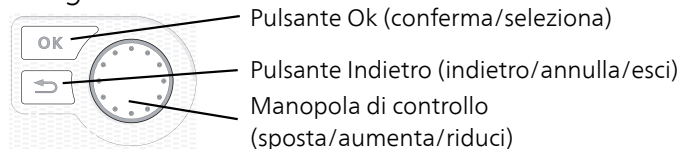


Pompa di calore geotermica NIBE F1145



Guida rapida

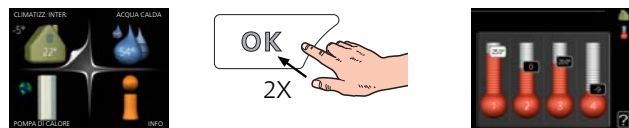
Navigazione



Una spiegazione dettagliata delle funzioni dei pulsanti è contenuta a pagina 40.

La modalità di scorrimento tra i menu e di variazione delle impostazioni è descritta a pagina 43.

Impostazione del clima interno



La modalità di impostazione della temperatura interna è disponibile, all'interno della modalità di avvio del menu principale, premendo due volte il pulsante OK.

Incremento di volume dell'acqua calda



Per incrementare temporaneamente il quantitativo di acqua calda (se viene installato un bollitore nel vostro F1145) ruotare anzitutto la manopola di controllo sul menu 2 (goccia d'acqua), quindi premere due volte il pulsante OK.

Sommario

1	Informazioni importanti	4	Impostazione della curva di riscaldamento	38
	Informazioni di sicurezza	4		
	Simboli	4		
	Marcatura	4		
	Numero di serie	5		
	Recupero	5		
	Informazioni ambientali	5		
	Ispezione dell'impianto	6		
2	Consegna e maneggio	8	7 Controllo: introduzione	40
	Trasporto	8	Display	40
	Montaggio	8	Menu di sistema	41
	Componenti fornite	9		
	Rimozione dei pannelli	9	8 Controllo: menu	45
			Menu 1 - CLIMATIZZ. INTER.	45
			Menu 2 - ACQUA CALDA	45
			Menu 3 - INFO	45
			Menu 4 - POMPA DI CALORE	47
			Menu 5 - SERVIZIO	48
3	Struttura della pompa di calore	10	9 Manutenzione	62
	Aspetti generali	10	Interventi di manutenzione	62
	Quadri elettrici	12		
	Modulo frigorifero (EP14)	14	10 Disturbi al comfort	69
			Gestione allarmi	69
4	Collegamenti idraulici	16	11 Accessori	72
	Aspetti generali	16		
	Dimensioni e attacchi dei tubi	17	12 Dati tecnici	75
	Circuito Glicolato	18	Dimensioni e coordinate di disposizione	75
	Circuito impianto	19	Dati elettrici	76
	Acqua fredda e calda	19	Specifiche tecniche	79
	Alternative di collegamento	19	Etichettatura energetica	83
			Indice	94
5	Collegamenti elettrici	22	Informazioni di contatto	99
	Aspetti generali	22		
	Collegamenti	24		
	Impostazioni	26		
	Collegamenti opzionali	28		
	Collegamento degli accessori	32		
6	Messa in servizio e regolazione	34		
	Preparazioni	34		
	Riempimento e sfiato	34		
	Avviamento e ispezione	35		

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.

Il presente apparecchio non può essere utilizzato da bambini da 8 anni in giù e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza e competenze a meno che non siano supervisionati o istruiti sull'utilizzo dell'apparecchio in modo sicuro e che ne comprendano i pericoli connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate dalle categorie precedentemente elencate senza supervisione.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche e al design.

©NIBE 2020.

Dal tubo di troppo pieno della valvola di sicurezza può gocciolare della condensa. Per impedire la formazione di sacche d'acqua, l'intera lunghezza del tubo dell'acqua di troppo pieno deve essere indirizzata verso uno scarico idoneo e inclinata e a prova di gelo. Le dimensioni del tubo di troppo pieno devono corrispondere almeno a quelle della valvola di sicurezza. Il tubo di troppo pieno deve essere visibile e la sua bocca non deve essere posizionata in prossimità di componenti elettrici.

F1145 deve essere installato mediante un interruttore di isolamento. L'area dei cavi deve essere dimensionata in base al valore nominale dei fusibili utilizzati.

Simboli



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.

Marcatura

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

IPX1B Classificazione della scatola elettrica dell'apparecchiatura elettrotecnica.



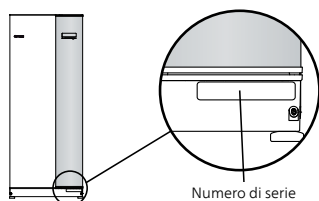
Pericolo per le persone o per la macchina.



Leggere il manuale utente.

Numero di serie

Il numero di serie è presente nella parte in basso a destra della copertura anteriore, nel menu info (menu 3.1) e sulla targhetta del modello (PZ1).



ATTENZIONE

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

Recupero



Lasciare lo smaltimento dell'imballaggio all'installatore che ha eseguito l'installazione del prodotto o alle stazioni per i rifiuti speciali.

Non smaltire i prodotti usati con i normali rifiuti domestici. Devono essere smaltiti presso le stazioni per i rifiuti speciali o presso i rivenditori che forniscono questo tipo di servizio.

Uno smaltimento non idoneo del prodotto da parte dell'utente comporta sanzioni amministrative in conformità con le normative in vigore.

Informazioni ambientali

REGOLAMENTO F-GAS (UE) N. 517/2014

Quest'unità contiene un gas serra fluorurato coperto dall'accordo di Kyoto.

L'attrezzatura contiene R407C, un gas serra fluorurato con un valore GWP (Global Warming Potential, potenziale di riscaldamento globale) di 1.774. Non rilasciare R407C nell'atmosfera.

Ispezione dell'impianto

Le normative vigenti richiedono che l'impianto di riscaldamento venga ispezionato prima di essere messo in servizio. L'ispezione deve essere effettuata da personale adeguatamente qualificato.

Inoltre, è necessario compilare la pagina dei dati di installazione nel Manuale utente.

✓	Descrizione	Note	Firma	Data
	Glicole (pagina 18)			
	Sistema lavato			
	Sistema sfiatato			
	Antigelo			
	Vaso di livello/espansione			
	Filtro anti-impurità			
	Valvola di sicurezza			
	Valvole di sezionamento			
	Impostazione della pompa di circolazione			
	Fluido termovettore (pagina 19)			
	Sistema lavato			
	Sistema sfiatato			
	Vaso di espansione			
	Filtro anti-impurità			
	Valvola di sicurezza			
	Valvole di sezionamento			
	Impostazione della pompa di circolazione			
	Elettricità (pagina 22)			
	Collegamenti			
	Tensione principale			
	Tensione di fase			
	Fusibili della pompa di calore			
	Fusibili dell'abitazione			
	Sensore esterno			
	Sensore ambiente			
	Sensore della corrente			
	Interruttore di sicurezza			
	Interruttore di circuito di terra			

✓	Descrizione	Note	Firma	Data
	Impostazione del termostato sulla modalità emergenza			

2 Consegna e maneggio

Trasporto

F1145 deve essere trasportato e stoccato verticalmente in un luogo asciutto. Quando viene spostato in un edificio, F1145 può essere inclinato sul retro di 45 °.

Accertarsi che F1145 non abbia subito danni durante il trasporto.

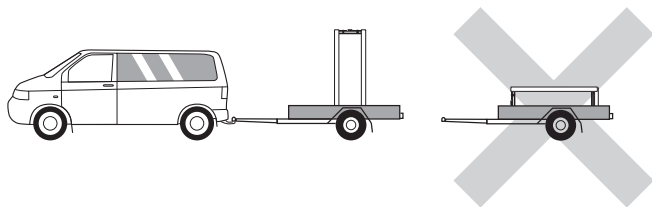


ATTENZIONE

La parte posteriore del prodotto può essere pesante.

Se il modulo frigorifero viene estratto e trasportato in verticale, F1145 può essere trasportato sul retro.

Rimuovere i pannelli esterni per proteggerli durante lo spostamento in spazi ristretti nell'edificio.



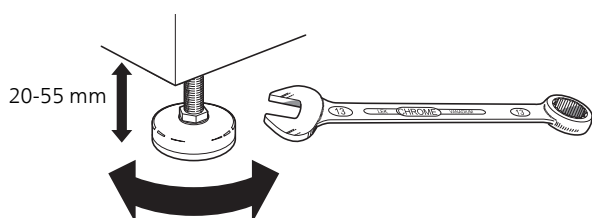
ESTRAZIONE DEL MODULO FRIGORIFERO

Per semplificare il trasporto e la manutenzione, la pompa di calore può essere separata estraendo il modulo frigorifero dall'armadio.

Consultare pagina 65 per le istruzioni sulla separazione.

Montaggio

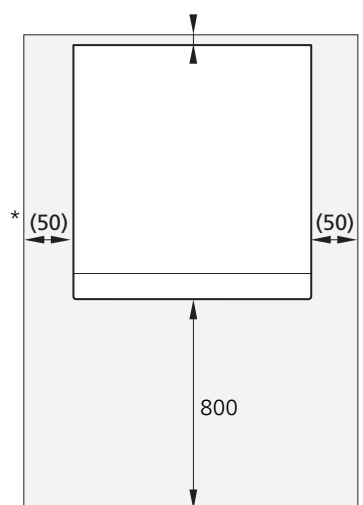
- Posizionare F1145 su un fondamento solido al chiuso che possa sostenere il peso della pompa di calore. Utilizzare i piedini regolabili del prodotto per ottenere una configurazione orizzontale e stabile.



- Dal momento che l'acqua proviene da F1145, l'area in cui viene collocata la pompa di riscaldamento deve essere dotata di uno scarico a pavimento.
- Installare con il retro posto su una parete esterna, idealmente un locale in cui è possibile tollerare la rumorosità. Se ciò non è possibile, evitare di posizionarla contro una parete dietro a una camera da letto o altre stanze in cui la rumorosità può creare problemi.
- Indipendentemente da dove si collochi l'unità, isolare acusticamente le pareti delle stanze che richiedono una bassa rumorosità.
- Portare i tubi in modo da non fissarli a una parete interna dietro a una camera da letto o un salotto.

AREA DI INSTALLAZIONE

Lasciare uno spazio libero di 800 mm davanti al prodotto. Sono necessari circa 50 mm di spazio libero su ogni lato per rimuovere i pannelli laterali (vedere l'immagine). Non occorre rimuovere tali pannelli durante la manutenzione. Tutti gli interventi di manutenzione su F1145 possono essere effettuati dal lato anteriore. Lasciare uno spazio libero tra la pompa di calore e la parete retrostante (nonché i tubi e i cavi di alimentazione instradati) in modo da ridurre il rischio di propagazione delle eventuali vibrazioni.



* Una normale installazione richiede 300 – 400 mm (su qualsiasi lato) per il collegamento delle apparecchiature, quali il vaso di livello, le valvole e le apparecchiature elettriche.

Componenti fornite



Sensore esterno
1 x



Sensore ambiente
1 x



Sensore della corrente
3 x



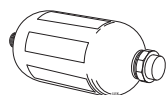
Valvola di sicurezza 0,3 MPa (3 bar)
1 x



O-ring
8 x



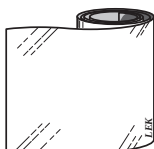
Tubi per i sensori
3 x



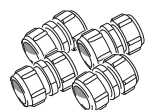
Vaso di livello
1 x



Nastro isolante
1 x



Nastro in alluminio
1 x



Attacchi dell'anello di compressione
6-10 kW

2 x (ø28 x G25)

3 x (ø22 x G20)

12 – 15 kW

5 x (ø28 x G25)

17 kW

3 x (ø28 x G25)

2 x (ø35 x G32)



Filtro anti-impurità
6 – 10 kW

1 x G1

1 x G3/4

12 – 17 kW

1 x G1

1 pz. G1 1/4



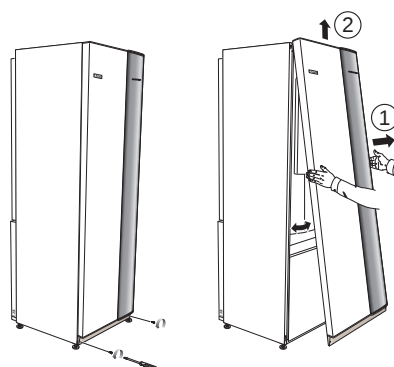
Sensore di temperatura
3

POSIZIONE

Il kit delle componenti fornite si trova sul lato superiore della pompa di calore.

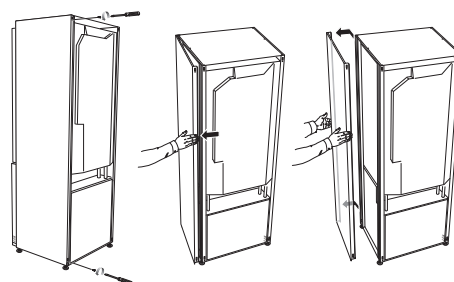
Rimozione dei pannelli

PANNELLO ANTERIORE



1. Rimuovere le viti dal bordo inferiore del pannello frontale.
2. Estrarre il pannello dal bordo inferiore sollevandolo.

COPERTURE LATERALI

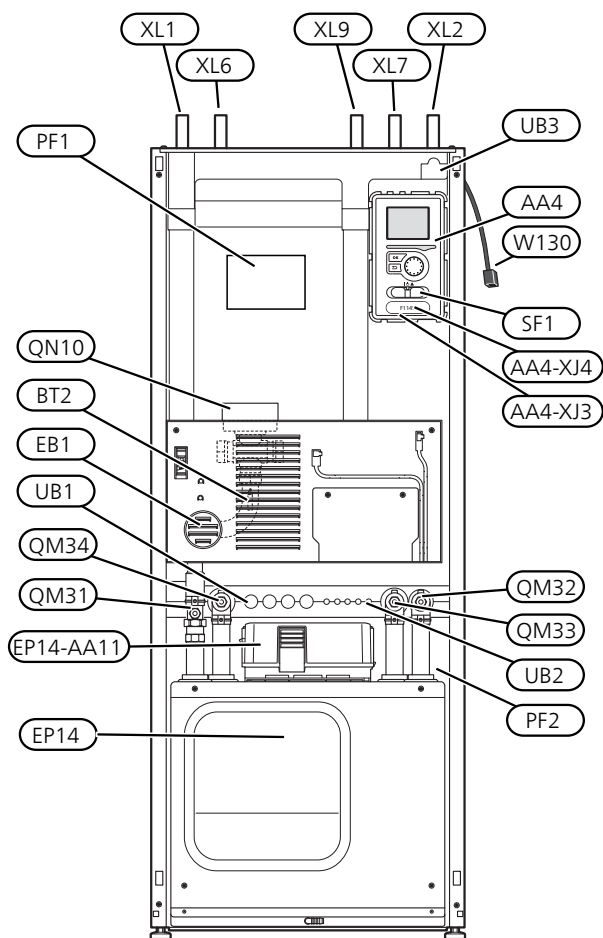


I pannelli laterali possono essere rimossi per facilitare l'installazione.

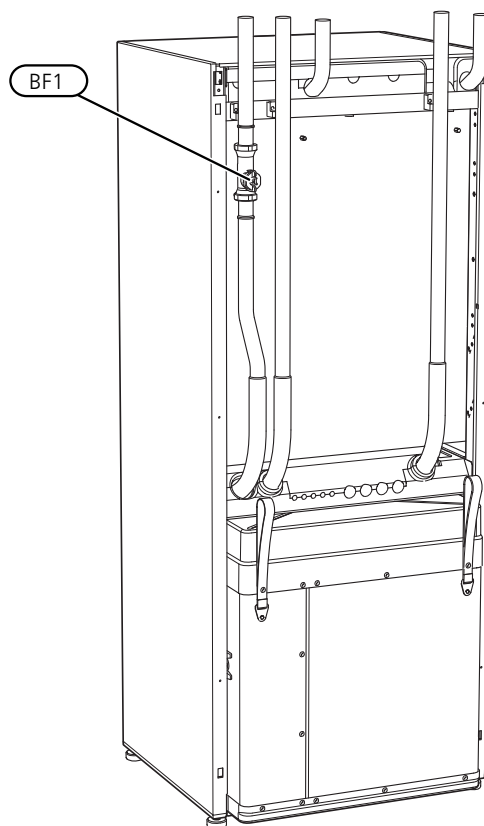
1. Rimuovere le viti dai bordi superiori e inferiori.
2. Ruotare leggermente il pannello verso l'esterno.
3. Spostare il portello verso l'esterno e indietro.
4. Per il montaggio procedere con ordine inverso.

3 Struttura della pompa di calore

Aspetti generali



VISTA DA DIETRO



COLLEGAMENTI IDRAULICI

XL1	Raccordo della mandata all'impianto
XL2	Raccordo del ritorno dall'impianto
XL6	Raccordo dell'ingresso lato sonde
XL7	Raccordo dell'uscita alle sonde
XL9	Raccordo del bollitore dell'acqua calda

COMPONENTI HVAC

QM31	Valvola di sezionamento, mandata lato impianto
QM32	Valvola di arresto, ritorno dall'impianto
QM33	Valvola di sezionamento, uscita lato sonde
QM34	Valvola di sezionamento, ingresso lato sonde
QN10	Valvola di commutazione, sistema di climatizzazione/bollitore

SENSORI, ECC.

BF1	Flussometro**
BT1	Sensore della temperatura esterna*
BT2	Sensori della temperatura, mandata all'impianto

**Solo pompe di calore con il misuratore energetico

* Non illustrato

COMPONENTI ELETTRICHE

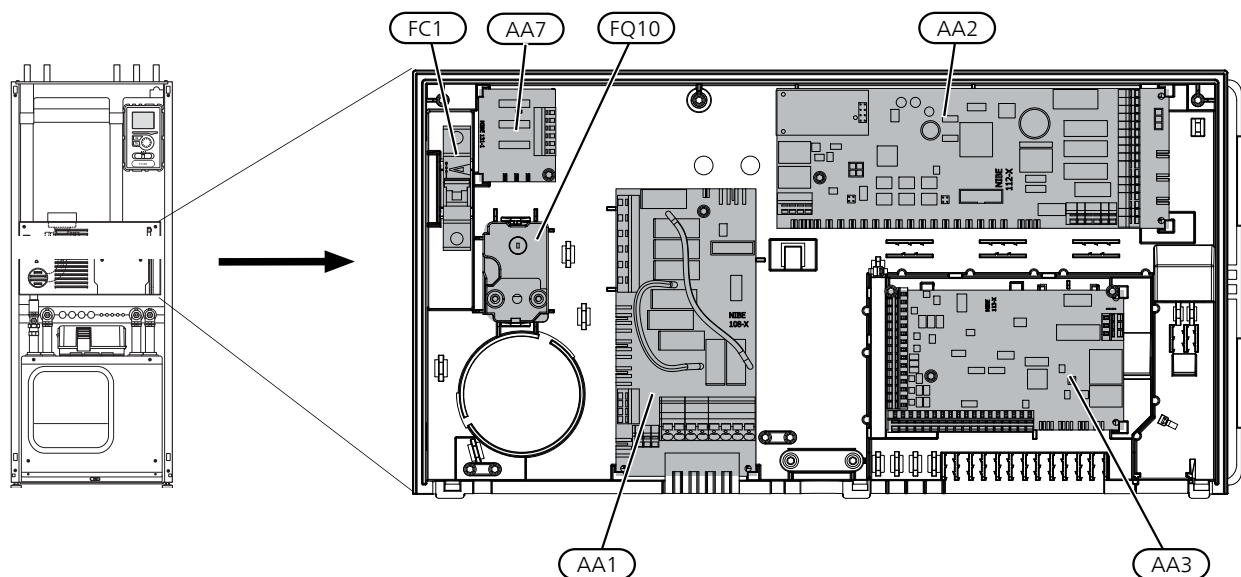
AA4	Display
	AA4-XJ3 Presa USB
	AA4-XJ4 Uscita di servizio (nessuna funzione)
AA11	Modulo motore
EB1	Resistenza elettrica
SF1	Interruttore
W130	Cavo di rete per NIBE Uplink

VARIE

EP14	Modulo frigorifero
PF1	Targhetta dei dati di funzionamento
PF2	Targhetta del modello, modulo frigorifero
UB1	Passacavo, elettricità in entrata
UB2	Passacavo
UB3	Passacavo, lato posteriore, sensore

Designazioni in base allo standard EN 81346-2.

