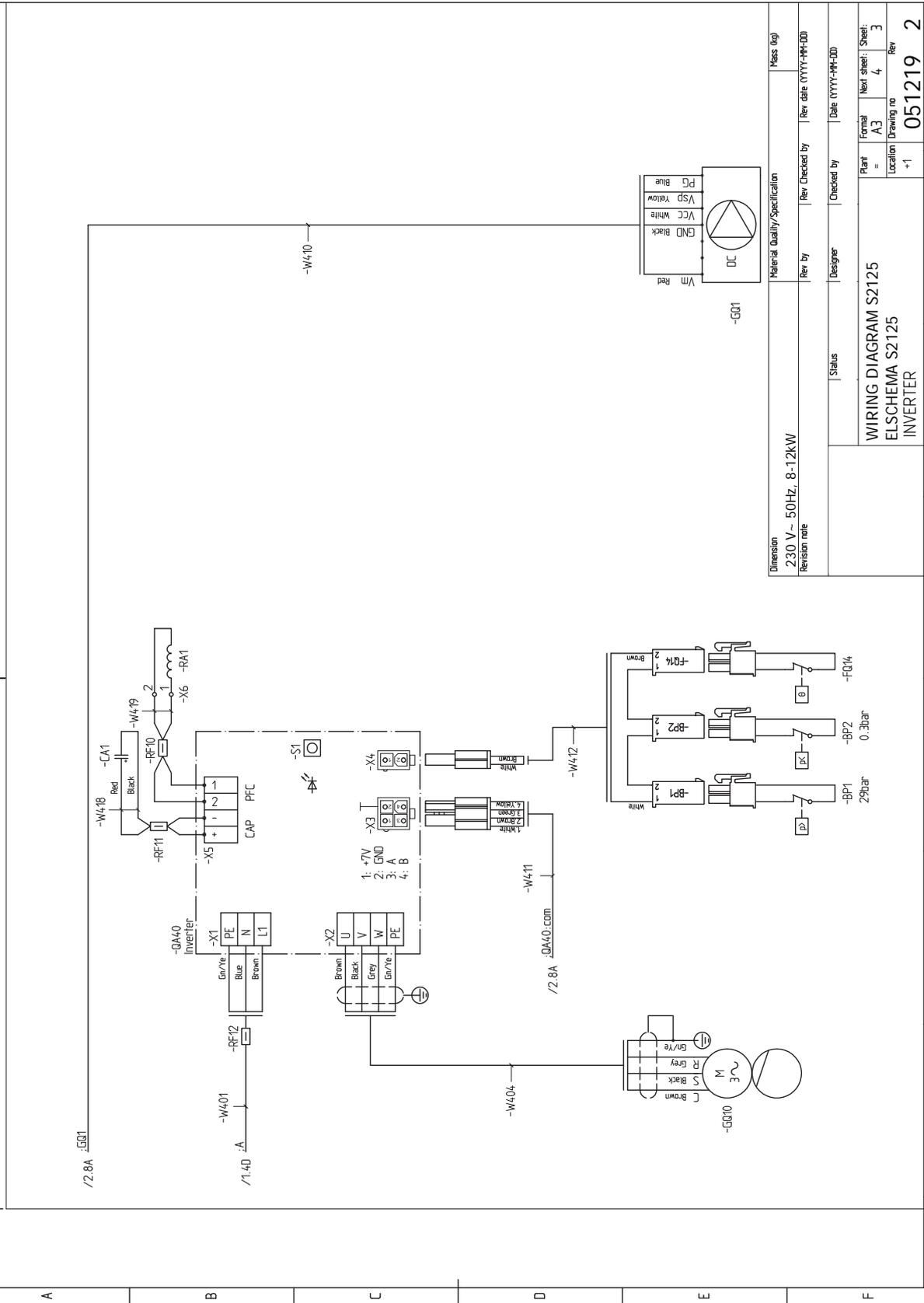
# Scheda del circuito elettrico

1 X 230 V

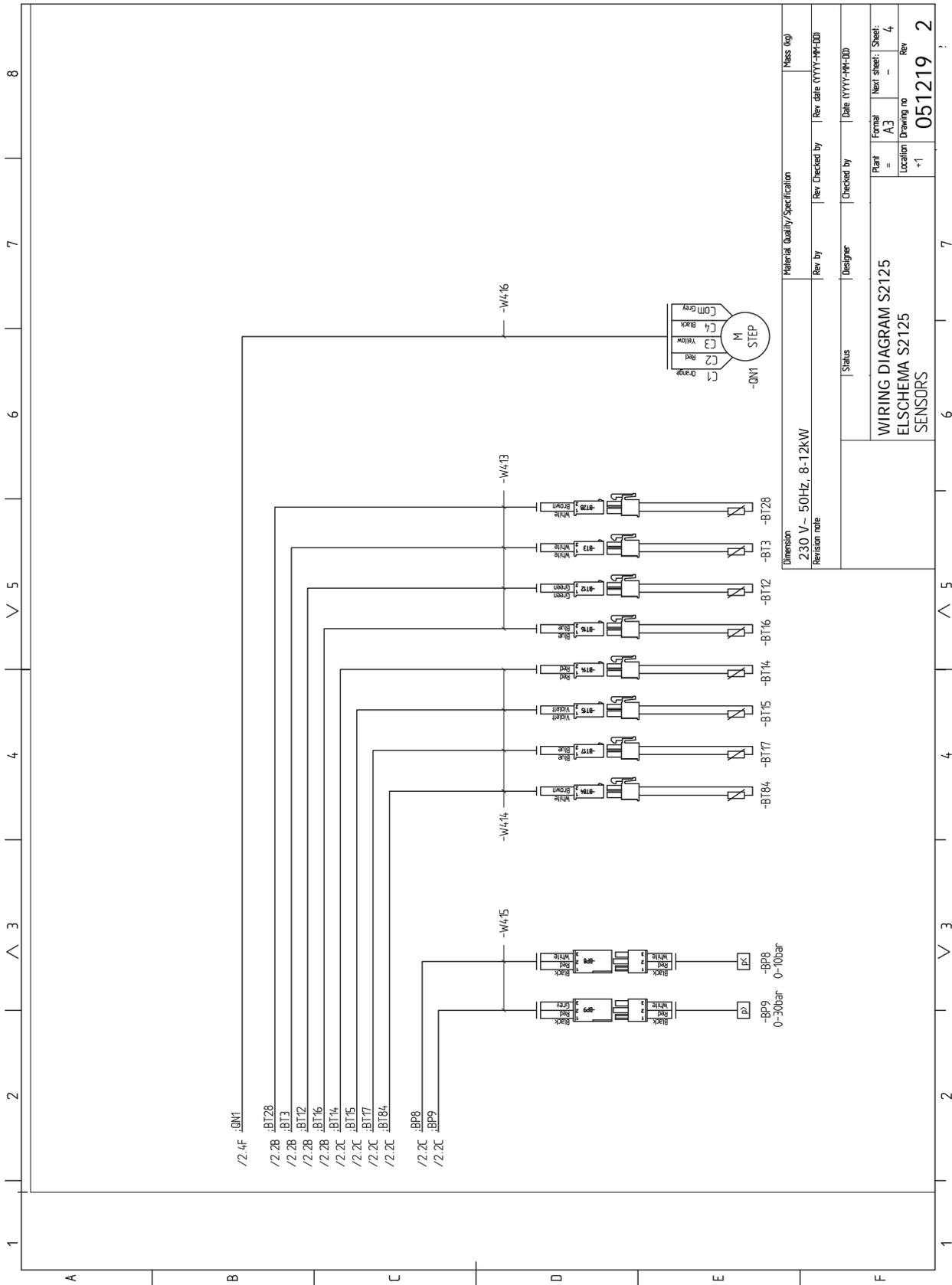




1 2 3 4 5 6 7 8



Material Quality/Specification		Mess (kg)	
Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
Status			
<b>WIRING DIAGRAM S2125</b> <b>ELSCHEMA S2125</b> <b>INVERTER</b>			
Plant	Formal	Next sheet	Sheet
=	A3	4	3
Location	Drawing no	Rev	
+1	051219	2	