Quadri elettrici



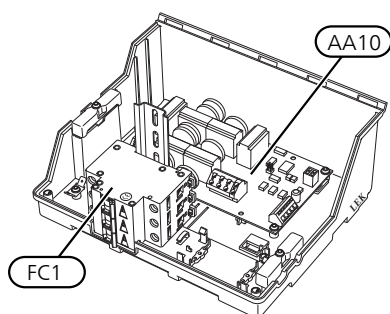
COMPONENTI ELETTRICHE

- AA1 Scheda della resistenza integrata
- AA2 Scheda di base
- AA3 Scheda del circuito di ingresso
- AA7 Scheda aggiuntiva di circuiti relè¹
- FC1 Interruttore automatico miniaturizzato
- FQ10 Limitatore della temperatura/Termostato della modalità di emergenza

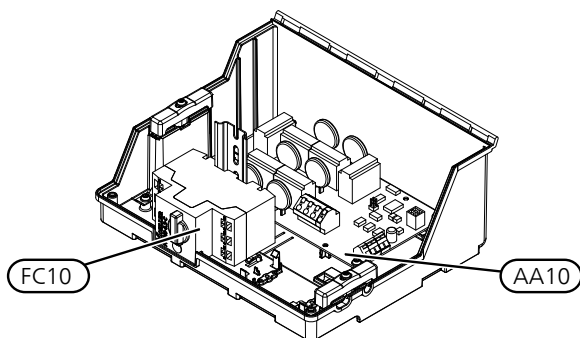
¹ Solo per F1145PC e F1245PC

MODULO MOTORE (AA11)

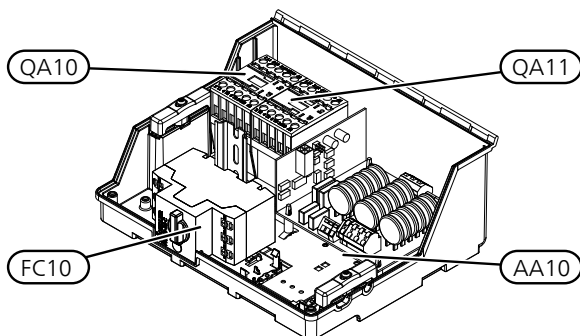
3 x 400 V 6-10 kW



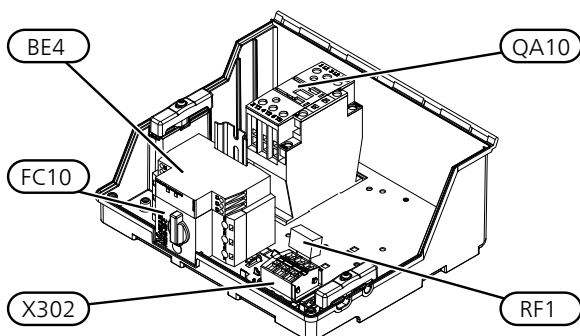
3 x 400 V 12 kW



3 x 400 V 15 e 17 kW



3 x 230 V 15-17 kW



X302 Morsettiera

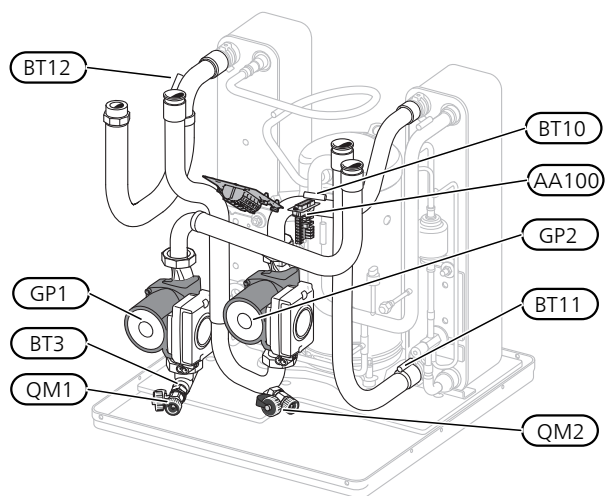
* 1 x 230 e 3 X 230 V dispone di un interruttore ausiliario per la protezione del motore.

COMPONENTI ELETTRICHE

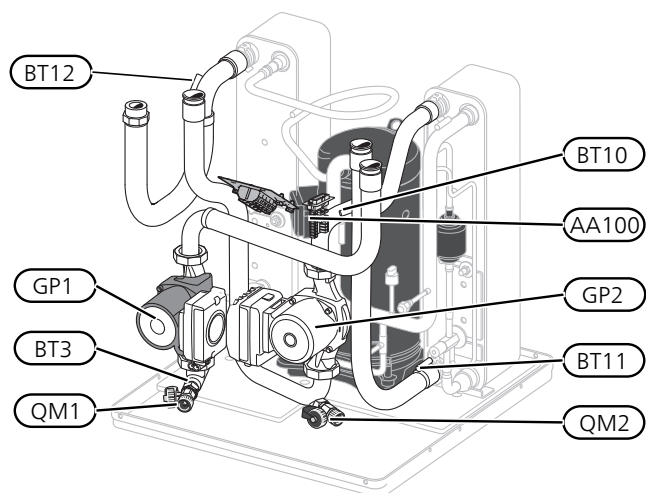
AA10	Scheda soft start
BE4	Monitoraggio della sequenza di fase
FC1	Interruttore automatico miniaturizzato
FC10	Protezione del motore
QA10	Contattore, compressore
QA11	Contattore, compressore
RF1	Condensatore di soppressione

Modulo frigorifero (EP14)

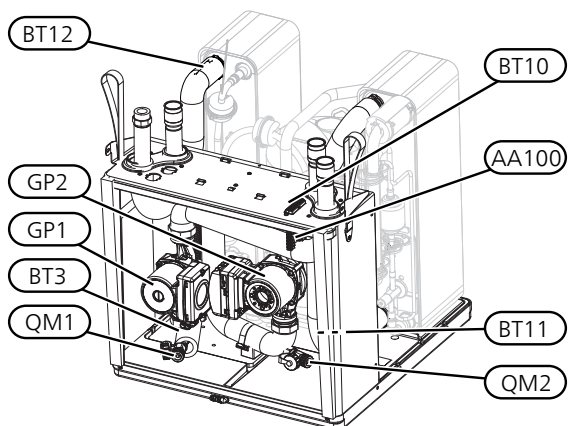
6 - 8 kW



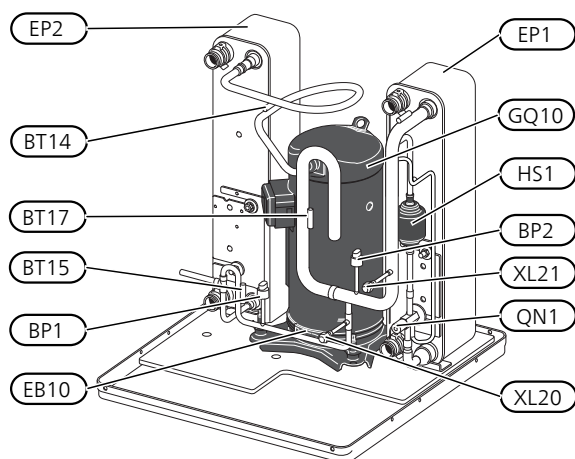
10 kW



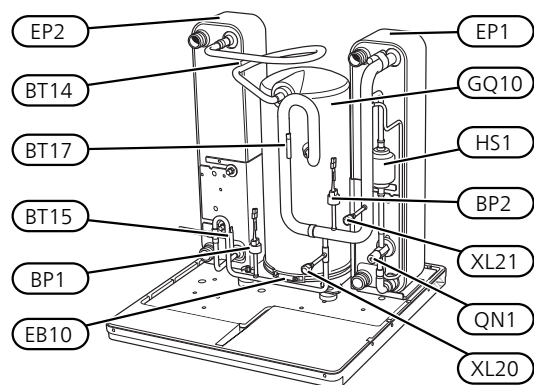
12 - 17 kW



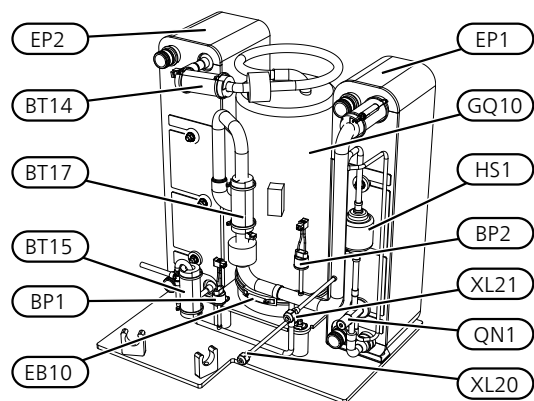
6-10 kW



12 kW



15 e 17 kW



COLLEGAMENTI IDRAULICI

XL20	Attacco di servizio, alta pressione
XL21	Attacco di servizio, bassa pressione

COMPONENTI HVAC

GP1	Pompa di circolazione
GP2	Pompa lato sonde
QM1	Scarico, sistema di climatizzazione
QM2	Scarico, circuito lato sonde

SENSORI, ECC.

BP1	Pressostato di alta pressione
BP2	Pressostato di bassa pressione
BT3	Sensori della temperatura, ritorno del fluido riscaldante
BT10	Sensore della temperatura, ingresso dalle sonde
BT11	Sensore della temperatura, uscita alle sonde
BT12	Sensore della temperatura, mandata condensatore
BT14	Sensore della temperatura, gas caldo
BT15	Sensore della temperatura, gas liquido
BT17	Sensore della temperatura, gas in aspirazione

COMPONENTI ELETTRICHE

AA100	Scheda di collegamento
EB10	Scalda-compressore

COMPONENTI FRIGORIFERE

EP1	Evaporatore
EP2	Condensatore
GQ10	Compressore
HS1	Filtro deidratante
QN1	Valvola di espansione

4 Collegamenti idraulici

Aspetti generali

Il collegamento idraulico deve essere eseguito in base alle norme e alle direttive vigenti. F1145 può operare a una temperatura di ritorno massima di 58 °C e a una temperatura in uscita dalla pompa di calore di 70 °C (65 °C con solo il compressore).

F1145 non è dotato di valvole di sezionamento, che dovranno essere installate per facilitare eventuali interventi futuri di manutenzione.



ATTENZIONE

Assicurarsi che l'acqua in ingresso sia pulita. Quando si utilizza un pozzo privato, può essere necessario implementare un ulteriore filtro dell'acqua.



ATTENZIONE

Eventuali punti alti del sistema di climatizzazione devono essere dotati di valvole di sfiato.



NOTA!

I sistemi di tubi devono essere sciacquati prima di collegare la pompa di calore, in modo che i detriti non danneggino i componenti.



NOTA!

Dal tubo di troppo pieno della valvola di sicurezza può gocciolare della condensa. Per impedire la formazione di sacche d'acqua, l'intera lunghezza del tubo dell'acqua di troppo pieno deve essere indirizzata verso uno scarico idoneo e inclinata e a prova di gelo. Le dimensioni del tubo di troppo pieno devono corrispondere almeno a quelle della valvola di sicurezza. Il tubo di troppo pieno deve essere visibile e la sua bocca non deve essere posizionata in prossimità di componenti elettrici.

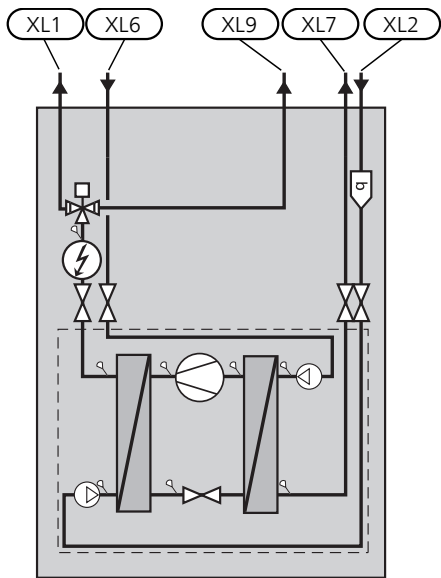
LEGENDA

Simbo- lo	Significato
	Valvola di sfiato
	Valvola di sezionamento
	Valvola di non ritorno
	Pompa di circolazione
	Vaso di espansione
	Relè ausiliario
	Compressore
	Manometro
	Vaso di livello
	Filtro anti-impurità
	Valvola di sicurezza
	Sensore di temperatura
	Valvola di regolazione
	Valvola deviatrice/di inversione
	Scambiatore di calore

SCHEMA DEL SISTEMA

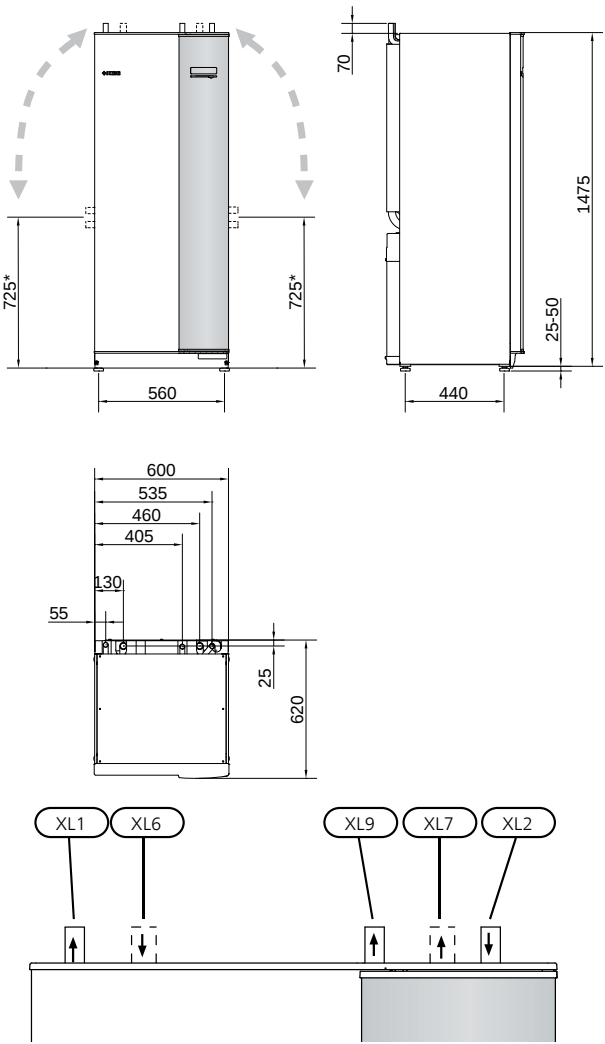
F1145 è costituito da una pompa di calore, una resistenza elettrica integrata, pompe di circolazione e sistema di controllo. F1145 è collegato ai circuiti del glicole e del fluido termovettore.

Nell'evaporatore della pompa di calore, il glicole (acqua mescolata con antigelo, glicole o etanolo) rilascia la propria energia al refrigerante, che viene vaporizzato al fine di essere compresso nel compressore. Il refrigerante, la cui temperatura è stata innalzata, raggiunge il condensatore, dove cede energia al circuito del fluido termovettore e, se necessario, a ogni bollitore collegato. In presenza di una richiesta superiore di riscaldamento/acqua calda, il compressore potrà soddisfarla qualora sia presente una resistenza elettrica integrata.



- XL1 Raccordo della mandata all'impianto
- XL2 Raccordo del ritorno dall'impianto
- XL6 Raccordo dell'ingresso lato sonde
- XL7 Raccordo dell'uscita alle sonde
- XL9 Raccordo del bollitore dell'acqua calda

Dimensioni e attacchi dei tubi



DIMENSIONI DEI TUBI

Attacco	(kW)	6-10	12	15	17
(XL6)/(XL7) Ingresso/uscita glicole, Ø est.	(mm)	28			35
(XL1)/(XL2) Mandata/ritorno fluido termovettore, Ø est.	(mm)	22	28		
(XL9) Raccordo del bollitore dell'acqua calda, Ø est.	(mm)	22	28		

* Angolabile per l'attacco laterale.

Circuito Glicolato

COLLETTORE



ATTENZIONE

La lunghezza del tubo flessibile del collettore varia in base alle condizioni delle rocce/del suolo, alla zona climatica, al sistema di climatizzazione (radiatori o riscaldamento a pavimento) e ai requisiti di riscaldamento dell'edificio. Ciascun impianto deve essere dimensionato individualmente.

La lunghezza massima per ogni serpentina per il collettore non deve superare 400 m.

Nei casi in cui è necessario disporre di svariati collettori, collegarli in parallelo, con la possibilità di regolare la portata della serpentina rilevante.

Per il calore del suolo superficiale, il manicotto deve essere sotterrato a una profondità determinata dalle condizioni locali, mentre la distanza tra i manicotti deve essere di almeno 1 metro.

In presenza di svariati fori, la distanza tra di essi deve essere determinata in base alle condizioni locali.

Assicurarsi che il manicotto del collettore si sollevi costantemente verso la pompa di calore, per evitare sacche d'aria. Se ciò non è possibile, utilizzare delle prese d'aria.

Poiché la temperatura dell'impianto del glicole può scendere al di sotto di 0 °C, occorre proteggerlo contro il congelamento fino a -15 °C. Durante il calcolo del volume, come valore di riferimento per il calcolo del volume, si utilizza 1 litri di glicole già miscelato per metro di tubo flessibile del collettore (indicazione valida in caso di utilizzo del tubo flessibile PEM 40x2,4 PN 6,3).

COLLEGAMENTO LATERALE

È possibile angolare i raccordi del lato sonde, per il collegamento laterale invece che superiore.

Per angolare un collegamento:

1. Scollegare il tubo nel collegamento superiore.
2. Angolare il tubo nella direzione desiderata.
3. Se necessario, tagliare il tubo alla lunghezza desiderata.

COLLEGAMENTO DEL CIRCUITO SONDE

- Isolare tutti i tubi interni del circuito sonde contro la condensa.
- Il vaso di livello deve essere installato nel punto più alto del circuito del glicole, sul tubo di entrata a monte della pompa del glicole (alt. 1).

Se non è possibile collocare il vaso di livello nel punto più alto, è indispensabile utilizzare un vaso di espansione (alt. 2).



NOTA!

Tenere presente che della condensa potrebbe gocciolare dal vaso di livello. Posizionare il vaso in modo che non possa danneggiare altre apparecchiature.

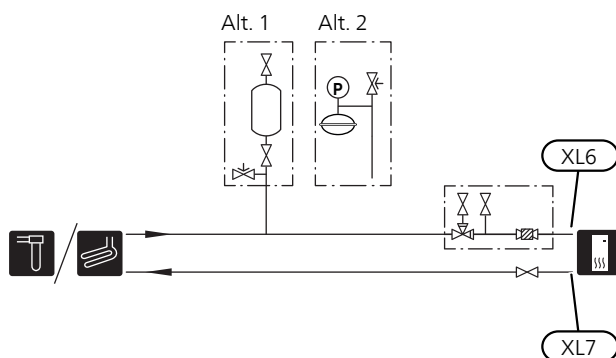
- I dettagli dell'antigelo utilizzato deve essere mostrati sul vaso di livello.
- Installare la valvola di sicurezza fornita sotto il vaso di livello come illustrato.
- Installare le valvole di sezionamento il più vicino possibile alla pompa di calore.
- Installare il filtro anti-impurità in dotazione sul glicole in ingresso.



SUGGERIMENTO

Se il collegamento di riempimento KB25/KB32 è in uso, il filtro a sfera in dotazione non deve essere montato.

In caso di collegamento a un sistema aperto con acqua di falda, installare un circuito intermedio con protezione antigelo, data la possibile presenza di sporco e gelo nell'evaporatore. Ciò richiede uno scambiatore di calore supplementare.

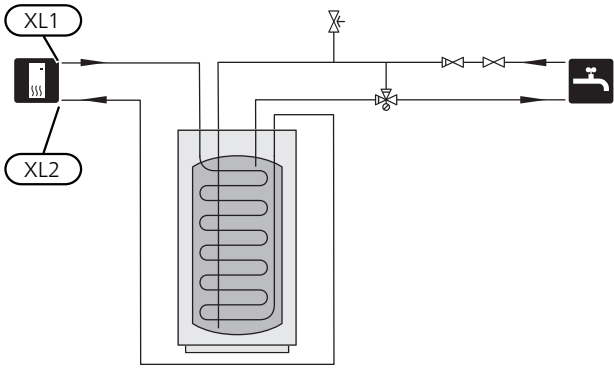
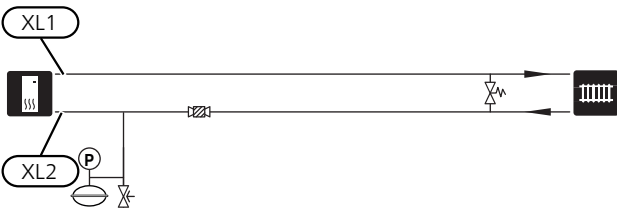


Circuito impianto

COLLEGAMENTO DEL SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE

Un sistema di climatizzazione regola il comfort interno con l'aiuto del sistema di controllo in F1145 e, per esempio, i radiatori, il riscaldamento/raffrescamento a pavimento, i ventilconvettori, ecc.

- Installare tutti i dispositivi di sicurezza richiesti, le valvole di sezionamento (il più vicino possibile alla pompa di calore) e il filtro anti-impurità in dotazione.
- Montare la valvola di sicurezza sul ritorno del mezzo riscaldante come illustrato. La pressione di apertura raccomandata è 0,25 MPa (2,5 bar). Per informazioni sulla pressione max di apertura, consultare le specifiche tecniche.
- Quando si effettua il collegamento a un sistema con termostati su tutti i radiatori (o le serpentine di riscaldamento a pavimento), è necessario installare una valvola di bypass oppure rimuovere alcuni termostati per garantire una portata sufficiente.



FUNZIONAMENTO A PUNTO FISSO

Se F1145 deve funzionare a punto fisso rispetto a un bollitore, è necessario collegare un sensore della temperatura di mandata esterna (BT25) come descritto a pagina 26. Inoltre, è richiesta la configurazione delle seguenti impostazioni di menu.

Menu	Impostazione di menu (possono essere richieste variazioni locali)
1.9.3 - temp. mandata min.	Temperatura desiderata nel serbatoio.
5.1.2 - temperatura mandata max	Temperatura desiderata nel serbatoio.
5.1.10 - mod. op. pompa lato impianto	intermittente
4.2 - mod. operativa	manuale

Acqua fredda e calda

COLLEGAMENTO DEL BOLLITORE DELL'ACQUA CALDA

- Montare la valvola di sezionamento, la valvola di non ritorno e le valvole di sicurezza come illustrato.
- La valvola di sicurezza deve avere una pressione di apertura massima di 1,0 MPa (10,0 bar) e deve essere installata sulla conduttura idrica domestica in entrata come mostrato.
- Una valvola miscelatrice deve anche essere installata se l'impostazione di fabbrica per l'acqua calda viene cambiata. Devono essere rispettate le normative nazionali.
- La produzione dell'acqua calda viene attivata nella guida all'avviamento o nel menu 5.2.

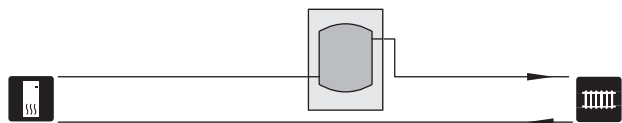
Alternative di collegamento

F1145 può essere collegato in molti modi diversi, alcuni dei quali vengono mostrati in basso.

Ulteriori informazioni sulle opzioni sono disponibili in nibe.eu e nelle istruzioni di montaggio relative agli accessori utilizzati. Consultare pagina 72 per un elenco degli accessori utilizzabili con F1145.

ACCUMULO INERZIALE

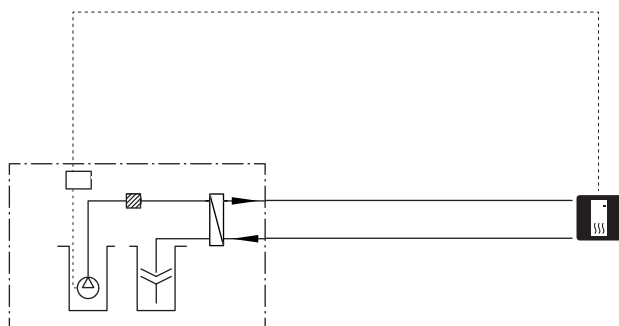
Se il volume dell'impianto di climatizzazione è troppo limitato per la potenza della pompa di calore, è possibile aggiungere al sistema dei radiatori un accumulo inerziale, ad esempio NIBE UKV.



SISTEMA AD ACQUA DI FALDA

Uno scambiatore di calore intermedio viene utilizzato per proteggere lo scambiatore della pompa di calore dallo sporco. L'acqua viene rilasciata in un'unità di filtraggio sotterrata o un pozzo scavato. Consultare pagina 32 per ulteriori informazioni sul collegamento di una pompa elettrosommersa.

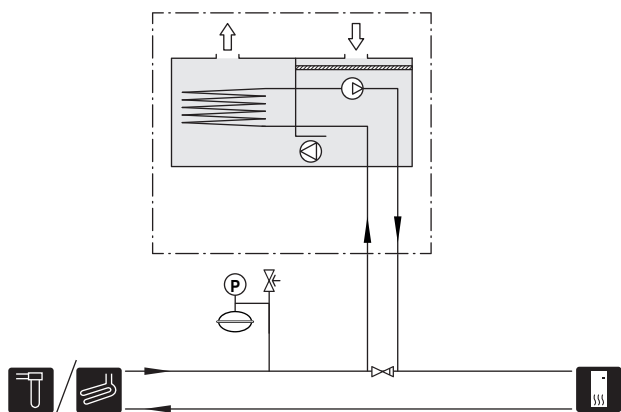
Se viene utilizzata questa alternativa di collegamento, "uscita sonde min." nel menu 5.1.7 "imp. all. pompa sonde" deve essere modificato con un valore adeguato per impedire il congelamento dello scambiatore di calore.



RECUPERO DELLA VENTILAZIONE

L'installazione può essere completata dal modulo dell'aria di scarico NIBE FLM per fornire il recupero della ventilazione.

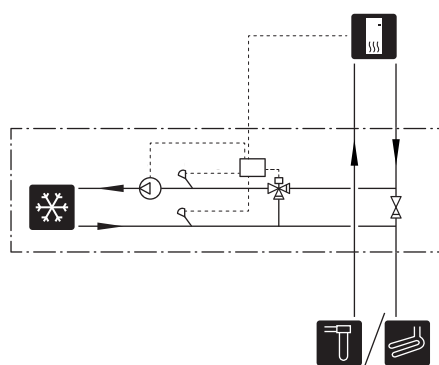
- I tubi e le altre superfici fredde devono essere isolati con materiali a prova di diffusione per impedire la condensa.
- Il circuito del glicole deve essere dotato di un vaso di espansione a pressione. In presenza di un vaso di livello sarà necessario sostituirlo.



FREE COOLING

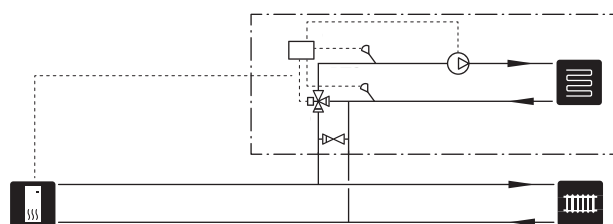
L'accessorio PCS 44 consente il collegamento del raffreddamento passivo, ad esempio con ventilconvettori. Il sistema di raffreddamento è collegato al circuito del glicole della pompa di calore attraverso il quale il raffreddamento viene fornito dal collettore mediante una pompa di circolazione e una valvola di commutazione.

- I tubi e le altre superfici fredde devono essere isolati con materiali a prova di diffusione per impedire la condensa.
- Qualora la richiesta di raffreddamento sia elevata, saranno necessari ventilconvettori dotati di vaschetta di condensa e raccordo di scarico.
- Il circuito del glicole deve essere dotato di un vaso di espansione a pressione. In presenza di un vaso di livello sarà necessario sostituirlo.



DUE O PIÙ SISTEMI DI CLIMATIZZAZIONE

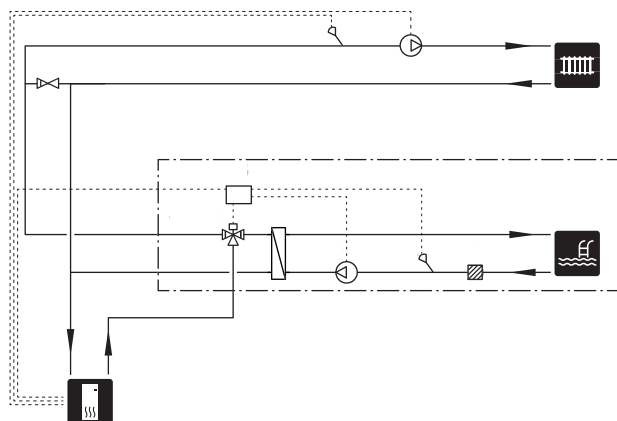
Negli edifici con impianti di climatizzazione che richiedono diverse temperature di mandata, è possibile collegare l'accessorio ECS 40/ECS 41. Quindi una valvola di commutazione abbassa la temperatura per, ad esempio, il sistema di riscaldamento a pavimento.



PISCINA

Con l'accessorio POOL 40 è possibile riscaldare la piscina con la pompa di calore.

Durante il riscaldamento piscina, il mezzo riscaldante circola tra F1145 e lo scambiatore della piscina utilizzando la pompa di circolazione interna della pompa di calore.



5 Collegamenti elettrici

Aspetti generali

Tutte le apparecchiature elettriche, ad eccezione di sensori esterni, sensori ambiente e sensori della corrente sono stati predisposti al collegamento in fabbrica.

- Scollegare la pompa di calore prima di testare l'isolamento del cablaggio domestico.
- Se l'edificio è dotato di un interruttore automatico collegato a terra, F1145 dovrà presentare un interruttore separato.
- Se viene utilizzato un interruttore automatico miniaturizzato, deve presentare per lo meno le caratteristiche motore "C". Consultare pagina 76 per le dimensioni del fusibile.
- Schemi di cablaggio elettrico per la pompa di calore, consultare il manuale di installazione separato con gli schemi di cablaggio elettrico.
- I cavi di comunicazione e del sensore ai collegamenti esterni non devono essere stesi vicino ai cavi in tensione.
- L'area minima dei cavi di comunicazione e del sensore ai collegamenti esterni deve essere di 0,5 mm² fino a 50 m, ad esempio EKKX o LiYY o un equivalente.
- Quando si instradano i cavi all'interno di F1145, si devono utilizzare boccole isolanti (p. es. UB1-UB3, indicate nell'immagine). In UB1-UB3, i cavi vengono fatti passare attraverso la pompa di calore dal lato posteriore a quello anteriore.



NOTA!

L'interruttore (SF1) non deve essere spostato su "I" o "Δ" fino a quando il bollitore non è stato riempito d'acqua. I componenti del prodotto possono subire danni.



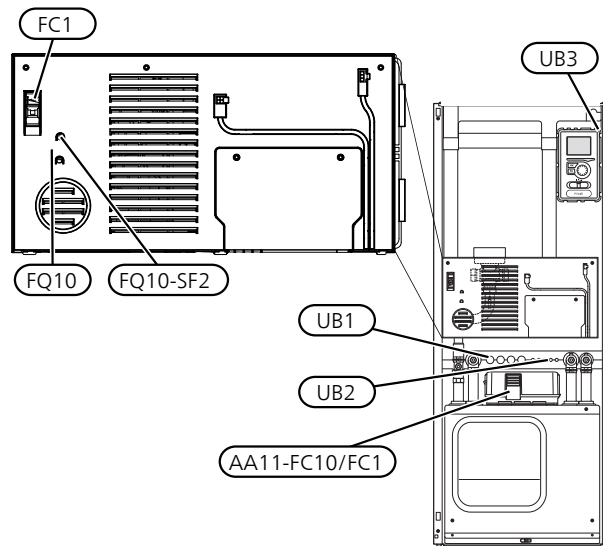
NOTA!

L'impianto elettrico e la manutenzione devono essere effettuati sotto la supervisione di un elettricista qualificato. Interrompere l'alimentazione mediante l'interruttore automatico prima di eseguire qualunque intervento di manutenzione. L'installazione e il cablaggio elettrico devono essere realizzati in base agli accordi stabiliti al contratto vigente.



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.



INTERRUTTORE AUTOMATICO MINIATURIZZATO

Il circuito operativo e alcuni dei componenti interni della pompa di calore sono protetti internamente mediante un interruttore di circuito miniaturizzato (FC1).

LIMITATORE DI TEMPERATURA

Il limitatore di temperatura (FQ10) taglia l'alimentazione al riscaldamento supplementare elettrico qualora la temperatura superi 89°C e viene ripristinato manualmente.

Ripristino

Al limitatore di temperatura (FQ10) si accede dietro la copertura anteriore. Resetare il limitatore di temperatura premendo il pulsante (FQ10-SF2) con un cacciavite piccolo.

INTERRUTTORE AUTOMATICO DI PROTEZIONE DEL MOTORE /INTERRUTTORE DI CIRCUITO MINIATURIZZATO

L'interruttore automatico di protezione del motore (AA11-FC10) / interruttore di circuito miniaturizzato (AA11-FC1) stacca l'alimentazione al compressore qualora la corrente sia troppo elevata. È situato dietro la copertura anteriore e viene ripristinato manualmente.



ATTENZIONE

Controllare l'interruttore automatico miniaturizzato, il limitatore di temperatura e l'interruttore di protezione del motore. Potrebbero essere scattati durante il trasporto.

ACCESSIBILITÀ, COLLEGAMENTO ELETTRICO

La copertura in plastica delle centraline elettriche viene aperta mediante un cacciavite.

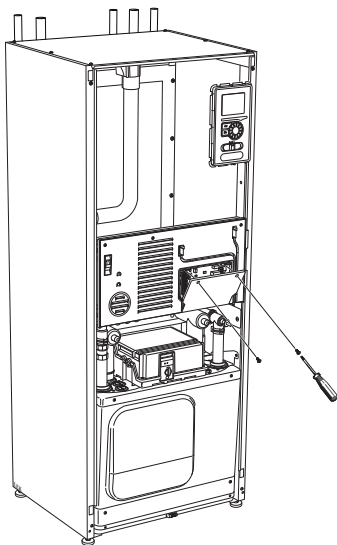


NOTA!

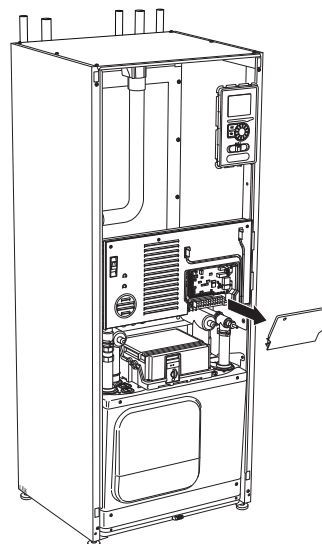
Il portello della scheda del circuito di ingresso viene aperto mediante un cacciavite Torx 20.

Rimozione della copertura, scheda del circuito di ingresso

1. Svitare le viti e piegare ad angolo la copertura.

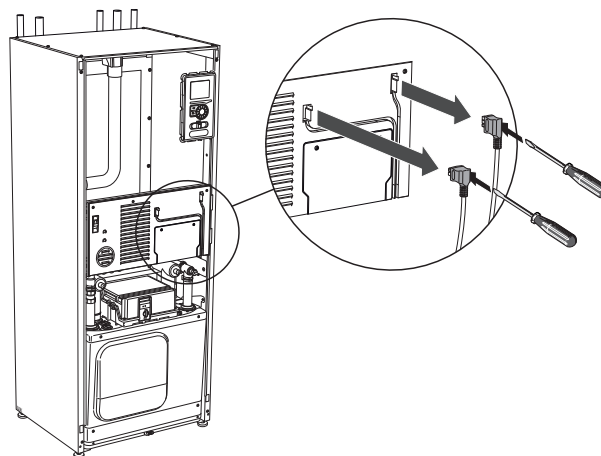


2. Estrarre la copertura.

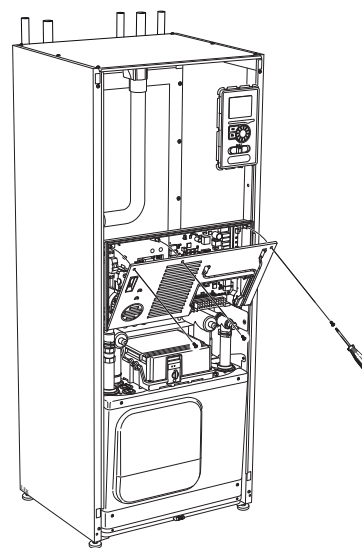


Rimozione del portello, armadio elettrico

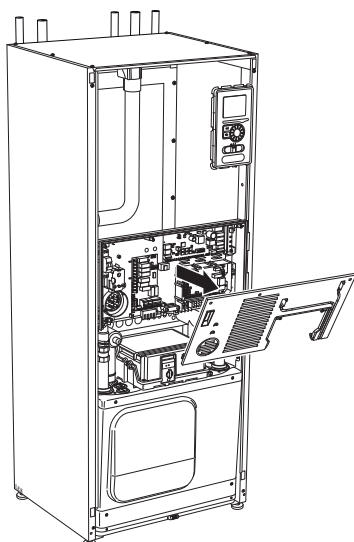
1. Scollegare i contatti.



2. Svitare le viti e piegare ad angolo la copertura.

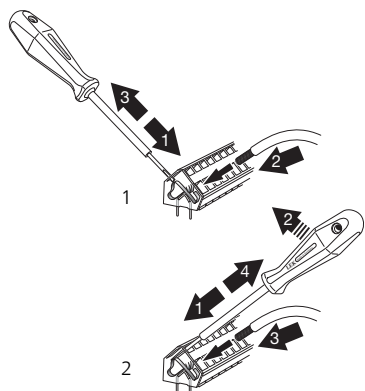


3. Estrarre la copertura.



BLOCCACAVI

Utilizzare uno strumento adatto per rilasciare/bloccare i cavi nelle morsettiere della pompa di calore.



Collegamenti

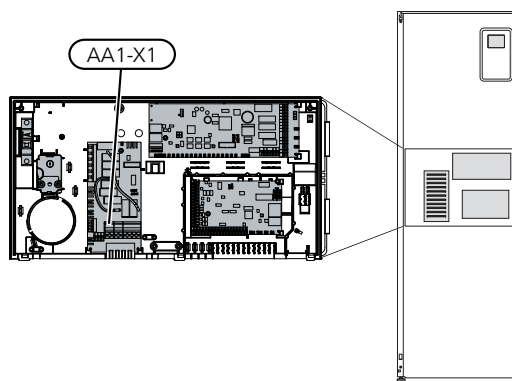


NOTA!

Per impedire interferenze, i cavi di comunicazione e/o del sensore non schermati ai cavi dei collegamenti esterni non devono essere stesi a meno di 20 cm dai cavi in tensione.

COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE

F1145 deve essere installato con un'opzione di collegamento sul cavo di alimentazione. L'area minima dei cavi deve essere dimensionata in base al valore nominale dei fusibili utilizzati. Il cavo in dotazione per l'alimentazione in ingresso è collegato alla morsetteria X1 della scheda della resistenza elettrica integrata (AA1). Tutte le installazioni devono essere eseguite secondo le norme e le direttive vigenti.

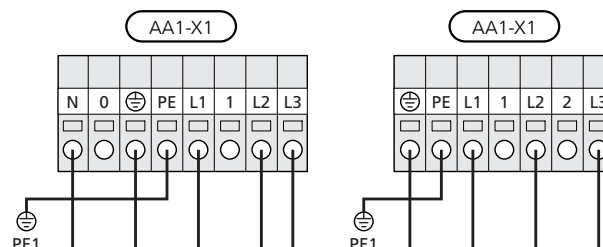


NOTA!

Non è possibile ricollegare F1145 fra monofase e trifase, né fra 3 x 230 V e 3 x 400 V.

Collegamento da
3x400 V

Collegamento da
3x230 V



NOTA!

F1145 contiene un compressore scroll; ciò significa che è importante che i collegamenti elettrici vengano effettuati con la sequenza di fase corretta. In caso di sequenza di fase errata, il compressore non si avvia e viene visualizzato un allarme.

Se si desidera un'alimentazione separata al compressore e al bollitore elettrico, consultare la sezione "Bloccaggio esterno delle funzioni" a pagina 31.

CONTROLLO DELLE TARIFFE

Se la tensione diretta alla resistenza elettrica integrata e/o al compressore scompare per un certo intervallo di tempo, occorre che i medesimi vengano bloccati tramite un ingresso AUX, vedere la pagina "Opzioni di collegamento - Possibili scelte per gli ingressi AUX". 31

COLLEGAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO ESTERNO PER LA TENSIONE DI FUNZIONAMENTO



NOTA!

Si applica solo al collegamento dell'alimentazione da 3x400 V.

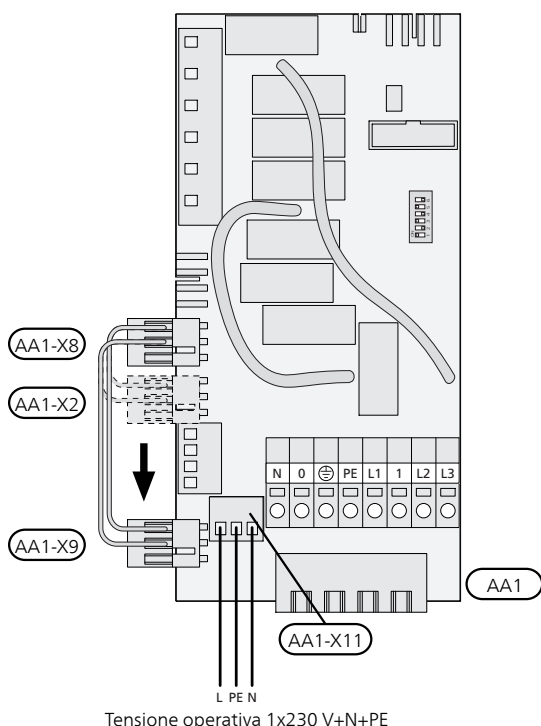


NOTA!

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

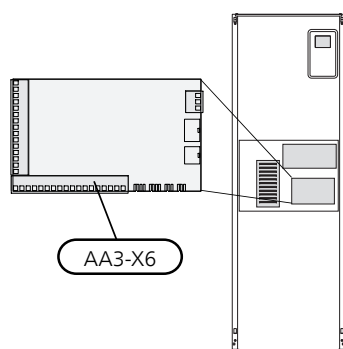
Se si desidera collegare un sistema di controllo esterno per la tensione di funzionamento a F1145 sulla scheda di circuito della resistenza integrata (AA1), il connettore per circuito stampato in AA1:X2 deve essere spostato in AA1:X9 (come illustrato).

La tensione di funzionamento (1 x 230 V ~ 50 Hz) è collegata a AA1:X11 (come illustrato).



COLLEGAMENTO DEI SENSORI

Collegare il/i sensore/i alla morsettiera X6 sulla scheda di ingresso (AA3) in base alle istruzioni sotto riportate.

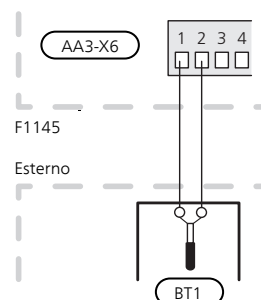


Sensore esterno

Installare il sensore della temperatura esterna (BT1) all'ombra di una parete rivolta a nord o a nord-ovest, in modo che non venga influenzato dalla luce solare del mattino, ad esempio.