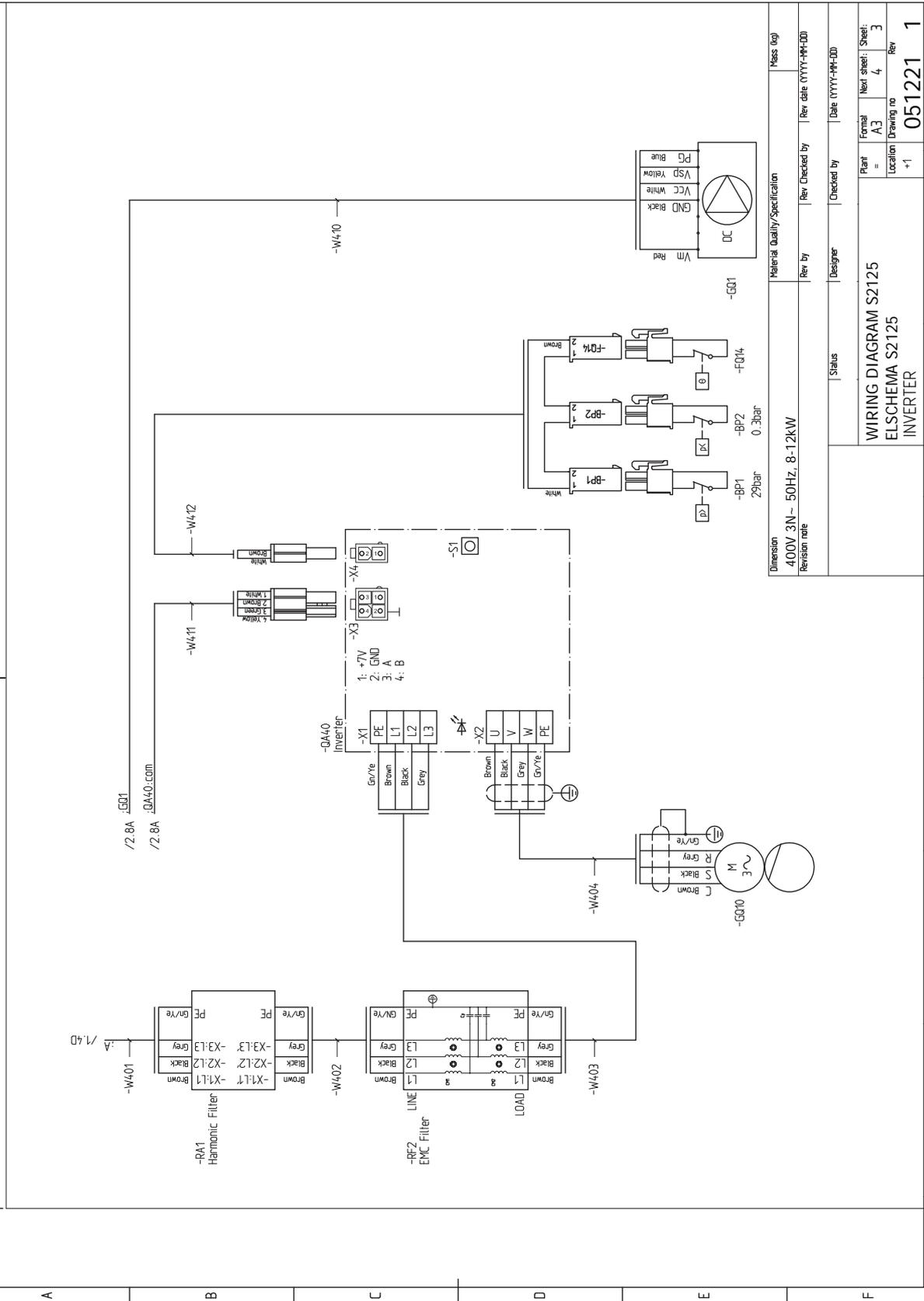
Material Quality/Specification		Mess (kg)	
Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
Status	Plant = A3		
	Formal = A3		
	Location Drawing no		
	Rev		
	051219		
	2		