Collegare il sensore alla morsettiera X6:1 e X6:2 sulla scheda di ingresso (AA3). Utilizzare un cavo bipolare di sezione pari o superiore a 0,5 mm².

Se viene utilizzato un tubo protettivo, sigillarlo per impedire la condensa nella capsula del sensore.

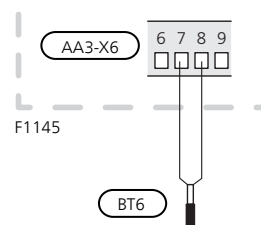


Sensore della temperatura, produzione dell'acqua calda

Il sensore della temperatura, per la produzione dell'acqua calda (BT6) è posizionato nel pozzetto sulla resistenza integrata.

Collegare il sensore alla morsettiera X6:7 e X6:8 sulla scheda di ingresso (AA3). Utilizzare un cavo bipolare da almeno 0,5 mm².

La produzione dell'acqua calda viene attivata nel menu 5.2 o nella guida all'avviamento.



Sensore della temperatura, rubinetto dell'acqua calda

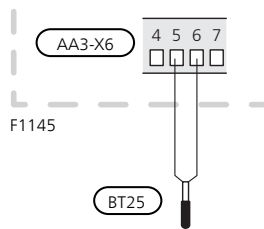
È possibile collegare un sensore di temperatura dell'acqua calda dal lato superiore (BT7) a F1145 tramite ingressi soft per disporre di un'indicazione della temperatura dell'acqua nella parte alta del serbatoio.

Il sensore di temperatura dell'acqua calda dal lato superiore (BT7) viene collegato all'ingresso selezionato (menu 5.4, vedere pagina 30) della morsettiera X6 della scheda di ingresso (AA3) situata dietro la copertura anteriore, in un pozzetto presente sul bollitore.

Utilizzare un cavo a 2 poli di sezione pari o superiore a 0,5 mm².

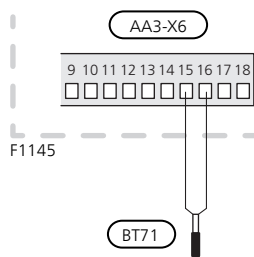
Sensore di temperatura, mandata esterna

Se occorre utilizzare un sensore di temperatura della mandata esterna (BT25), collegarlo alla morsettiera X6:5 e X6:6 della scheda di ingresso (AA3). Utilizzare un cavo bipolare di sezione pari o superiore a 0,5 mm².



Sensore di temperatura, ritorno esterno

Se occorre utilizzare un sensore di temperatura del ritorno esterno (BT71), collegarlo a uno degli ingressi AUX sulla scheda di ingresso (AA3). Utilizzare un cavo bipolare 2 di sezione pari o superiore a 0,5 mm².



Sensore ambiente

F1145 è alimentato con un sensore ambiente in dotazione (BT50). Il sensore ambiente presenta numerose funzioni:

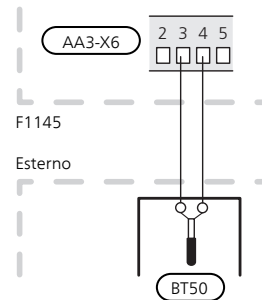
1. Mostra la temperatura ambiente corrente nel display in F1145.
2. Consente di modificare la temperatura ambiente in °C.
3. Consente di mettere a punto la temperatura ambiente.

Installare il sensore in una posizione neutra dove è richiesta la temperatura impostata. Una posizione adatta è su una parete interna libera di una sala a circa 1,5 m dal pavimento. È importante che il sensore possa misurare la temperatura ambiente corretta evitando di posizionarlo, ad esempio, in una rientranza, tra delle mensole, dietro una tenda, sopra o vicino a una fonte di calore, nella corrente proveniente da una porta esterna o alla luce solare diretta. Può causare problemi anche la vicinanza di termostati di radiatori.

La pompa di calore funziona senza il sensore, ma se si desidera leggere la temperatura interna dell'abitazione nel display, F1145 occorre installare il sensore. Collegare il sensore ambiente a X6:3 e X6:4 sulla scheda di ingresso (AA3).

Se il sensore deve essere utilizzato per modificare la temperatura ambiente in °C e/o mettere a punto la temperatura ambiente, il sensore deve essere attivato nel menu 1.9.4.

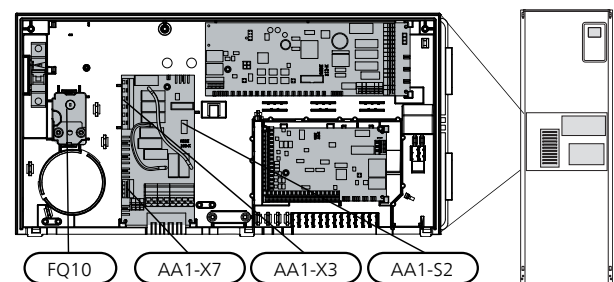
Se il sensore ambiente viene utilizzato in una stanza con riscaldamento a pavimento, deve avere solo una funzione di indicazione, senza controllare la temperatura ambiente.



ATTENZIONE

Modificare la temperatura all'interno dell'abitazione richiede tempo. Ad esempio, periodi brevi associati al riscaldamento a pavimento non produrranno una differenza significativa nella temperatura ambiente.

Impostazioni



AGGIUNTA ELETTRICA: POTENZA MASSIMA

Il numero di fasi, la potenza e l'alimentazione elettrica massime sul collegamento per la resistenza elettrica integrata variano a seconda del modello. Vedere le tabelle.

Il riscaldamento supplementare elettrico potrebbe essere limitato a seconda del paese selezionato.

Alla consegna, la resistenza elettrica integrata è collegata per un massimo di 7 kW (che è possibile portare a 9 kW).

Impostazione della potenza elettrica massima

L'impostazione della potenza massima nel riscaldamento supplementare elettrico viene effettuata nel menu 5.1.12

La tabella mostra la corrente di fase totale per la resistenza integrata all'avvio. Se una resistenza elettrica è già stata avviata e non viene utilizzata a piena capacità, i valori della tabella possono essere modificati dal momento che il controllo inizialmente utilizza questa resistenza elettrica.

Passaggio alla potenza elettrica massima

Se occorre una potenza superiore a quella massima (7 kW) della resistenza elettrica integrata fornita alla consegna, è possibile portare la pompa di calore a una potenza massima di 9 kW.

Spostare il cavo bianco dalla morsettiera X7:23 alla morsettiera X3:13 (occorre tagliare la fascetta di tenuta della morsettiera) della scheda della resistenza elettrica integrata (AA1).

3x400V V (potenza elettrica massima 7 kW collegati alla consegna)

Massima aggiunta elettrica (kW)	Corrente massima di fase L1(A)	Corrente massima di fase L2(A)	Corrente massima di fase L3(A)
0	–	–	–
1	–	–	4,3
2	–	8,7	–
3	–	8,7	4,3
4	–	8,7	8,7
5	–	8,7	13,0
6	8,7	8,7	8,7
7	8,7	8,7	13,0

3x400V (potenza elettrica massima, portata a 9 kW)

Massima aggiunta elettrica (kW)	Corrente massima di fase L1(A)	Corrente massima di fase L2(A)	Corrente massima di fase L3(A)
0	–	–	–
2	–	8,7	–
4	–	8,7	8,7
6	8,7	8,7	8,7
9	8,7	15,6	15,6

3x230V

Massima aggiunta elettrica (kW)	Corrente massima di fase L1(A)	Corrente massima di fase L2(A)	Corrente massima di fase L3(A)
0	–	–	–
2	9,4	9,4	–
4	9,5	15,6	8,7
6	15,6	15,6	15,6
9	15,6	27,4	25,6

Se i sensori della corrente vengono collegati, la pompa di calore monitora le correnti di fase e assegna automaticamente i livelli elettrici alla fase meno caricata.

MODALITÀ EMERGENZA

Quando la pompa di calore viene impostata nella modalità di emergenza (SF1 impostato a **Δ**) solo le funzioni più necessarie vengono attivate.

- Il compressore è spento e il riscaldamento è gestito dalla resistenza elettrica integrata.
- Non viene prodotta acqua calda.
- Il monitoraggio della carica non viene collegato.



NOTA!

L'interruttore (SF1) non deve essere spostato su "I" o "Δ" fino a quando F1145 non è pieno d'acqua. I componenti del prodotto possono subire danni.

Alimentazione nella modalità di emergenza

La potenza della resistenza elettrica integrata nella modalità di emergenza viene impostata mediante il dipswitch (S2) presente sulla scheda dei circuiti della resistenza elettrica integrata (AA1), secondo le indicazioni della tabella in basso. L'impostazione di fabbrica è 6 kW.

3x400V (potenza elettrica massima 7 kW collegati alla consegna)

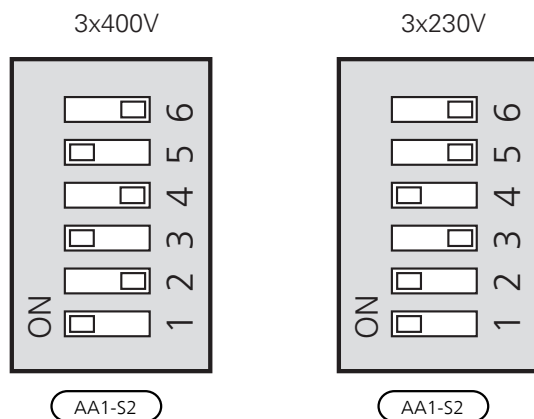
kW	1	2	3	4	5	6
1	off	off	off	off	off	on
2	off	off	on	off	off	off
3	off	off	on	off	off	on
4	off	off	on	off	on	off
5	on	off	on	off	off	on
6	on	off	on	off	on	off
7	on	off	on	off	on	on

3x400V (potenza elettrica massima, portata a 9 kW)

kW	1	2	3	4	5	6
2	off	off	off	off	on	off
4	off	off	on	off	on	off
6	on	off	on	off	on	off
9	on	off	on	on	on	on

3x230V

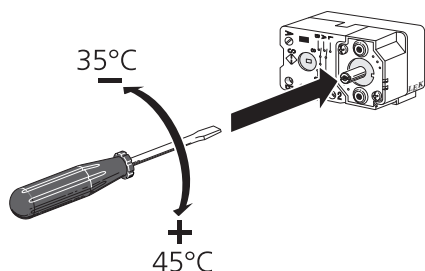
kW	1	2	3	4	5	6
2	off	off	off	on	off	off
4	off	on	off	on	off	off
6	on	on	off	on	off	off
9	on	on	on	on	off	off



L'immagine mostra il dipswitch (AA1-S2) nella configurazione di fabbrica.

Termostato della modalità di emergenza

La temperatura di mandata viene impostata nella modalità di emergenza utilizzando un termostato (FQ10). Può essere impostata a 35 (preimpostata, ad esempio per il riscaldamento a pavimento) o 45 °C (ad esempio per i radiatori).



Collegamenti opzionali

MASTER/SLAVE

È possibile collegare più pompe di calore (F1145, F1245 e F1345) selezionandone una come master e le altre come slave.

La pompa di calore viene sempre consegnata come master, ed è possibile collegare ad essa fino a 8 unità slave. Nei sistemi con più pompe di calore, ciascuna di esse deve avere un nome univoco; ciò significa che una sola pompa può essere "master" e una sola, ad esempio, "slave 5". Impostare master/slave nel menu 5.2.1.

I sensori della temperatura esterna e i segnali di controllo devono essere collegati esclusivamente all'unità master, ad eccezione del controllo esterno del modulo compressore.



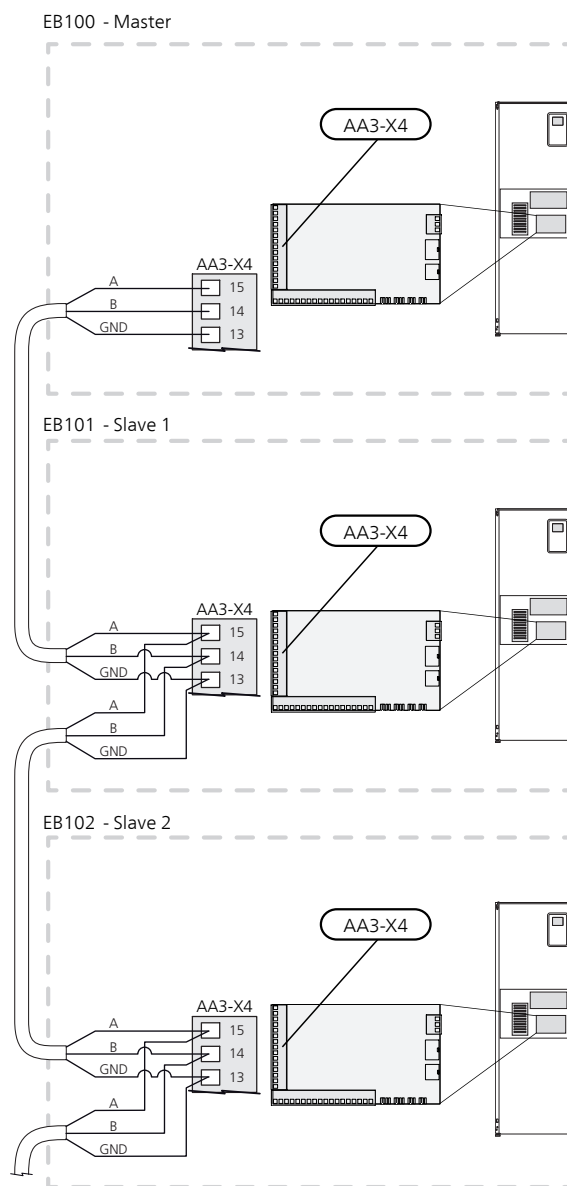
NOTA!

Quando vengono collegate diverse pompe di calore (master/slave), è necessario utilizzare un sensore di ritorno esterno BT71. Se BT71 non è collegato, il prodotto indica un errore sensore.

Collegare i cavi di comunicazione fra le pompe di calore in serie alla morsettiera X4:15 (A), X4:14 (B) e X4:13 (GND) nella scheda di ingresso (AA3).

Utilizzare cavi del tipo LiYY, EKKX o simili.

L'esempio illustra il collegamento di vari F1145.



MONITORAGGIO DELLA CARICA

Dispositivo di monitoraggio della carica integrato

Il modulo F1145 è dotato di un semplice dispositivo di monitoraggio della carica integrato, che limita i livelli di potenza del riscaldamento supplementare elettrico, calcolando se i livelli di potenza futuri possono essere collegati alla fase pertinente senza superare le specifiche del fusibile principale. Se la corrente supera le specifiche del fusibile principale, il livello di potenza non viene consentito. Le dimensioni del fusibile principale dell'abitazione vengono specificate nel menu 5.1.12.

Dispositivo di monitoraggio della carica con sensore di corrente

Quando nell'abitazione sono collegati contemporaneamente molti prodotti a consumo energetico mentre è in funzione il riscaldamento elettrico supplementare, vi è il rischio che il fusibile principale salti. F1145 dispone di un dispositivo di monitoraggio della carica integrato che, con l'aiuto di un sensore di corrente, controlla i livelli di potenza del riscaldamento supplementare elettrico, ridistribuendo l'alimentazione tra le diverse fasi o scollega il riscaldamento supplementare elettrico in caso di sovraccarico di una fase. I livelli elettrici vengono ripristinati quando calano gli altri consumi di corrente.



ATTENZIONE

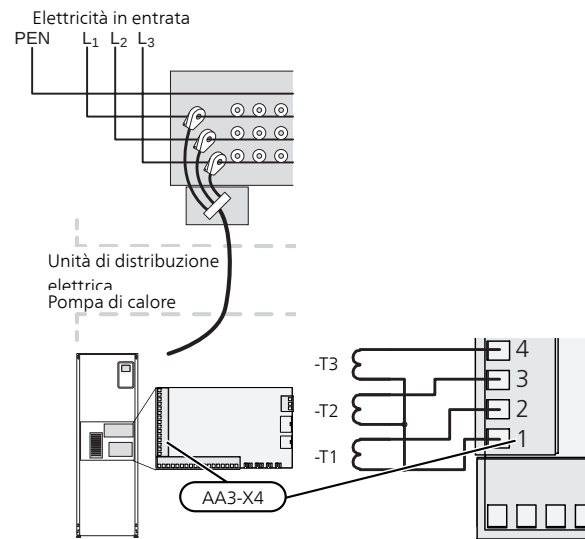
Attivare il rilevamento della fase nel menu 5.1.12 per la funzionalità completa, se sono installati sensori di corrente.

Collegamento dei sensori di corrente

Per misurare la corrente, su ciascuna fase in entrata al quadro elettrico deve essere installato un sensore di corrente. Il quadro elettrico rappresenta un punto appropriato di installazione.

Collegare i sensori di corrente con un cavo multipolare nella zona recintata direttamente adiacente all'unità di distribuzione. Il cavo multipolare tra la zona recintata e il modulo F1145 deve avere una sezione di almeno 0,5 mm².

Collegare il cavo alla scheda di ingresso (AA3) sulla morsettiera X4:1-4 - dove X4:1 rappresenta la morsettiera comune per i tre sensori di corrente.



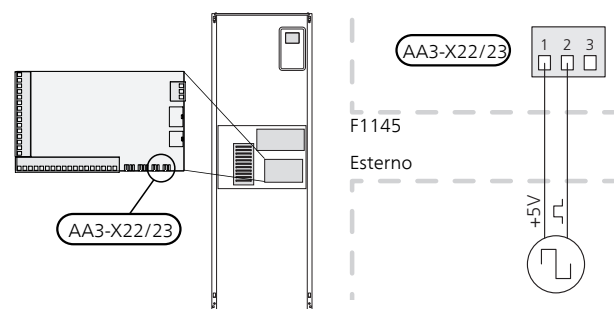
COLLEGAMENTO DI UN MISURATORE DI ENERGIA ESTERNO



NOTA!

Il collegamento di un misuratore di energia esterno richiede la versione 35 o successiva sulla scheda d'ingresso (AA3) così come la "versione display" 7113 o successiva.

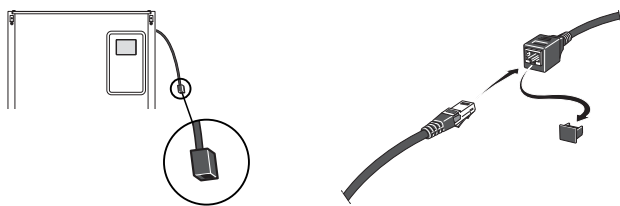
Uno o due misuratori energetici (BE6, BE7) sono collegati alla morsettiera X22 e/o X23 sulla scheda d'ingresso (AA3).



Attivare il/i misuratore/i di energia nel menu 5.2.4 poi impostare il valore desiderato (energia per impulso) nel menu 5.3.21.

NIBE UPLINK

Collegare il cavo di rete alimentato (diretto, Cat. 5e UTP) con un contatto RJ45 (maschio) al contatto RJ45 (femmina) sul retro della pompa di calore.



OPZIONI DI COLLEGAMENTO ESTERNO

F1145 è dotato di ingressi e uscite AUX controllati dal software sulla scheda di ingresso (AA3), per collegare la funzione di commutazione esterna o un sensore. Ciò significa che quando si collega una funzione di commutazione esterna (il contatto deve essere libero da potenziale) o un sensore a uno dei sei collegamenti speciali, occorre selezionare questa funzione per il collegamento corretto nel menu 5.4.

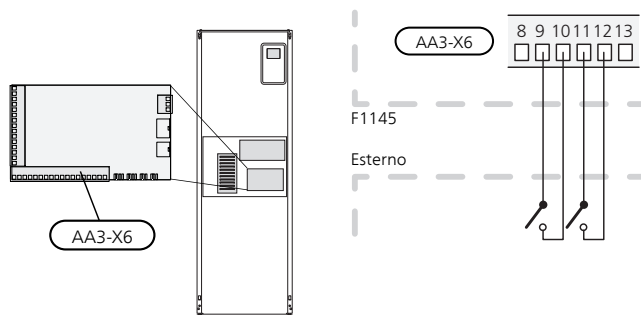


Per determinate funzioni, possono essere necessari accessori.

Ingressi selezionabili

Gli ingressi selezionabili sulla scheda di ingresso per tali funzioni sono:

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA3-X6:15-16
AUX5	AA3-X6:17-18



L'esempio riportato sopra utilizza gli ingressi AUX1 (X6:9-10) e AUX2 (X6:11-12) sulla scheda di ingresso (AA3).

Uscita selezionabile

Un'uscita selezionabile è AA3-X7.



SUGGERIMENTO

Alcune delle seguenti funzioni possono anche essere attivate e programmate mediante le impostazioni di menu.

POSSIBILI SCELTE PER GLI INGRESSI AUX

Sensore di temperatura

È possibile collegare un sensore della temperatura a F1145. Utilizzare un cavo a 2 poli con sezione minima di 0,5 mm².

Le opzioni disponibili sono:

- acqua calda lato superiore (BT7) (mostra la temperatura dell'acqua nella parte superiore del serbatoio. Il sensore della temperatura è posizionato nel pozzetto sulla resistenza integrata.)
- mandata esterna (BT25) (controllo della temperatura nell'impianto di riscaldamento)
- raffrescamento/riscaldamento (BT74), determina quando è il momento di commutare tra la modalità di raffrescamento e riscaldamento (mostrato solo se l'accessorio di raffrescamento è selezionato nel menu 5.2.4).

Monitoraggio

Le opzioni disponibili sono:

- allarme da unità esterne. L'allarme è collegato al comando, il che significa che il malfunzionamento viene visualizzato come messaggio informativo nel display. Segnale da contatto libero da potenziale di tipo NO o NC.
- livello (accessorio NV10)/, monitoraggio pressione/portata per il glicole (NC).
- pressostato per l'impianto di climatizzazione (NC).

Attivazione esterna delle funzioni

È possibile collegare una funzione di commutazione esterna a F1145 per attivare varie funzioni. La funzione viene attivata per il periodo di tempo in cui l'interruttore è chiuso.

Possibili funzioni attivabili:

- controllo forzato della pompa del glicole
- modalità comfort acqua calda "lusso temporaneo"
- modalità comfort acqua calda "economico"
- "regolazione esterna"

Quando l'interruttore viene chiuso, la temperatura (in °C) varia (se il sensore ambiente è collegato e attivo). Se un sensore ambiente non è collegato né attivato, viene impostato il cambiamento desiderato di "tempe-

ratura" (offset della curva di riscaldamento) con il numero di livelli selezionati. Il valore è regolabile tra -10 e +10. La regolazione esterna degli impianti di climatizzazione da 2 a 8 richiede degli accessori.

– *impianto di climatizzazione da 1 a 8*

Il valore per la modifica viene impostato nel menu 1.9.2, "regolazione esterna".

- attivazione di una delle quattro velocità del ventilatore. (Selezionabile se l'accessorio di ventilazione è attivato.)

Sono disponibili le seguenti cinque opzioni:

- 1-4 è normalmente aperto (NO)
- 1 è normalmente chiuso (NC)

La velocità del ventilatore è attiva per il periodo in cui l'interruttore è chiuso. Quando l'interruttore viene aperto, viene riattivata la velocità normale del ventilatore.

- +Adjust

Utilizzando +Adjust, l'installazione comunica con il centro di controllo del riscaldamento a pavimento* e regola la curva di riscaldamento e la temperatura di mandata calcolata in base al ricollegamento dell'impianto di riscaldamento a pavimento.

Attivare l'impianto di climatizzazione su cui si desidera che +Adjust influisca, evidenziando la funzione e premendo il pulsante OK.

*Supporto per +Adjust necessario



ATTENZIONE

Questo accessorio può richiedere un aggiornamento del software nel proprio F1145. È possibile controllare la versione nel menu "Info servizio" 3.1. Visitare nibeuplink.com e fare clic sul tab "Software" per scaricare il software più recente per la propria installazione.



ATTENZIONE

Negli impianti con riscaldamento a pavimento e radiatori, NIBE ECS 40/41 deve essere utilizzato per un funzionamento ottimale.

- SG ready



ATTENZIONE

Questa funzione può essere utilizzata solo nelle reti di alimentazione che supportano lo standard "SG Ready".

"SG Ready" richiede due ingressi AUX.

"SG Ready" è una forma intelligente di controllo delle tariffe attraverso cui il vostro fornitore dell'energia può influire sulle temperature interna, dell'acqua calda e/o

della piscina (se prevista) o semplicemente bloccare il riscaldamento supplementare e/o il compressore nella pompa di calore in determinati momenti del giorno (può essere selezionato nel menu 4.1.5 dopo l'attivazione della funzione). Attivare la funzione collegando le funzioni di commutazione con dei contatti puliti ai due ingressi selezionati nel menu 5.4 (SG Ready A e SG Ready B).

L'interruttore chiuso o aperto indica una delle seguenti opzioni:

– *Bloccaggio (A: Chiuso, B: Aperto)*

"SG Ready" è attivo. Il compressore nella pompa di calore e il riscaldamento supplementare sono bloccati come nel bloccaggio diurno delle tariffe.

– *Modalità normale (A: aperto, B: aperto)*

"SG Ready" non è attivo. Nessun effetto sul sistema.

– *Modalità a basso costo (A: aperto, B: chiuso)*

"SG Ready" è attivo. Il sistema è incentrato sul risparmio dei costi e può, ad esempio, sfruttare una tariffa bassa del fornitore di elettricità o un eccesso di capacità di qualsiasi altra fonte di alimentazione (l'effetto sul sistema può essere regolato nel menu 4.1.5).

– *Modalità massima capacità (A: chiuso, B: chiuso)*

"SG Ready" è attivo. È consentito il funzionamento del sistema a piena capacità e al massimo del consumo elettrico (a un costo molto basso) con il fornitore elettrico (l'effetto sul sistema può essere impostato nel menu 4.1.5).

(A = SG Ready A e B = SG Ready B)

Bloccaggio esterno delle funzioni

È possibile collegare una funzione di commutazione esterna a F1145 per bloccare varie funzioni. L'interruttore deve essere libero da potenziale e un interruttore chiuso determina il blocco.



NOTA!

Il blocco comporta un rischio di gelo.

Funzioni che possono essere bloccate:

- riscaldamento (blocco della richiesta di riscaldamento)
- acqua calda (produzione di acqua calda). L'eventuale circolazione di acqua calda (HWC) rimane in funzione.
- compressore
- riscaldamento supplementare con controllo interno
- blocco tariffe (riscaldamento supplementare, compressore, riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sono scollegati)

POSSIBILI SCELTE PER L'USCITA AUX (RELÈ VARIABILE PRIVO DI POTENZIALE)

È possibile disporre di un collegamento esterno tramite la funzione relè mediante un relè variabile privo di potenziale (max 2 A) sulla scheda dei circuiti di ingresso (AA3), morsettiera X7.

Funzioni opzionali per il collegamento esterno:

- Indicazione acustica dell'allarme
- Controllo della pompa dell'acqua di falda.
- Indicazione della modalità di raffrescamento (si applica solo se sono disponibili accessori di raffrescamento).
- Controllo della pompa di ricircolo dell'acqua calda.
- Pompa di circolazione esterna (per il fluido riscaldante).
- Valvola di inversione esterna per l'acqua calda.
- Indicazioni ferie.

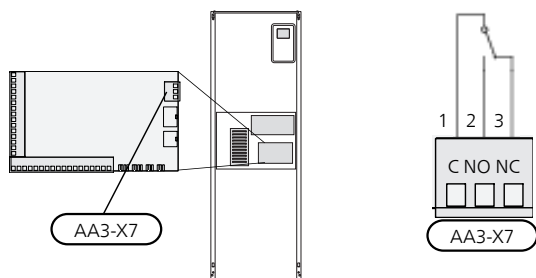
Se alla morsettiera X7 è collegato una delle apparecchiature indicate, occorre selezionarla nel menu 5.4, vedere pagina 60.

L'allarme comune è preselezionato in fabbrica.



NOTA!

È richiesta una scheda accessori se alla morsettiera X7 sono collegate più funzioni in contemporanea con l'attivazione dell'allarme acustico (vedere pagina 72).



L'immagine mostra il relè nella posizione di allarme.

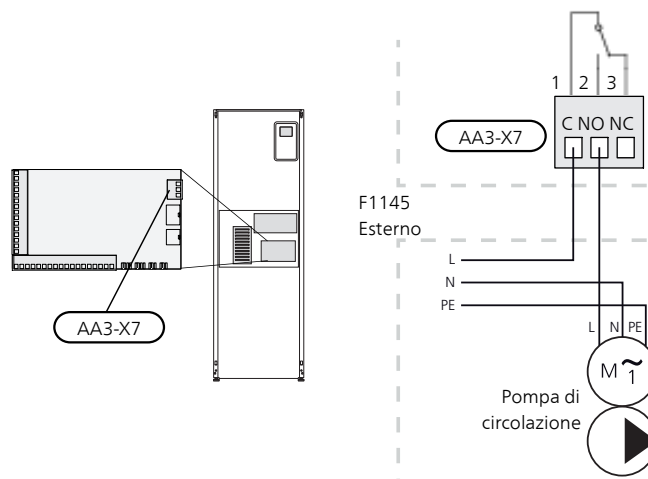
Quando l'interruttore (SF1) si trova nella posizione "⏻" o "⚠", il relè è nella posizione di allarme.

Pompa di circolazione esterna, pompa dell'acqua di falda o pompa di ricircolo dell'acqua calda collegate al relè dell'allarme acustico come illustrato di seguito.



NOTA!

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



ATTENZIONE

Alle uscite relè è possibile applicare un carico massimo complessivo di 2 A (230 V ~).

Collegamento degli accessori

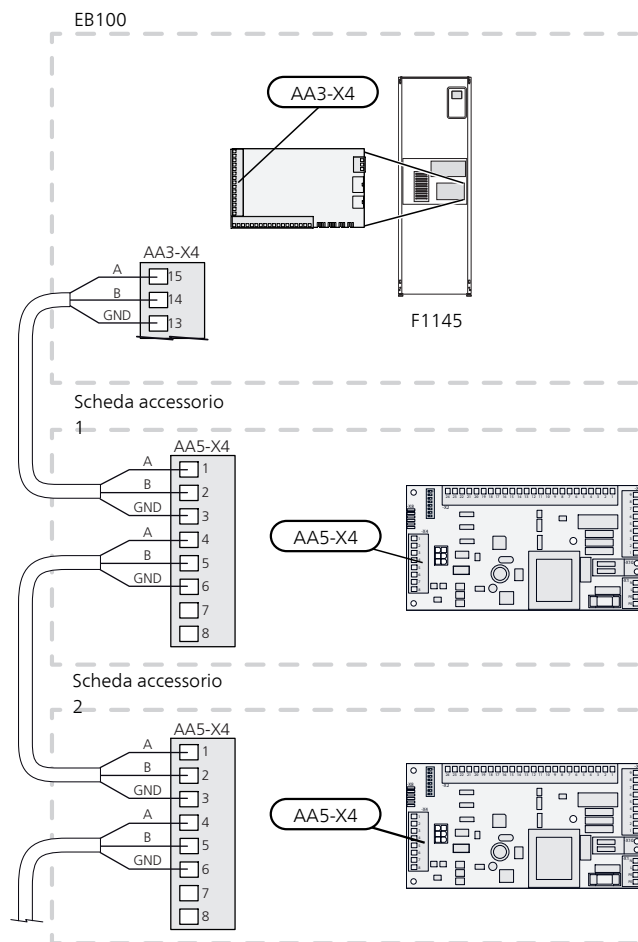
Le istruzioni per il collegamento degli accessori vengono fornite nelle istruzioni di installazione dei medesimi. Vedere le informazioni a nibe.eu per un elenco degli accessori utilizzabili con F1145.

ACCESSORI CON SCHEDA DEI CIRCUITI AA5

Gli accessori che contengono la scheda dei circuiti AA5 sono collegati alla morsettiera della pompa di calore AA3-X4: 13-15. Utilizzare cavi del tipo LiYY, EKKX o simili.

Se devono essere collegati vari accessori, la prima scheda accessorio deve essere collegata direttamente alla morsettiera della pompa di calore. Le altre schede accessorio vengono collegate alla prima in serie.

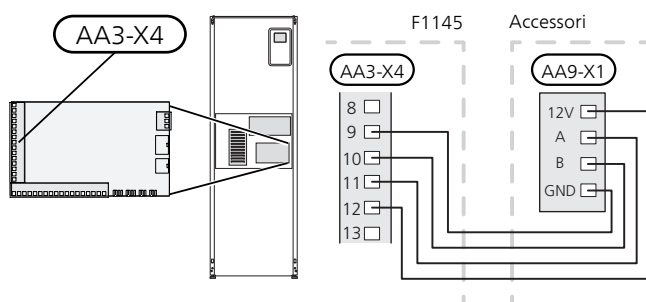
Dal momento che possono essere presenti diversi collegamenti per gli accessori con schede dei circuiti AA5, è necessario leggere sempre le istruzioni del manuale dell'accessorio che si va ad installare.



ACCESSORI CON SCHEDA DEI CIRCUITI AA9

Gli accessori che contengono la scheda dei circuiti AA9 sono collegati alla morsettiera della pompa di calore X4:9-12 sulla scheda di ingresso AA3. Utilizzare cavi del tipo LiYY, EKKX o equivalenti.

Dal momento che possono essere presenti diversi collegamenti per gli accessori con schede dei circuiti AA9, è necessario leggere sempre le istruzioni del manuale dell'accessorio che si va ad installare.



6 Messa in servizio e regolazione

Preparazioni

1. Controllare che l'interruttore (SF1) sia in posizione " ".
2. Controllare l'acqua in ogni bollitore dell'acqua calda e nell'impianto.



ATTENZIONE

Controllare il magnetotermico e gli interruttori di protezione dei motori elettrici. Potrebbero essere scattati durante il trasporto.



NOTA!

Non avviare F1145 se c'è il rischio che l'acqua nel sistema sia congelata.

Riempimento e sfiato



ATTENZIONE

Uno sfiato insufficiente può danneggiare i componenti interni in F1145.

RIEMPIMENTO E SFIATO DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

Riempimento

1. Aprire la valvola di riempimento (esterna, non inclusa nel prodotto). Riempire l'impianto di climatizzazione con acqua.
2. Aprire la valvola di sfiato.
3. Quando l'acqua in uscita dalla valvola di sfiato non è mista ad aria, chiudere la valvola. Dopo un certo tempo, la pressione inizia ad aumentare.
4. Chiudere la valvola di riempimento una volta ottenuta la pressione corretta.

Sfiato

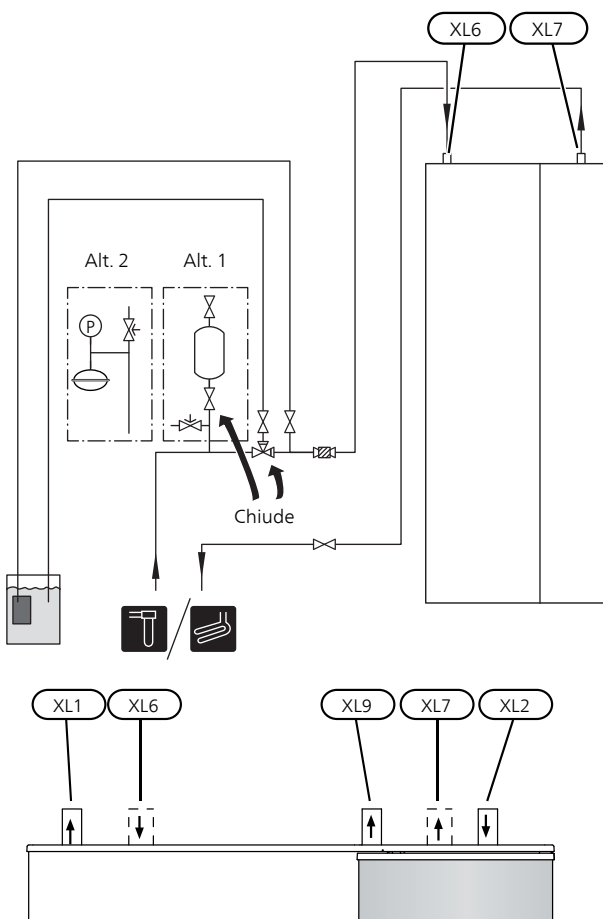
1. Sfiatare la pompa di calore mediante una valvola di sfiato e il resto dell'impianto di climatizzazione mediante le valvole di sfiato pertinenti.

2. Continuare a rabboccare e sfiatare fino a rimuovere interamente l'aria e ottenere la pressione corretta.

RIEMPIMENTO E SFIATO DEL CIRCUITO GLICOLATO

In fase di riempimento del sistema lato sonde, miscelare l'acqua con dell'antigelo nel contenitore aperto. La miscela dovrebbe essere protetta contro il gelo fino a circa -15°C. Il circuito del glicole viene rabboccato collegando una pompa di riempimento.

1. Controllare il circuito glicolato per rilevare eventuali perdite.
2. Collegare la pompa di riempimento e il tubo di ritorno sul connettore di riempimento del sistema lato sonde (accessorio).
3. Se si utilizza l'alternativa 1, chiudere la valvola sotto il vaso di livello.
4. Chiudere la valvola deviatrice nel collegamento di riempimento.
5. Aprire le valvole sul connettore di riempimento.
6. Avviare la pompa di riempimento.
7. Riempire fino a quando il liquido arriva al tubo di ritorno.
8. Chiudere le valvole sul connettore di riempimento.
9. Aprire la valvola deviatrice nel collegamento di riempimento.
10. Se si utilizza l'alternativa 1 (vaso di livello), aprire la valvola sotto il vaso di livello (CM2).



Avviamento e ispezione

GUIDA ALL'AVVIAMENTO



NOTA!

L'impianto deve essere riempito con acqua prima di impostare l'interruttore su "I".



NOTA!

Se sono collegate più pompe di calore, occorre eseguire la guida all'avviamento cominciando dalle pompe di calore subordinate.

Nelle pompe di calore che non sono l'unità principale, è possibile effettuare solo le impostazioni per le pompe di circolazione di ciascuna pompa di calore. Le altre impostazioni vengono eseguite e controllate dall'unità principale.

1. Impostare l'interruttore (SF1) su F1145 in posizione "I".
2. Seguire le istruzioni contenute nella guida all'avviamento del display. Se la guida all'avviamento non si avvia insieme a F1145, avviarla manualmente nel menu 5.7.



SUGGERIMENTO

Vedere pagina 40 per un'introduzione più approfondita al sistema di controllo della pompa di calore (funzionamento, menu e così via).

Messa in servizio

Al primo avviamento dell'impianto si avvia anche la guida all'avviamento. Le istruzioni della guida all'avviamento indicano quali interventi svolgere al primo avviamento insieme a una panoramica delle impostazioni di base dell'impianto.

La guida all'avviamento assicura l'esecuzione corretta dell'avviamento e per questo motivo non può essere saltata.



ATTENZIONE

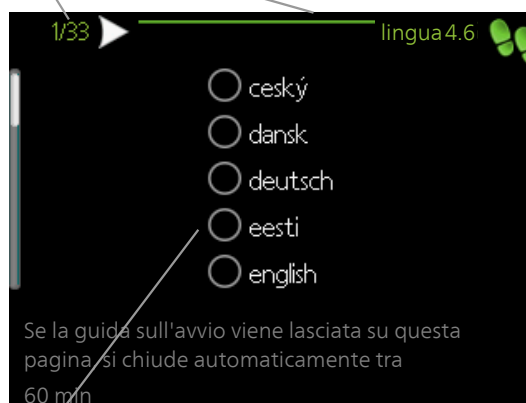
Finché la guida d'avvio è attiva, nessuna funzione si avvierà automaticamente nell'impianto.

La guida all'avviamento viene visualizzata a ogni riavvio dell'installazione fino a quando non viene deselezionata nell'ultima pagina.

Funzionamento nella guida all'avviamento

A. Pagina

B. Nome e numero del menu



C. Opzione/impostazione

A. Pagina

Qui è possibile vedere a che punto della guida all'avviamento si è giunti.

Scorrere come segue le pagine della guida all'avviamento:

1. Ruotare la manopola di controllo fino a selezionare una delle frecce nell'angolo in alto a sinistra (accanto al numero di pagina).
2. premere il pulsante OK per saltare fra le pagine della guida all'avviamento.

B. Nome e numero del menu

Qui è possibile vedere su quale menu del sistema di controllo si basa questa pagina della guida all'avviamento. Le cifre fra parentesi si riferiscono al numero del menu nel sistema di controllo.

Se si desiderano ulteriori informazioni sui menu coinvolti, consultare il menu Guida o il manuale utente.

C. Opzione/impostazione

Effettuare qui le impostazioni per il sistema.

POSTREGOLAZIONE E SFIATO

Regolazione pompa, funzionamento automatico

Circuito Glicolato

Per impostare la portata corretta nel circuito sonde è necessario che la pompa del glicole funzioni alla velocità corretta. F1145 presenta una pompa del glicole controllata automaticamente nella modalità standard. Alcune funzioni e accessori possono richiedere il funzionamento manuale, nel qual caso è necessaria l'impostazione della velocità corretta.



SUGGERIMENTO

Per un funzionamento ottimale con più pompe di calore installate in un impianto multiplo, è necessario che tutte le pompe di calore abbiano le stesse dimensioni del compressore.

Questo controllo automatico si verifica quando il compressore è in funzione e imposta la velocità della pompa del glicole in modo da ottenere la differenza di temperatura ottimale tra la mandata e il ritorno.

Circuito impianto

Per impostare la portata corretta nell'impianto del fluido riscaldante, è necessario che la pompa del fluido riscaldante funzioni alla velocità corretta. F1145 presenta una pompa del fluido riscaldante che può essere controllata automaticamente nella modalità standard. Alcune funzioni e accessori possono richiedere il funzionamento manuale e l'impostazione della velocità corretta.

Questo controllo automatico si verifica quando il compressore è in funzione e imposta la velocità della pompa lato impianto, per la modalità di funzionamento corrente, in modo da ottenere la differenza di temperatura ottimale tra le linee di mandata e ritorno. Durante il funzionamento del riscaldamento vengono utilizzati la TEP (temperatura minima di progetto e il delta T° nel menu 5.1.14. Se necessario, è possibile limitare la velocità massima della pompa di circolazione nel menu 5.1.11.

Regolazione pompa, funzionamento manuale

Lato glicole

F1145 presenta una pompa del glicole controllabile automaticamente. Per il funzionamento manuale: disattivare "automatica" nel menu 5.1.9 e poi impostare la velocità in base allo schema sotto.



ATTENZIONE

Quando viene utilizzato un accessorio per il raffreddamento passivo, è necessario impostare la velocità della pompa del glicole nel menu 5.1.9.