Dimension		230 V ~ 50Hz, 8-12kW	
Revision note			
<b>WIRING DIAGRAM S2125</b> <b>ELSHEMA S2125</b> <b>SENSORS</b>			

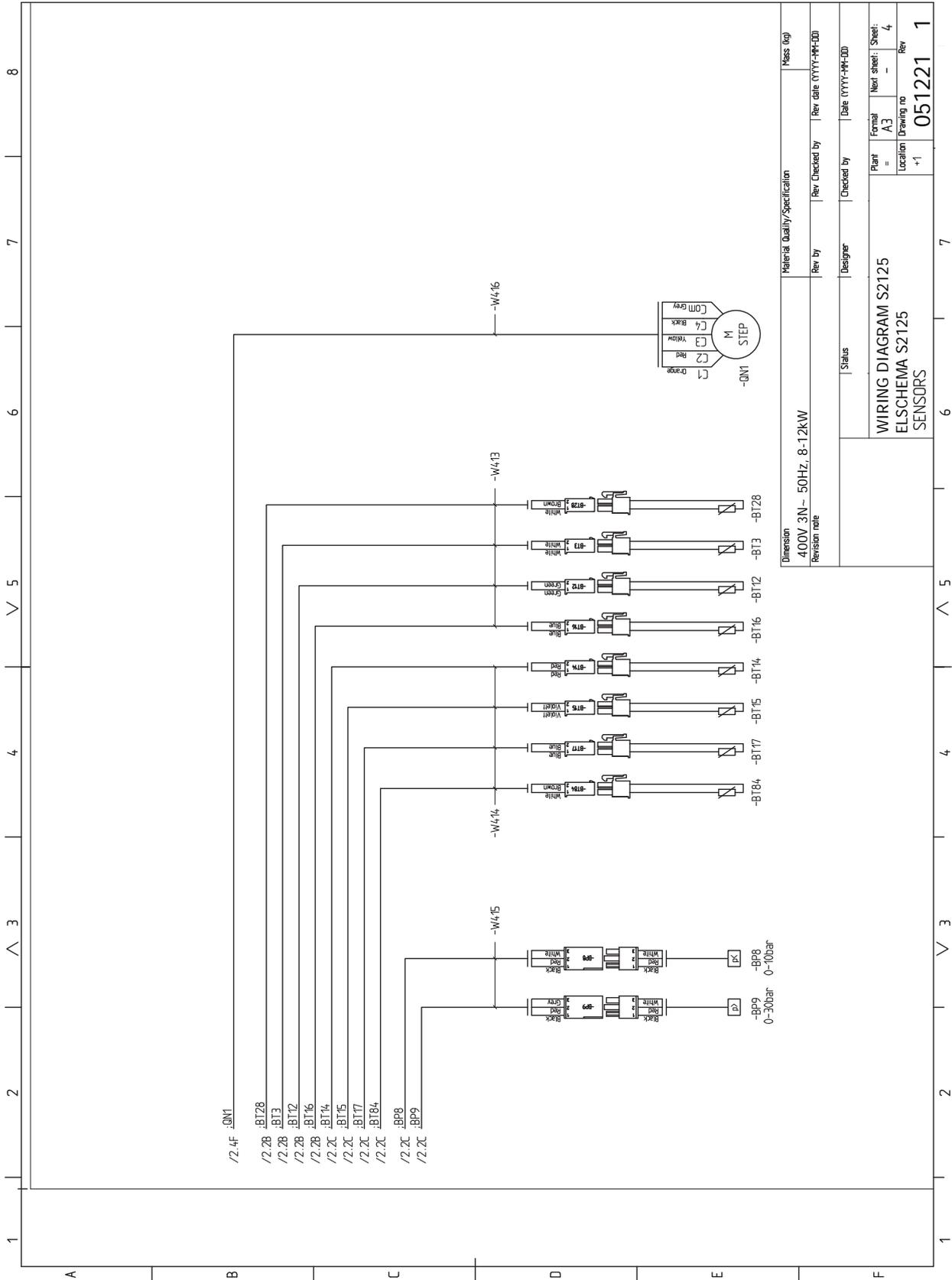




1 2 3 4 5 6 7 8



Material Quality/Specification		Mess (kg)	
Dimension	400V 3N- 50Hz, 8-12kW	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Revision rate		Rev Checked by	
Status		Designer	Checked by
WIRING DIAGRAM S2125		Plant	Formal
ELSICHEMA S2125		=	A3
INVERTER		Location	Drawing no
		+1	051221
		Rev	3
		Sheet	4
		Date (YYYY-MM-DD)	



# Indice

- A**
  - Accessori, 46
  - Area di installazione, 11
  - Aspetti generali, 25
  - Avviamento e ispezione, 31
- C**
  - Collegamenti, 26
    - Collegamento della tensione di controllo esterna, 27
  - Collegamenti elettrici, 25
    - Aspetti generali, 25
    - Collegamenti, 26
    - Collegamento degli accessori, 30
    - Collegamento dell'alimentazione, 26
    - comunicazione, 28
    - Configurazione utilizzando un dipswitch, 30
    - Controllo delle tariffe, 27
  - Collegamenti idraulici, 23
    - Giunto del tubo, mezzo riscaldante, 24
    - Pompa di carico, 24
    - Volumi dell'acqua, 23
  - Collegamento degli accessori, 30
  - Collegamento dell'alimentazione, 26
  - Collegamento della tensione di controllo esterna, 27
  - Componenti fornite, 12
  - Comunicazione, 28
  - Condensa, 11
  - Condizioni di controllo, 35
  - Condizioni di controllo sbrinamento, 35
  - Configurazione utilizzando un dipswitch, 30
  - Consegna e maneggio, 9
    - Area di installazione, 11
    - Componenti fornite, 12
    - Montaggio, 9
    - Trasporto, 9
  - Consegna e movimentazione
    - Condensa, 11
    - Scalda-compressore, 31
  - Controllo, 33
    - Aspetti generali, 33
    - Condizioni di controllo, 35
    - Condizioni di controllo, sbrinamento, 35
    - Controllo: introduzione, 33
    - Controllo – Pompa di calore EB101, 36
    - Stato LED, 33
  - Controllo: introduzione, 33
    - Controllo master, 34
  - Controllo: pompa di calore EB101, 36
  - Controllo delle tariffe, 27
  - Controllo master, 34
  - Controllo – Pompa di calore EB101
    - Impost. pompa di calore – Menu 7.3.2, 36, 38
- D**
  - Dati del sensore della temperatura, 41
  - Dati tecnici, 47, 49
    - Dati tecnici, 49
    - Dimensioni, 47
    - Livelli di pressione acustica, 48
    - Schema elettrico, 56
  - Dimensioni, 47
  - Disturbi al comfort, 39
    - Risoluzione dei problemi, 39
  - Disturbo al comfort
    - Dati del sensore della temperatura, 41
- E**
  - Elenco allarmi, 43
  - Etichettatura energetica, 53
    - Dati per l'efficienza energetica del pacchetto, 53
    - Documentazione tecnica, 54
    - Scheda informativa, 53
- F**
  - Formazione di ghiaccio nella ventola, griglia e/o cono della ventola, 40
- G**
  - Giunto del tubo, mezzo riscaldante, 24
  - Grande quantità d'acqua sotto a S2125, 40
- I**
  - Impost. pompa di calore – Menu 7.3.2, 36, 38
  - Informazioni di sicurezza, 4
    - Marcatura, 4
    - Numero di serie, 5
    - Simboli, 4
  - Informazioni importanti, 4
    - Informazioni di sicurezza, 4
    - Ispezione dell'impianto, 6
    - Moduli interni (VVM) e moduli di controllo compatibili (SMO), 7
    - Modulo di controllo, 8
    - Modulo interno, 8
  - Installazione dell'impianto
    - Legenda, 23
  - Interventi di base, 39
  - Ispezione dell'impianto, 6