Impostare la velocità della pompa quando l'impianto è in equilibrio (idealmente 5 minuti dopo l'avvio del compressore).

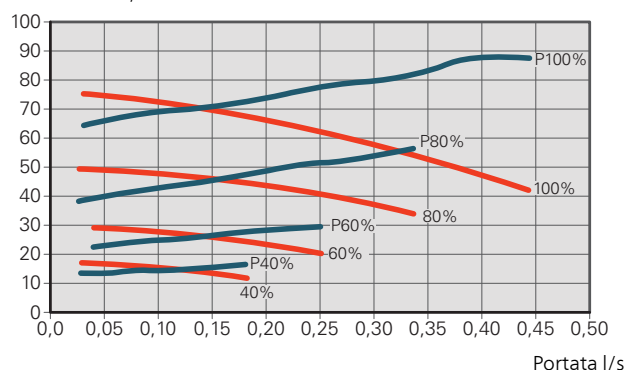
Regolare la portata in modo tale che la differenza di temperatura tra l'uscita del glicole (BT11) e l'ingresso del glicole (BT10) sia compresa tra 2 e 5 °C. Controllare tali temperature nel menu 3.1 "info servizio" e regolare la velocità delle pompe del glicole (GP2) fino a ottenere la differenza di temperatura richiesta. Una grossa differenza indica una portata bassa di glicole, mentre una differenza ridotta indica una portata elevata.

Leggere la velocità richiesta per la pompa del glicole durante il funzionamento manuale nello schema in basso.

Prevalenza disponibile, kPa
Potenza elettrica, W

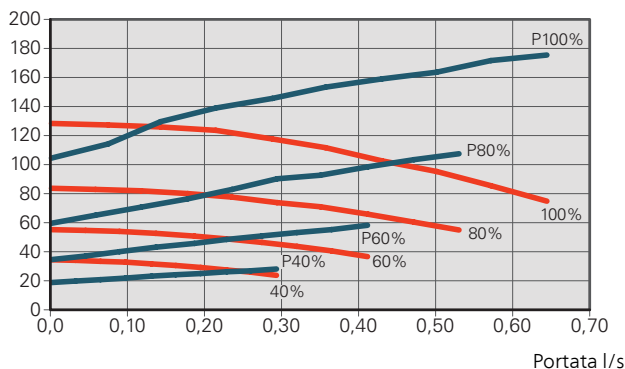
F1145 6 e 8 kW

Prevalenza disponibile, kPa
Potenza elettrica, W



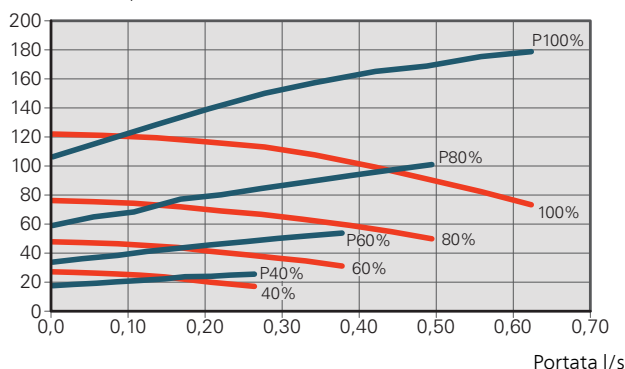
F1145 10 kW

Prevalenza disponibile, kPa
Potenza elettrica, W



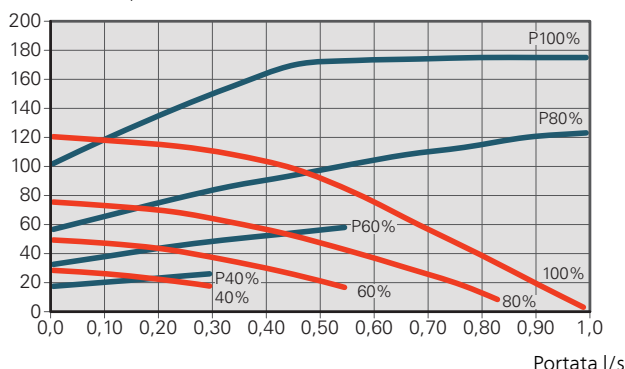
F1145 12 kW

Prevalenza disponibile, kPa
Potenza elettrica, W



F1145 15 e 17 kW

Prevalenza disponibile, kPa
Potenza elettrica, W



Lato impianto

F1145 presenta una pompa lato impianto che può essere controllata automaticamente. Per il funzionamento manuale: disattivare "automatica" nel menu 5.1.11 e poi impostare la velocità in base agli schemi sotto.

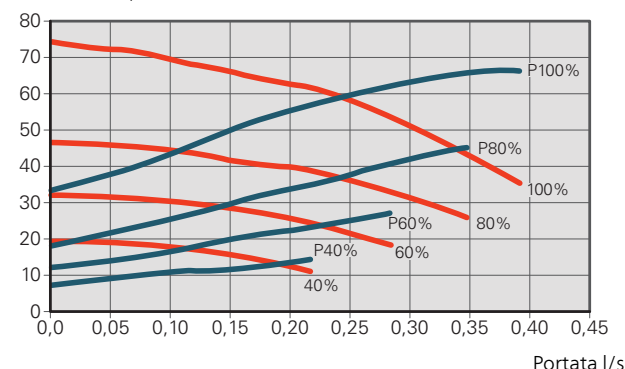
La portata deve presentare una differenza di temperatura idonea per il caso operativo (riscaldamento: 5 - 10 °C, produzione dell'acqua calda: 5 - 10 °C, riscaldamento piscina: circa 15 °C) tra il sensore della temperatura di mandata di controllo e il sensore della linea di ritorno. Controllare queste temperature nel menu 3.1 "info servizio" e regolare la velocità della pompa lato impianto (GP1) fino a ottenere la differenza di temperatura richiesta. Una differenza elevata indica una bassa portata lato impianto, mentre una differenza ridotta indica una elevata portata all'impianto.

Leggere la velocità richiesta per la pompa del fluido riscaldante durante il funzionamento manuale negli schemi in basso.

Prevalenza disponibile, kPa
Potenza elettrica, W

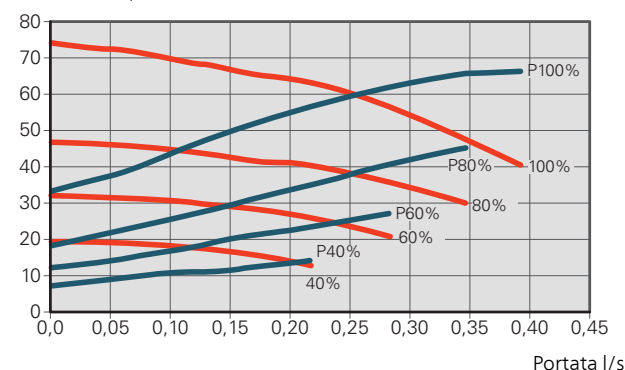
F1145 6 kW

Prevalenza disponibile, kPa
Potenza elettrica, W



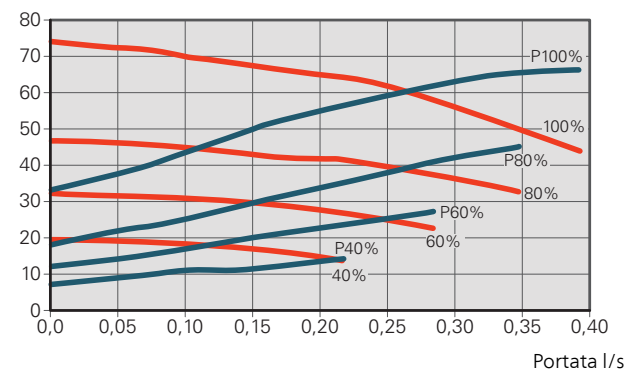
F1145 8 e 12 kW

Prevalenza disponibile, kPa
Potenza elettrica, W

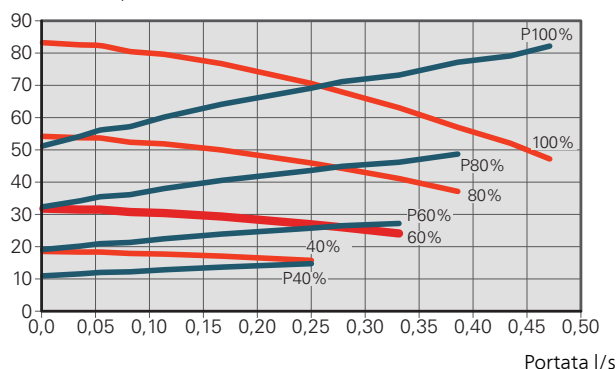


F1145 10 kW

Prevalenza disponibile, kPa
Potenza elettrica, W



Prevalenza disponibile, kPa
Potenza elettrica, W



Nuova regolazione, sfiato, circuito impianto

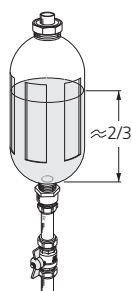
Inizialmente dall'acqua calda viene rilasciata dell'aria, pertanto potrebbe essere necessario sfiarla. In presenza di gorgoglii provenienti dalla pompa di calore o dal sistema di climatizzazione, l'intero sistema richiede di essere ulteriormente sfiato. Verificare la pressione nel vaso di espansione della pressione (CM1) con il manometro (BP5). Se il carico cala, sarà necessario rifornire il sistema.

Nuova regolazione, sfiato, gruppo collettore

Vaso di livello

Controllare il livello di fluido nel vaso di livello (CM2). Se il livello di fluido è basso, rabboccare il sistema.

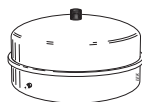
1. Chiudere la valvola sotto il vaso.
2. Scollegare il collegamento in cima al vaso.
3. Riempire di glicole fino a 2/3 del vaso.
4. Ricollegare il connettore in cima al vaso.
5. Aprire la valvola sotto il vaso.



Se la pressione nell'impianto deve essere aumentata, ciò viene fatto chiudendo la valvola sulla tubatura principale in uscita quando la pompa del glicole (GP2) è in funzione e il vaso di livello (CM2) è aperto, in modo che il liquido scorra dal vaso.

Vaso di espansione

Se si utilizza un vaso di espansione (CM3) al posto di un vaso di livello, controllare il livello della pressione con il manometro (BP6). Se il carico cala, sarà necessario rifornire il sistema.

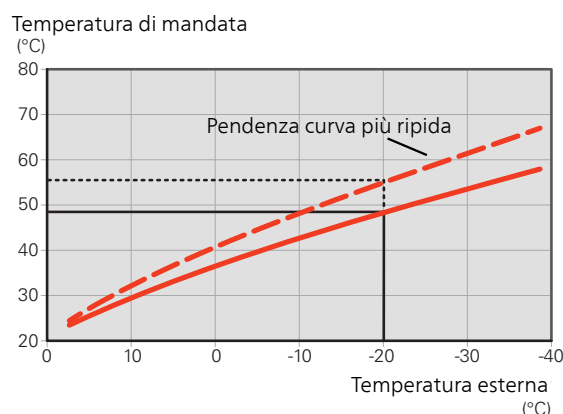


Impostazione della curva di riscaldamento

Nel menu **Curva, riscaldamento** è possibile visualizzare la curva di riscaldamento per l'abitazione. La curva ha il compito di assicurare una temperatura interna omogenea, indipendentemente dalla temperatura esterna, e pertanto un funzionamento energeticamente efficiente. È a partire da questa curva che F1145 determina la temperatura dell'acqua dell'impianto di climatizzazione (la temperatura di mandata) e, quindi, la temperatura interna.

COEFFICIENTE DELLA CURVA

La pendenza della curva di riscaldamento indica di quanti gradi aumentare/ridurre la temperatura di mandata quando la temperatura esterna scende/sale. Una pendenza ripida significa una temperatura di mandata superiore ad una determinata temperatura esterna.

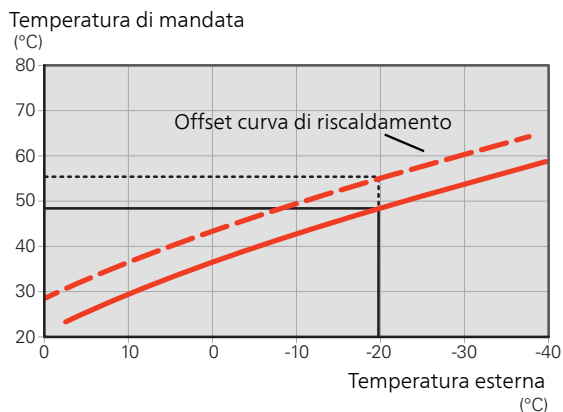


La pendenza ottimale della curva dipende dalle condizioni climatiche del posto, dalla presenza o meno di radiatori, ventilconvettori o di riscaldamento a pavimento nell'abitazione e dal grado di isolamento dell'abitazione.

La curva di riscaldamento viene impostata in base al sistema di riscaldamento, ma potrebbe richiedere delle regolazioni successive. Normalmente, la curva non necessita di ulteriori regolazioni.

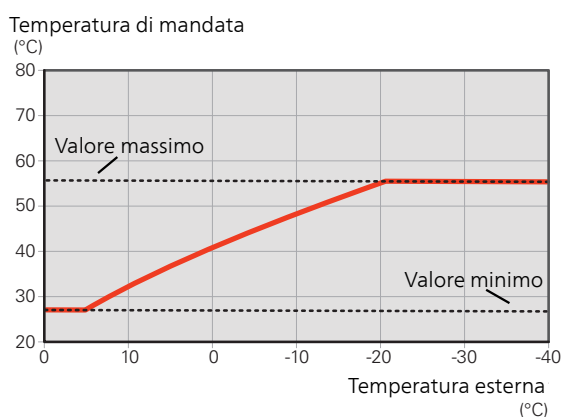
OFFSET DELLA CURVA

Un offset della curva di riscaldamento indica che la temperatura di mandata viene modificata della stessa quantità indipendentemente dalle temperature esterne, ad esempio un offset della curva di +2 incrementi aumenta la temperatura di mandata di 5 °C con qualsiasi temperatura esterna.



TEMPERATURA DI MANDATA: VALORI MINIMI E MASSIMI

Dato che la temperatura di mandata calcolata non può essere superiore al valore massimo impostato o inferiore al valore minimo impostato, la curva di riscaldamento si appiattisce in corrispondenza di queste temperature.

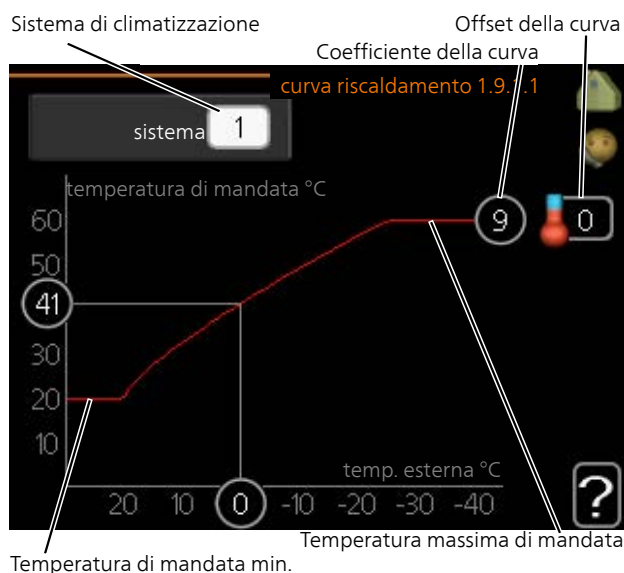


ATTENZIONE

Con gli impianti di riscaldamento a pavimento, la temperatura di mandata massima è normalmente impostata tra 35 e 45 °C.

Controllare la temperatura massima del proprio pavimento con il relativo produttore.

REGOLAZIONE DELLA CURVA



1. Selezionare il sistema di climatizzazione (se più di uno) per il quale la curva deve essere modificata.
2. Selezionare la pendenza della curva e l'offset della curva.



ATTENZIONE

È necessario regolare "temp. mandata min." e/o "temperatura mandata max" in altri menu. Impostazioni per "temp. mandata min." nel menu 1.9.3.

Impostazioni per "temperatura mandata max" nel menu 5.1.2.



ATTENZIONE

La curva 0 implica l'utilizzo di **curva personalizzata**.

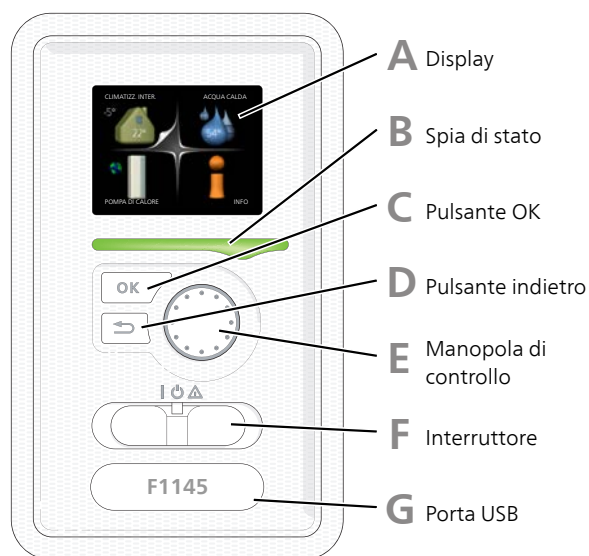
Le impostazioni per **curva personalizzata** vengono effettuate nel menu 1.9.7.

PER LEGGERE UNA CURVA DI RISCALDAMENTO

1. Ruotare la manopola di controllo in modo che venga selezionato l'anello sull'albero con la temperatura esterna.
2. Premere il pulsante OK.
3. Seguire la linea grigia su fino alla curva e fuori a sinistra per leggere il valore relativo alla temperatura di mandata alla temperatura selezionata esternamente.
4. È possibile selezionare di effettuare letture per le varie temperature esterne ruotando la manopola di controllo verso destra o sinistra e leggendo la temperatura di mandata corrispondente.
5. Premere il pulsante OK o Indietro per uscire dalla modalità di lettura.

7 Controllo: introduzione

Display



A DISPLAY

Sul display vengono mostrate le istruzioni, le impostazioni e le informazioni operative. È possibile navigare agevolmente tra i vari menu e le opzioni, al fine di impostare il comfort od ottenere le informazioni richieste.

B SPIA DI STATO

La spia di stato indica lo stato della pompa di calore. La spia

- si illumina di verde durante il normale funzionamento.
- si illumina di giallo nella modalità di emergenza.
- si illumina di rosso in caso di allarme.

C PULSANTE OK

Il pulsante OK viene utilizzato per:

- confermare le selezioni di sottomenu/opzioni/imposta valori/pagina nella guida di avviamento.

D PULSANTE INDIETRO

Il pulsante indietro viene utilizzato per:

- tornare indietro al menu precedente.
- modificare un'impostazione non confermata.

E MANOPOLA DI CONTROLLO

La manopola di controllo può essere ruotata a sinistra o a destra. Con la manopola è possibile:

- scorrere i menu e le opzioni.
- incrementare e ridurre i valori.
- cambiare pagine nelle istruzioni a pagina multipla (per esempio le informazioni della guida e di manutenzione).

F INTERRUTTORE (SF1)

L'interruttore può assumere tre posizioni:

- On (I)
- Standby (⏻)
- Modalità emergenza (⚠)

La modalità di emergenza deve essere utilizzata solo in caso di guasto alla pompa di calore. In questa modalità, il compressore si spegne e si attiva la resistenza integrata. Il display della pompa di calore non si illumina e la spia di stato si illumina di giallo.

G PORTA USB

La porta USB è nascosta sotto il cartellino in plastica indicante il nome del prodotto.

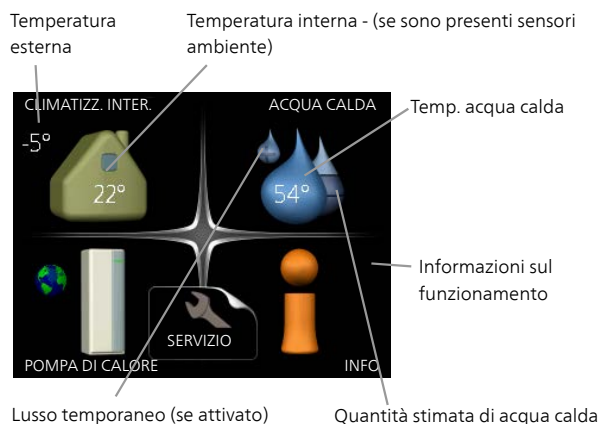
La porta USB viene utilizzata per aggiornare il software.

Visitare nibeuplink.com e fare clic sul tab "Software" per scaricare il software più recente per la propria installazione.

Menu di sistema

Quando si apre la porta della pompa di calore, i quattro menu principali di sistema vengono mostrati nel display, insieme ad alcune informazioni di base.

MASTER



SLAVE



Se la pompa di calore è impostata come slave, viene visualizzato un menu principale limitato, in quanto la maggior parte delle impostazioni del sistema viene effettuata a livello della pompa di calore master.

MENU 1 - CLIMATIZZ. INTER.

Impostazione e programmazione del clima interno. Vedere le informazioni nel menu Guida o nel manuale utente.

MENU 2 - ACQUA CALDA

Impostazione e programmazione della produzione di acqua calda. Vedere le informazioni nel menu Guida o nel manuale utente.

Questo menu appare solo se un bollitore viene collegato alla pompa di calore.

Questo menu viene impostato anche nel sistema di menu limitati delle pompe di calore slave.

MENU 3 - INFO

Visualizzazione della temperatura e di altre informazioni operative e accesso al registro degli allarmi. Vedere le informazioni nel menu Guida o nel manuale utente.

Questo menu viene impostato anche nel sistema di menu limitati delle pompe di calore slave.

MENU 4 - POMPA DI CALORE

Impostazione di ora, data, lingua, visualizzazione, modalità operativa ecc. Vedere le informazioni nel menu Guida o nel manuale utente.

MENU 5 - SERVIZIO

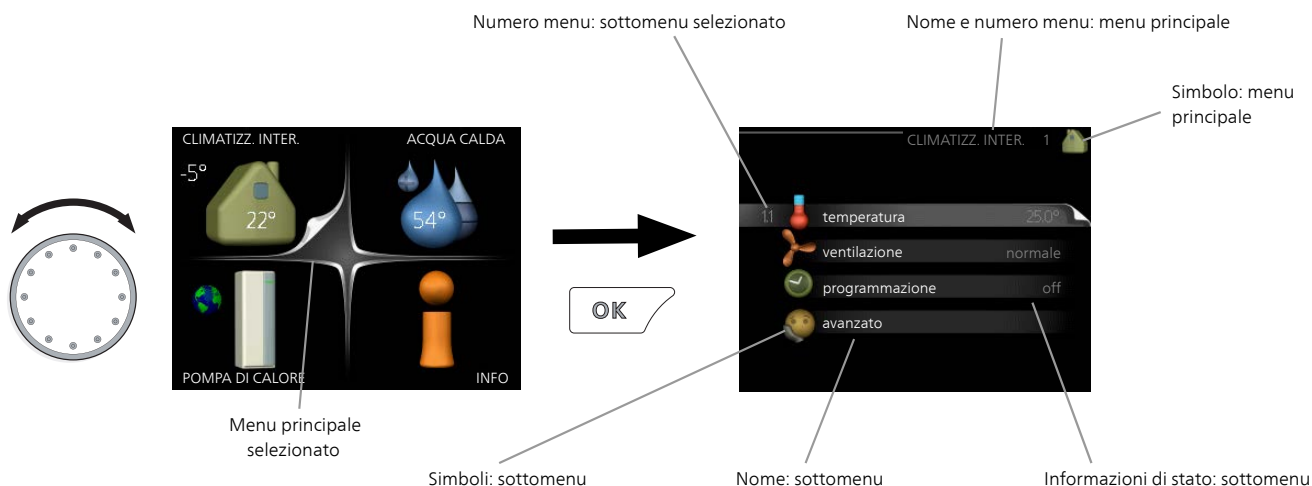
Impostazioni avanzate. Queste impostazioni sono destinate solo agli installatori o ai tecnici dell'assistenza. Il menu è visibile quando viene premuto il pulsante Indietro per 7 secondi, quando ci si trova nel menu start. Consultare pagina 48.

Questo menu viene impostato anche nel sistema di menu limitati delle pompe di calore slave.

SIMBOLI DEL DISPLAY

Durante il funzionamento, sul display possono comparire i simboli indicati di seguito.

Simbolo	Descrizione
	Questo simbolo compare presso il segnale delle informazioni se nel menu 3.1 sono presenti informazioni di cui è opportuno prendere visione.
	Questi due simboli indicano se il compressore o il riscaldamento aggiuntivo F1145 sono bloccati. Tali unità possono p. es. essere bloccate a seconda della modalità operativa selezionata nel menu 4.2, se il bloccaggio è stato programmato nel menu 4.9.5 o se si è verificato un allarme che blocca una di esse.  Bloccaggio del compressore.  Bloccaggio del riscaldamento aggiuntivo.
	Questo simbolo appare se è attivato l'incremento periodico o la modalità lusso per l'acqua calda.
	Questo simbolo indica se è attivo "impost. vacanze" in 4.7.
	Questo simbolo indica se l'unità F1145 è collegata o meno con NIBE Uplink.
	Questo simbolo indica la velocità effettiva del ventilatore, se diversa dall'impostazione normale. È necessario un accessorio.
	Questo simbolo è visibile negli impianti con accessori solari attivi.
	Questo simbolo indica se è attivo il riscaldamento piscina. È necessario un accessorio.
	Questo simbolo indica se è attivo il raffreddamento. È necessario un accessorio.



FUNZIONAMENTO

Per spostare il cursore, ruotare la manopola di controllo a sinistra o a destra. La posizione evidenziata è bianca e/o presenta una linguetta rialzata.



SELEZIONE DEL MENU

Per passare al sistema di menu, selezionare un menu principale evidenziandolo, quindi premere il pulsante OK. Apparirà una nuova finestra con i rispettivi sottomenu.

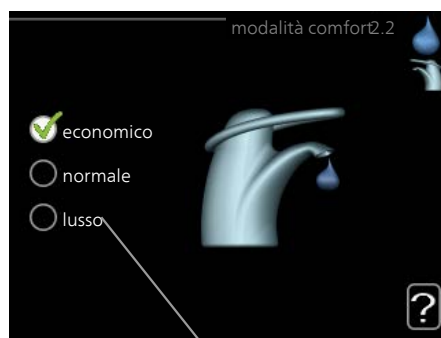
Selezionare uno dei sottomenu evidenziandolo, quindi premere il pulsante OK.

IMPOSTAZIONE DI UN VALORE



Valori da modificare

SELEZIONE DELLE OPZIONI



Alternativa

In un menu opzioni, l'opzione attualmente selezionata viene indicata con un segno di spunta verde.



Per selezionare un'altra opzione:

1. Evidenziare l'opzione richiesta. Una delle opzioni è preselezionata (in bianco).
2. Premere il pulsante OK per confermare l'opzione selezionata. L'opzione selezionata presenta un segno di spunta verde.



Per impostare un valore:

1. Evidenziare il valore da impostare mediante la manopola di controllo.
2. Premere il pulsante OK. Lo sfondo del valore diventa verde, ciò significa che si è avuto accesso alla modalità di impostazione.
3. Ruotare la manopola di controllo verso destra per incrementare il valore o verso sinistra per ridurlo.
4. Premere il pulsante OK per confermare il valore impostato. Per cambiare e ritornare al valore originale, premere il pulsante Indietro.

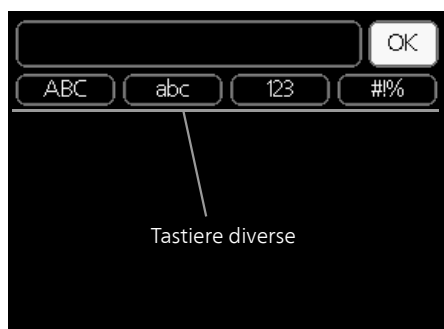
01

01

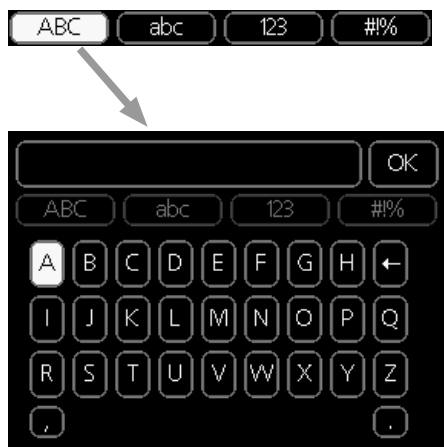
04

04

UTILIZZARE LA TASTIERA VIRTUALE



In alcuni menu in cui potrebbe essere necessario inserire del testo, è disponibile una tastiera virtuale.



A seconda del menu, è possibile accedere a vari set di caratteri selezionabili mediante la manopola di controllo. Per cambiare set di caratteri, premere il pulsante indietro. Se all'interno di un menu è disponibile un solo set di caratteri, viene immediatamente visualizzata la tastiera.

Una volta terminato l'inserimento del testo, selezionare "OK" e premere il pulsante OK.

SCORRIMENTO TRA LE FINESTRE

Un menu può presentare svariate finestre. Ruotare la manopola di controllo per scorrere tra le finestre.



Scorrimento tra le finestre nella guida all'avviamento



Frecce per scorrere all'interno della finestra nella guida all'avviamento

1. Ruotare la manopola di controllo fino a selezionare una delle frecce nell'angolo in alto a sinistra (accanto al numero di pagina).
2. Premere il pulsante OK per accedere saltare fra le fasi della guida all'avviamento.

MENU GUIDA

 In molti menu, è presente un simbolo che indica la presenza di una guida aggiuntiva.

Per accedere al testo della guida:

1. Utilizzare la manopola di regolazione per selezionare il simbolo della guida.
2. Premere il pulsante OK.

Il testo della guida è spesso composto da varie finestre tra cui scorrere mediante la manopola di controllo.

8 Controllo: menu

Menu 1 - CLIMATIZZ. INTER.

1 - CLIMATIZZ. INTER.	1.1 - temperatura	1.1.1 - riscaldamento
		1.1.2 - raffrescamento *
	1.2 - ventilazione *	
	1.3 - programmazione	1.3.1 - riscaldamento
		1.3.2 - raffrescam. *
		1.3.3 - ventilazione *
	1.9 - avanzato	1.9.1 - curva
		1.9.1.1 curva riscaldamento
		1.9.1.2 - curva raffrescamento *
		1.9.2 - regolazione esterna
		1.9.3 - temp. mandata min.
		1.9.3.1 - riscaldamento
		1.9.3.2 - raffrescam. *
		1.9.4 - impostaz. sensore ambiente
		1.9.5 - impostazioni raffrescamento *
		1.9.6 - tempo di ritorno ventilatore *
		1.9.7 - curva personalizzata
		1.9.7.1 - riscaldamento
		1.9.7.2 - raffrescam. *
		1.9.8 - punto offset
		1.9.9 - raffrescamento notturno
		1.9.11 - +Adjust
		1.9.12 - Raffrescamento FLM*

Menu 2 - ACQUA CALDA

2 - ACQUA CALDA*, **	2.1 - lusso temporaneo	
	2.2 - modalità comfort	
	2.3 - programmazione	
	2.9 - avanzato	2.9.1 - aumento periodico
		2.9.2 - ricirc. acqua calda *

Menu 3 - INFO

3 - INFO **	3.1 - info servizio **
	3.2 - info compressore **
	3.3 - info riscald. suppl. **
	3.4 - registro allarmi **
	3.5 - reg. temp. interna

* Sono necessari degli accessori.

** Questo menu viene impostato anche nel sistema di menu limitati delle pompe di calore slave.

Menu 4 - POMPA DI CALORE

4 - POMPA DI CALORE	4.1 - funzioni extra	4.1.1 - piscina *
		4.1.2 - piscina 2 *
		4.1.3 - internet
		4.1.3.1 - NIBE Uplink
		4.1.3.8 - impost. tcp/ip
		4.1.3.9 - impost. proxy
		4.1.4 - sms *
		4.1.5 - SG Ready
		4.1.6 - smart price adaption™
		4.1.7 - casa smart
		4.1.8 - smart energy source™
		4.1.8.1 - impostazioni
		4.1.8.2 - imp., prezzo
		4.1.8.3 - imp., CO2
		4.1.8.4 - periodi tariffa, elettricità
		4.1.8.5 - periodi tariffa, prezzo fisso
		4.1.8.6 - per. tariffa, agg. con misc. est.
		4.1.8.7 - per. tariffa, agg. contr. incr. est.
		4.1.8.8 - periodi tariffa, OPT10
		4.1.11 - ventil. con contr. fabb. *
	4.2 - mod. operativa	
	4.3 - icone personali	
	4.4 - data e ora	
	4.6 - lingua	
	4.7 - impost. vacanze	
	4.9 - avanzato	4.9.1 - priorità op.
		4.9.2 - impostaz. modalità automat.
		4.9.3 - impostazione gradi minuto
		4.9.4 - impostaz. di base utente
		4.9.5 - programm. blocco

* Accessorio richiesto.

Menu 5 - SERVIZIO

PANORAMICA

5 - SERVIZIO

**	5.1 - impostazioni operative **	5.1.1 - impostazioni acqua calda *
		5.1.2 - temperatura mandata max
		5.1.3 - diff. temp. mandata max
		5.1.4 - azioni allarme
		5.1.5 - vel. ventilatore aria esausta *
		5.1.7 - imp. all. pompa sonde
		5.1.8 - mod. oper. pompa del glicole **
		5.1.9 - velocità pompa glicole **
		5.1.10 - mod. op. pompa lato impianto **
		5.1.11 - velocità pompa lato impianto **
		5.1.12 - agg. elettrica interna
		5.1.14 - imp. portata imp. climatizz.
		5.1.22 - heat pump testing
	5.2 - impostazioni sistema	5.2.1 - Modalità master/slave **
		5.2.2 - slave installati
		5.2.3 - schema idr.
		5.2.4 - accessori
	5.3 - impostazioni accessori	5.3.1 - FLM *
		5.3.2 - risc. supp. contr. con sist. aut. *
		5.3.3 - sist. climatizz. ausiliario * 5.3.3.X - sist. di climatizzazione 2 - 8 *
		5.3.4 - riscaldamento solare *
		5.3.6 - risc. supp. controll. per increm.
		5.3.8 - comfort acqua calda *
		5.3.11 - modbus *
		5.3.12 - modulo aria esausta/mand. *
		5.3.15 - Modulo di comunicazioni GBM *
		5.3.16 - sensore umidità *
		5.3.22 - controllo fotovolt.*
	5.4 - ingr./usc. soft **	
	5.5 - impostaz. di base servizio **	
	5.6 - controllo forzato **	
	5.7 - guida sull'avvio **	
	5.8 - avvio rapido **	
	5.9 - funzione asciugat. pavimento	
	5.10 - registro modifiche **	
	5.12 - paese	

* Accessorio richiesto.

** Questo menu viene impostato anche nel sistema di menu limitati delle pompe di calore slave.

Andare al menu principale e tenere premuto il pulsante Indietro per 7 secondi per accedere al menu di servizio.

Sottomenu

Menu **SERVIZIO** presenta il testo color arancio ed è destinato all'utente avanzato. Questo menu dispone di svariati sottomenu. Le informazioni di stato per il menu rilevante sono contenute nel display a destra dei menu.

impostazioni operative Impostazioni operative per la pompa di calore.

impostazioni sistema Impostazioni di sistema per la pompa di calore, l'attivazione degli accessori, ecc.

impostazioni accessori Informazioni operative per i vari accessori.

ingr./usc. soft Impostazione di ingressi e uscite sulla scheda di circuito di ingresso controllate dal software (AA3).

impostaz. di base servizio Qui è possibile reimpostare tutte le impostazioni (comprese quelle disponibili per l'utente) ai valori predefiniti di fabbrica.

controllo forzato Qui è possibile forzare il controllo dei vari componenti nella pompa di calore.

guida sull'avvio Avvio manuale della guida all'avviamento eseguito al primo avvio della pompa di calore.

avvio rapido Avvio rapido del compressore.



NOTA!

Impostazioni errate nei menu di manutenzione possono danneggiare la pompa di calore.

MENU 5.1 - IMPOSTAZIONI OPERATIVE

Nei sottomenu possono essere effettuate impostazioni operative per la pompa di calore.

MENU 5.1.1 - IMPOSTAZIONI ACQUA CALDA

Le impostazioni acqua calda richiedono che la produzione dell'acqua calda venga attivata nel menu 5.2.4 accessori.

economia

Intervallo selezionabile temp. avvio economico: 5 – 55 °C

Impostazione di base temp. avvio economico: 38 °C

Intervallo selezionabile temp. arresto economico: 5 – 60 °C

Impostazione di base temp. arresto economico: 48 °C

normale

Intervallo selezionabile temp. avvio normale: 5 – 60 °C

Impostazione di base temp. avvio normale: 41 °C

Intervallo selezionabile temp. arresto normale: 5 – 65 °C

Impostazione di fabbrica temp. arresto normale: 50 °C

lusso

Intervallo selezionabile temp. avvio lusso: 5 – 70 °C

Impostazione di base temp. avvio lusso: 44 °C

Intervallo selezionabile temp. arresto lusso: 5 – 70 °C

Impostazione di base temp. arresto lusso: 53 °C

temp. arresto increm. per.

Intervallo selezionabile: 55 – 70 °C

Impostazione di base: 55 °C

differenza increm. compr.

Intervallo selezionabile: 0,5 – 4,0 °C

Impostazione di base: 1,0 °C

metodo di carica

Alternative di impostazione: temp.target, temp. delta

Valore predefinito: temp. delta

Qui è possibile impostare la temperatura di avvio e arresto dell'acqua calda per le varie opzioni comfort nel menu 2.2, così come la temperatura di arresto per l'incremento periodico nel menu 2.9.1.

Se sono presenti più compressori, impostare la differenza fra la loro attivazione e disattivazione durante la produzione di acqua calda e il funzionamento a punto fisso.

Qui è possibile selezionare il metodo di carica per il funzionamento acqua calda. "temp. delta" è raccomandato per i bollitori con serpentina di carica, "temp.target" per i bollitori tank in tank con i bollitori con serpentina dell'acqua calda.

MENU 5.1.2 - TEMPERATURA MANDATA MAX

sistema di climatizzazione

Intervallo selezionabile: 20-80 °C

Valore predefinito: 60 °C

Qui viene impostata la temperatura massima di mandata per l'impianto di climatizzazione. Se l'impianto presenta più di un sistema di climatizzazione, sarà possibile impostare per ogni sistema le singole temperature massime di mandata. I sistemi di climatizzazione 2 - 8 non possono essere impostati a una temperatura di mandata max superiore al sistema di climatizzazione 1.



ATTENZIONE

Per gli impianti di riscaldamento a pavimento, temperatura mandata max deve generalmente essere impostato tra 35 e 45°C.

Controllare la temperatura massima del proprio pavimento con il relativo produttore.

MENU 5.1.3 - DIFF. TEMP. MANDATA MAX

diff. max compress.

Intervallo selezionabile: 1 – 25 °C

Valore predefinito: 10 °C

diff. max suppl.

Intervallo selezionabile: 1 – 24 °C

Valore predefinito: 7 °C

Qui è possibile impostare la differenza massima consentita tra la temperatura di mandata calcolata e quella effettiva durante la rispettiva modalità di riscaldamento aggiuntivo del compressore. La diff. max riscaldamento supplementare non può mai superare la diff. max compressore

diff. max compress.

Se la temperatura di mandata corrente *supera* la mandata calcolata del valore impostato, il valore dei gradi minuto viene impostato a +2. Il compressore nella pompa di calore si arresta se è presente solo un fabbisogno di riscaldamento.

diff. max suppl.

Se "supplem." è selezionato e attivato nel menu 4.2 e la temperatura di mandata corrente *supera* il valore calcolato della temperatura del valore impostato, viene forzato l'arresto del riscaldamento aggiuntivo.

MENU 5.1.4 - AZIONI ALLARME

Selezionare in che modo si desidera che la pompa di calore avverta della presenza di un allarme nel display.

Le varie alternative sono che la pompa di calore arresti la produzione di acqua calda (impostazione predefinita) e/o riduca la temperatura ambiente.



ATTENZIONE

Se non si seleziona alcuna azione in caso di allarme, gli eventuali allarmi possono dare luogo a un consumo energetico più elevato.

MENU 5.1.5 - VEL. VENTILATORE ARIA ESAUSTA (ACCESSORIO RICHIESTO)

normale e velocità 1-4

Intervallo selezionabile: 0 – 100 %

Impostare qui la velocità per le cinque varie velocità selezionabili per il ventilatore.



ATTENZIONE

L'impostazione errata della portata dell'aria della ventilazione può causare danni all'abitazione e può inoltre aumentare il consumo di energia.

MENU 5.1.7 - IMP. ALL. POMPA SONDE

uscita sonde min.

Intervallo selezionabile: -12 – 15 °C

Valore predefinito: -8 °C

in. sonde max

Intervallo selezionabile: 10 – 30 °C

Valore predefinito: 30 °C

uscita sonde min.

Impostare la temperatura con cui la pompa di calore deve attivare l'allarme per la bassa temperatura per il glicole in uscita.

Se "reset automatico" viene selezionato, l'allarme si resetta quando la temperatura è aumentata di 1 °C oltre il valore impostato.

in. sonde max

Impostare la temperatura con cui la pompa di calore deve attivare l'allarme per l'alta temperatura per il glicole in entrata.

MENU 5.1.8 - MOD. OPER. POMPA DEL GLICOLE

mod. operativa

Intervallo selezionabile: intermittente, continua, 10 giorni continuativi

Valore predefinito: intermittente

Impostare qui la modalità operativa della pompa lato sonde.

intermittente: la pompa del glicole si avvia circa 20 secondi prima e si arresta circa 20 secondi dopo il compressore.

continua: funzionamento continuo.

10 giorni continuativi: funzionamento continuo per 10 giorni. Dopodiché, la pompa passa al funzionamento intermittente.



SUGGERIMENTO

È possibile utilizzare "10 giorni continuativi" all'avvio per ottenere una circolazione continuata durante il tempo di avviamento per facilitare lo sfiato del sistema.

MENU 5.1.9 - VELOCITÀ POMPA GLICOLE

mod. operativa

Intervallo selezionabile: automatica / manuale / delta fisso

Valore predefinito: automatica

delta T

Intervallo selezionabile: 2 - 10 °C

Impostazione di base: 4 °C

vel. in mod. att.