- L**  
 Legenda, 23  
 Livelli di pressione acustica, 48
- M**  
 Marcatura, 4  
 Messa in servizio e regolazione, 31  
   Avviamento e ispezione, 31  
   Postregolazione e spurgo, 31  
   Preparazioni, 31  
   Regolazione, portata d'esercizio, 32  
   Riempimento e sfiato del circuito del fluido riscaldante, 31  
 Moduli interni (VVM) e moduli di controllo compatibili (SMO), 7  
 Modulo di controllo, 8  
 Modulo interno, 8  
 Montaggio, 9
- N**  
 Numero di serie, 5
- P**  
 Pompa di carico, 24  
 Posizionamento dei componenti  
   Posizionamento dei sensori, 22  
 Posizionamento dei sensori, 22  
 Postregolazione e spurgo, 31  
 Preparazioni, 31
- Q**  
 Quadro elettrico, 21
- R**  
 Raccordi dei tubi  
   Aspetti generali, 23  
   Legenda, 23  
 Regolazione, portata d'esercizio, 32  
 Riempimento e sfiato del circuito del fluido riscaldante, 31  
 Risoluzione dei problemi, 39  
   Formazione di ghiaccio nella ventola, griglia e/o cono della ventola, 40  
   Grande quantità d'acqua sotto a S2125, 40  
   Interventi di base, 39  
   S2125 non comunica, 40  
   S2125 non si avvia, 39  
   Temperatura ambiente bassa, 40  
   Temperatura ambiente elevata, 40  
   Temperatura bassa dell'acqua calda o acqua calda assente, 40
- S**  
 S2125 non comunica, 40  
 S2125 non si avvia, 39  
 Scalda-compressore, 31  
 Scheda del circuito elettrico, 56  
 Simboli, 4  
 Stato LED, 33  
 Struttura della pompa di calore, 17  
   Collocazioni dei componenti, 17  
   Elenco dei componenti, 17
- Quadro elettrico, 21
- T**  
 Temperatura ambiente bassa, 40  
 Temperatura ambiente elevata, 40  
 Temperatura bassa dell'acqua calda o acqua calda assente, 40  
 Trasporto, 9



## Informazioni di contatto

### AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH  
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
mail@knv.at  
knv.at

### CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna  
s.r.o.  
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.  
Tel: +420 326 373 801  
nibe@nibe.cz  
nibe.cz

### DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

### FINLAND

NIBE Energy Systems Oy  
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9 274 6970  
info@nibe.fi  
nibe.fi

### FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS  
Zone industrielle RD 28  
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tél: 04 74 00 92 92  
info@nibe.fr  
nibe.fr

### GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0  
info@nibe.de  
nibe.de

### GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)845 095 1200  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

### NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.  
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

### NORWAY

ABK-Qviller AS  
Brobekkveien 80, 0582 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkqviller.no  
nibe.no

### POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Bialystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

### RUSSIA

EVAN  
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.  
603024 Nizhny Novgorod  
Tel: +7 831 288 85 55  
info@evan.ru  
nibe-evan.ru

### SWEDEN

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 3000  
info@nibe.se  
nibe.se

### SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz  
AG  
Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel. +41 (0)58 252 21 00  
info@nibe.ch  
nibe.ch

Per i paesi non menzionati in questo elenco, contattare NIBE Sweden o visitare il sito [nibe.eu](http://nibe.eu) per maggior informazioni.

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

IHB IT 2131-1 431994

Questo manuale è una pubblicazione NIBE Energy Systems. Tutte le illustrazioni, i dati e le specifiche sui prodotti sono basati su informazioni aggiornate al momento dell'approvazione della pubblicazione. NIBE Energy Systems declina ogni responsabilità per tutti gli eventuali errori di stampa o dei dati contenuti in questo manuale.

©2021 NIBE ENERGY SYSTEMS