Intervallo selezionabile: 1 - 100 %

Impostazione di base: 70 %

Contr. velocità est. (AUX)

Intervallo selezionabile: 1 - 100 %

Impostazione di base: 100 %

manuale

Intervallo selezionabile: 1 - 100 %

Impostazione di base: 100 %

Vel. Free cool. (è richiesto un accessorio)

Intervallo selezionabile: 1 - 100 %

Impostazione di base: 75 %

Velocità raffr. attivo (è richiesto un accessorio)

Intervallo selezionabile: 1 - 100 %

Impostazione di base: 75 %

vel. in mod. att. raffrescamento

Intervallo selezionabile: 1 - 100 %

Impostazione di base: 30 %

differenza di temperatura, raffrescamento attivo

Intervallo selezionabile: 2 - 10 °C

Impostazione di base: 5 °C

Impostare qui la velocità della pompa del glicole. Selezionare "automatica" se la velocità della pompa del glicole deve essere regolata automaticamente (impostazione di base) per un funzionamento ottimale.

Per il funzionamento manuale della pompa del glicole, disattivare "automatica" e impostare il valore tra 1 e 100 %.

Per il funzionamento della pompa del glicole con "delta fisso", selezionare "delta fisso" in "mod. operativa" e impostare il valore tra 2 e 10 °C.

Se sono presenti accessori per il raffrescamento, è possibile impostare qui anche la velocità della pompa del glicole durante il funzionamento del raffrescamento passivo (la pompa del glicole funziona quindi in modalità manuale).

Questo menu viene impostato anche nel sistema di menu limitati delle pompe di calore slave.

MENU 5.1.10 - MOD. OP. POMPA LATO IMPIANTO

mod. operativa

Intervallo selezionabile: automatica, intermittente

Valore predefinito: automatica

Impostare qui la modalità operativa della pompa del lato impianto.

automatica: la pompa del mezzo riscaldante resta in funzione in base all'attuale modalità operativa per F1145.

intermittente: la pompa lato impianto si avvia circa 20 secondi prima e si arresta contemporaneamente al compressore.

MENU 5.1.11 - VELOCITÀ POMPA LATO IMPIANTO

Stato operativo

Intervallo selezionabile: automatica / manuale

Valore predefinito: automatica

<i>Impostazione manuale, acqua calda</i> Intervallo selezionabile: 1 - 100 % Impostazione di base: 70 %
<i>Impostazione manuale, riscaldamento</i> Intervallo selezionabile: 1 - 100 % Valori predefiniti: 70 %
<i>Impostazione manuale, piscina</i> Intervallo selezionabile: 1 - 100 % Valori predefiniti: 70 %
<i>vel. in mod. att.</i> Intervallo selezionabile: 1 - 100 % Valori predefiniti: 30 %
<i>velocità min. consentita</i> Intervallo selezionabile: 1 - 50% Valori predefiniti: 1 % <i>velocità max consentita</i> Intervallo selezionabile: 50 - 100 % Valori predefiniti: 100 %
<i>Velocità raffr. attivo (è richiesto un accessorio)</i> Intervallo selezionabile: 1 - 100 % Valori predefiniti: 70 % <i>Vel. Free cool. (è richiesto un accessorio)</i> Intervallo selezionabile: 1 - 100 % Valori predefiniti: 70 %

Impostare la velocità con cui la pompa del fluido riscaldante deve operare in base all'attuale modalità operativa. Selezionare "automatica" se la velocità della pompa del fluido riscaldante deve essere regolata automaticamente (impostazione di base) per un funzionamento ottimale.

Se è attivato "automatica" per il funzionamento del riscaldamento, è anche possibile effettuare l'impostazione "velocità max consentita" che limita la pompa del fluido riscaldante e non le permette di funzionare a una velocità superiore al valore impostato.

Per il funzionamento manuale della pompa del fluido riscaldante, disattivare "automatica" per la modalità di funzionamento corrente e impostare il valore tra 0 e 100% (il valore precedentemente impostato per "velocità max consentita" non si applica più).

"riscaldamento" significa modalità operativa riscaldamento per la pompa lato impianto.

"vel. in mod. att." significa modalità operativa di riscaldamento o raffreddamento per la pompa lato impianto, ma quando la stessa non necessita del funzionamento del compressore né di riscaldamento elettrico supplementare e rallenta.

"acqua calda" significa modalità operativa acqua calda per la pompa lato impianto.

"piscina" (accessorio richiesto) significa modalità operativa riscaldamento piscina per la pompa lato impianto.

"raffresc." (accessorio richiesto) significa modalità operativa raffreddamento per la pompa lato impianto.

Se sono presenti accessori per il raffreddamento o se la pompa di calore presenta una funzione integrata per il raffreddamento, è possibile impostare anche la velocità della pompa del fluido riscaldante rispettivamente durante le modalità di funzionamento del raffreddamento attivo (in questo caso la pompa del fluido riscaldante funziona in modalità manuale).

MENU 5.1.12 - AGG. ELETTRICA INTERNA

suppl. elettrico max. collegato

Intervallo selezionabile: 7 / 9

Valore predefinito: 7

imp. max. suppl. elettrico

Intervallo selezionabile: 0 - 9 kW

Impostazione di fabbrica: 6 kW

taglia fusibile

Intervallo selezionabile: 1 - 200 A

Impostazione di base: 16 A

rapporto di trasformazione

Intervallo selezionabile: 300 - 3000

Impostazione di base: 300

Qui è possibile impostare la potenza elettrica massima dell'unità aggiuntiva elettrica interna in F1145 e le dimensioni dei fusibili per l'impianto.

Qui è anche possibile verificare quale sensore di corrente è installato su quale fase in ingresso nell'abitazione (ciò richiede l'installazione di sensori di corrente, vedere pagina 29). Verificate contrassegnando "rileva ordine fase" e premendo il pulsante OK.

Il risultato di queste verifiche viene visualizzato subito sotto la selezione del menu "rileva ordine fase".

MENU 5.1.14 - IMP. PORTATA IMP. CLIMATIZZ.

preimpostazioni

Intervallo selezionabile: radiatore, risc. pavimento, rad. + risc. pavim., TEP °C

Valore predefinito: radiatore

Intervallo selezionabile TEP: -40,0 – 20,0 °C

Impostazione di base TEP: -18,0 °C

imp. personal.

Intervallo selezionabile dT a TEP: 0,0 – 25,0

Impostazione di base dT a TEP: 10,0

Intervallo selezionabile TEP: -40,0 – 20,0 °C

Impostazione di base TEP: -18,0 °C

In questo punto viene impostato il tipo di sistema di distribuzione del riscaldamento cui è orientata la pompa impianto (GP1).

dT a TEP è la differenza, in gradi, fra le temperature di mandata e di ritorno alla temperatura esterna di progetto.

MENU 5.1.22 - HEAT PUMP TESTING



NOTA!

Questo menu è destinato ai test di F1145 in base a diversi standard.

L'uso di questo menu per altre ragioni può comportare il non corretto funzionamento dell'impianto.

Questo menu contiene vari sottomenu, uno per ogni standard.

MENU 5.2 - IMPOSTAZIONI SISTEMA

Qui è possibile effettuare varie impostazioni di sistema per la pompa di calore, ad esempio quelle master/slave, quelle di collegamento e quelle relative a quali accessori vengono installati.

MENU 5.2.1 - MODALITÀ MASTER/SLAVE

Intervallo selezionabile: master, slave 1-8

Valore predefinito: master

Impostare la pompa di calore come unità master o slave. Nei sistemi con una pompa di calore, essa deve essere "master".



ATTENZIONE

Nei sistemi con varie pompe di calore, a ciascuna pompa è assegnato un ID univoco. In altre parole, solo una pompa di calore può essere "master" e solo una può essere "slave 5".

MENU 5.2.2 - SLAVE INSTALLATI

Impostare quali unità slave sono collegate alla pompa di calore master.

Vi sono due modi per attivare gli slave collegati. È possibile selezionare l'alternativa nell'elenco oppure utilizzare la funzione automatica "cerca slave installati".

cerca slave installati

Selezionare "cerca slave installati" e premere il pulsante OK per individuare automaticamente gli slave collegati alla pompa di calore master.



NOTA!

Prima di effettuare tali impostazioni, ciascuno slave deve aver ricevuto un ID univoco (vedere il menu 5.2.1).

MENU 5.2.3 - SCHEMA IDR.

Inserire come l'impianto è collegato dal punto di vista idraulico, ad esempio per quanto riguarda il riscaldamento della piscina, la produzione di acqua calda e il riscaldamento dell'edificio. Il menu viene visualizzato solo se almeno uno slave è collegato all'unità master.

Questo menu dispone di una memoria di collegamento; ciò significa che il sistema di controllo ricorda il modo in cui è collegata una determinata valvola di inversione, e inserisce automaticamente il collegamento corretto in occasione dell'utilizzo successivo della stessa valvola.



Master/slave: Selezionare la pompa di calore per cui devono essere effettuate le impostazioni di collegamento (se è presente una sola pompa di calore nel sistema, viene visualizzato solo il master).

Compressore: qui si seleziona se il compressore è bloccato, controllato esternamente tramite un ingresso software o standard (collegato ad esempio al riscaldamento della piscina, della produzione di acqua calda e del riscaldamento dell'edificio).

Cornice di marcatura: spostare la cornice di marcatura mediante la manopola di controllo. Utilizzare il pulsante OK per selezionare ciò che si desidera modificare e per confermare l'impostazione nella casella delle opzioni visualizzata sulla destra.

Spazio di lavoro per i collegamenti: qui vengono disegnati i collegamenti del sistema.

Simbolo	Descrizione
	Compressore (bloccato)
	Compressore (controllato esternamente)
	Compressore (standard)
	Valvole deviatrice per il controllo, rispettivamente, dell'acqua calda, del raffrescamento e della piscina. Le designazioni riportate sopra per la valvola di inversione indicano dove la stessa è collegata elettricamente (EB100 = Master, EB101 = Slave 1, CL11 = Piscina 1 e così via).
	Produzione di acqua calda comune da vari compressori. Controllata dalla pompa di calore master.
	Produzione personalizzata di acqua calda, solo dal compressore della pompa di calore selezionato. Controllata dalla pompa di calore in questione.
	Piscina 1
	Piscina 2
	Riscaldamento (riscaldamento dell'edificio, compreso qualunque impianto di climatizzazione supplementare)
	Raffrescamento

MENU 5.2.4 - ACCESSORI

Indicare qui alla pompa di calore quali accessori sono installati.

Se il bollitore viene collegato a F1145 qui deve essere attivata la produzione dell'acqua calda.

Ci sono due modi per attivare gli accessori collegati. È possibile indicare l'alternativa nell'elenco oppure utilizzare la funzione automatica "cerca acc. installati".

cerca acc. installati

Selezionare "cerca acc. installati" e premere il pulsante OK per individuare automaticamente gli accessori collegati per F1145.



ATTENZIONE

Alcuni accessori non sono reperibili con la funzione di ricerca, devono essere invece selezionati nel menu 5.4.



NOTA!

Se occorre utilizzare l'accessorio AXC 40 per il controllo della pompa di circolazione, contrassegnare soltanto l'opzione per la pompa dell'acqua di falda.

MENU 5.3 - IMPOSTAZIONI ACCESSORI

Le impostazioni operative per gli accessori installati e attivati vengono effettuate in questi sottomenu.

MENU 5.3.1 - FLM

fun. pompa continuo

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

velocità della pompa

Intervallo selezionabile: 1 – 100%

Impostazione di fabbrica: 100%

intervallo tra sbrinamenti

Intervallo selezionabile: 1 – 30 h

Valore predefinito: 10 h

mesi tra allarmi filtro

Intervallo selezionabile: 1 – 12

Valore predefinito: 3

attiva raffresc.

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

velocità max. vent.

Intervallo selezionabile: 1 – 100%

Impostazione di fabbrica: 70%

velocità min. vent.

Intervallo selezionabile: 1 – 100%

Impostazione di fabbrica: 60%

sensore contr.

Intervallo selezionabile: 0 – 4

Impostazione di base: 1

tempo tra cambi velocità

Intervallo selezionabile: 1 – 12

Impostazione di fabbrica: 10 min

fun. pompa continuo: Selezionare per ottenere il funzionamento continuo della pompa di circolazione nel modulo dell'aria esausta.

velocità della pompa: Impostare la velocità desiderata per la pompa di circolazione nel modulo dell'aria esausta.

intervallo tra sbrinamenti: Qui è possibile impostare il tempo minimo che deve trascorrere tra gli sbrinamenti dello scambiatore di calore nel modulo dell'aria esausta.

Quando il modulo dell'aria esausta è in funzione, lo scambiatore di calore si raffredda, e si forma del ghiaccio su di esso. Quando si accumula troppo ghiaccio, la capacità di trasferimento del calore dello scambiatore di calore si riduce, richiedendo lo sbrinamento. Tale operazione consente di riscaldare lo scambiatore di calore, in modo da far sciogliere il ghiaccio, che scorrerà via attraverso il manicotto di scarico.

mesi tra allarmi filtro: Qui è possibile impostare il numero di mesi che devono trascorrere prima che la pompa di calore notifichi la necessità di pulire il filtro presente nel modulo dell'aria esausta.

Pulire regolarmente il filtro dell'aria del modulo ad aria esausta; la frequenza dipende dalla quantità di polvere presente nell'aria.

attiva raffresc.: Qui è possibile attivare qui il raffrescamento per mezzo del modulo dell'aria esausta. Quando la funzione è stata attivata, le impostazioni di raffrescamento vengono visualizzate nel sistema del menu.



ATTENZIONE

I seguenti menu richiedono l'accessorio HTS 40 e l'attivazione di "ventil. con contr. fabb." nel menu 4.1.11.

velocità max. vent.: Qui è possibile impostare la velocità massima del ventilatore consentita durante la ventilazione con controllo on demand.

velocità min. vent.: Qui è possibile impostare la velocità minima del ventilatore consentita durante la ventilazione con controllo on demand.

sensore contr. 1 – 4: qui è possibile impostare su quale/i modulo/i dell'aria esausta influirà/influiranno la/le unità HTS. Se due o più unità HTS controllano un modulo dell'aria esausta, la ventilazione viene regolata in base al valore medio delle unità.

tempo tra cambi velocità: Qui è possibile impostare il tempo necessario per l'aumento/riduzione della velocità del ventilatore in modo incrementale da parte del modulo dell'aria esausta fino a ottenere il valore di umidità relativa desiderato. Nell'impostazione di fabbrica, la velocità del ventilatore è regolata di un punto percentuale ogni dieci minuti.



SUGGERIMENTO

Consultare le istruzioni di installazione degli accessori per una descrizione della funzione.

MENU 5.3.2 - RISC. SUPP. CONTR. CON SIST. AUT.

riscald. suppl. con priorità

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

avvia diff. risc. aggiunt.

Intervallo selezionabile: 0 – 2000 GM

Valore predefinito: 400 GM

tempo funzion. minimo

Intervallo selezionabile: 0 – 48 h

Valore predefinito: 12 h

temp. min

Intervallo selezionabile: 5 – 90 °C

Valore predefinito: 55 °C

amplif. valvola miscelazione

Intervallo selezionabile: 0,1 – 10,0

Valore predefinito: 1,0

ritardo incr. valvola miscel.

Intervallo selezionabile: 10 – 300 s

Valori predefiniti: 30 s

Qui viene impostato il momento dell'avvio, il tempo minimo di funzionamento e la temperatura minima per l'aggiunta esterna con miscelatrice. L'aggiunta esterna con miscelatrice è ad esempio un boiler a legna/gasolio/gas/pellet.

È possibile impostare l'amplificazione e il tempo di attesa della valvola di commutazione.

Selezionando "riscald. suppl. con priorità" si utilizza il calore del riscaldamento esterno supplementare, invece della pompa di calore. La valvola di commutazione è regolata fintanto che il riscaldamento è disponibile, altrimenti è chiusa.



SUGGERIMENTO

Consultare le istruzioni di installazione degli accessori per una descrizione della funzione.

MENU 5.3.3 - SIST. CLIMATIZZ. AUSILIARIO

uso in modalità riscaldamento

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: a

uso in modalità raffrescam.

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

amplif. valvola miscelazione

Intervallo selezionabile: 0,1 – 10,0

Valore predefinito: 1,0

ritardo incr. valvola miscel.

Intervallo selezionabile: 10 – 300 s

Valori predefiniti: 30 s

Contr. pompa GP10

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

Qui è possibile selezionare quale impianto di climatizzazione (2 - 8) si desidera configurare.

uso in modalità riscaldamento: Se la pompa di calore è collegata a uno o più impianti di climatizzazione per il raffreddamento, in esso/essi può verificarsi condensa. Controllare che sia stato selezionato "uso in modalità riscaldamento" per l'impianto (o impianti) di climatizzazione non adatto/i per il raffreddamento. Questa impostazione fa sì che la sub-miscelatrice per l'impianto di climatizzazione supplementare si chiuda quando viene attivato il funzionamento in raffreddamento.

uso in modalità raffrescam.: Selezionare "uso in modalità raffrescam." per gli impianti di climatizzazione adattati per la gestione del raffreddamento. Per il raffreddamento a 2 tubi, è possibile selezionare "uso in modalità raffrescam." e "uso in modalità riscaldamento", mentre per il raffreddamento a 4 tubi è possibile selezionare solo un'opzione.



ATTENZIONE

Questa opzione di impostazione appare solo se la pompa è attivata per la funzione di raffreddamento nel menu 5.2.4.

amplif. valvola miscelazione, ritardo incr. valvola miscel.:

Qui è possibile impostare l'amplificazione e il tempo di attesa della miscelatrice per i vari sistemi di climatizzazione supplementare installati.

Contr. pompa GP10: Qui è possibile impostare manualmente la velocità della pompa di circolazione.

Consultare le istruzioni di installazione degli accessori per una descrizione della funzione.

MENU 5.3.4 - RISCALDAMENTO SOLARE

avvia delta-T

Intervallo selezionabile: 1 – 40 °C

Valore predefinito: 8 °C

arresta delta-T

Intervallo selezionabile: 0 – 40 °C

Valore predefinito: 4 °C

temperatura max. accumulo

Intervallo selezionabile: 5 – 110 °C

Valore predefinito: 95 °C

temp. max. collettore solare

Intervallo selezionabile: 80 – 200 °C

Valore predefinito: 125 °C

temperatura antigelo

Intervallo selezionabile: -20 – +20 °C

Valore predefinito: 2 °C

avvia raffresc. collett. solare

Intervallo selezionabile: 80 – 200 °C

Valore predefinito: 110 °C

ricarica passiva - temperatura di attivazione

Intervallo selezionabile: 50 – 125 °C

Impostazione di base: 110 °C

ricarica passiva - temperatura di disattivazione

Intervallo selezionabile: 30 – 90 °C

Impostazione di base: 50 °C

ricarica attiva - attivaz. dT

Intervallo selezionabile: 8 – 60 °C

Impostazione di base: 40 °C

ricarica attiva - disattivaz. dT

Intervallo selezionabile: 4 – 50 °C

Impostazione di base: 20 °C

avvia delta-T, arresta delta-T: qui è possibile impostare la differenza di temperatura fra pannello solare e serbatoio solare alla quale la pompa di circolazione si avvia e si arresta.

temperatura max. accumulo, temp. max. collettore solare: qui è possibile impostare le temperature massime rispettivamente nel serbatoio e nel pannello solare alle quali la pompa di circolazione si arresta. Ciò serve a proteggere dagli eccessi di temperatura nel serbatoio solare.

Se l'unità presenta una funzione antigelo, raffrescamento a pannelli solari e/o ricarica passiva/attiva, è possibile attivarla qui. Quando la funzione è stata attivata, è possibile effettuare le relative impostazioni. "raffr. pann. solare", "ricarica passiva" e "ricarica attiva" non possono essere combinati, solo una funzione può essere attivata.

protezione antigelo

temperatura antigelo: qui è possibile impostare la temperatura del pannello solare alla quale la pompa di circolazione deve avviarsi per evitare il congelamento.

raffr. pann. solare

avvia raffresc. collett. solare: se la temperatura all'interno del pannello solare è superiore a questa impostazione e, contemporaneamente, la temperatura del serbatoio solare è maggiore della temperatura massima impostata, la funzione esterna di raffrescamento si attiva.

ricarica passiva

temperatura di attivazione: se la temperatura nel pannello solare è superiore a quella impostata qui, la funzione viene attivata. Tuttavia, la funzione viene bloccata per un'ora se la temperatura del glicole in ingresso nella pompa di calore (BT10) è superiore al valore impostato per "in. sonde max" nel menu 5.1.7.

temperatura di disattivazione: Se la temperatura nel pannello solare è inferiore a quella impostata qui, la funzione viene disattivata.

ricarica attiva

attivaz. dT: se la differenza tra la temperatura nel pannello solare (BT53) e la temperatura del glicole in ingresso nella pompa di calore (BT10) è superiore a quella impostata qui, la funzione è attivata. Tuttavia, la funzione viene bloccata per un'ora se la temperatura del glicole in ingresso nella pompa di calore (BT10) è superiore al valore impostato per "in. sonde max" nel menu 5.1.7.

disattivaz. dT: Se la differenza tra la temperatura nel pannello solare (BT53) e la temperatura del glicole in ingresso nella pompa di calore (BT10) è inferiore a quella impostata qui, la funzione è disattivata.

Consultare le istruzioni di installazione degli accessori per una descrizione della funzione.

MENU 5.3.6 - RISC. SUPP. CONTROLL. PER INCREM.

avvia diff. risc. aggiunt.

Intervallo selezionabile: 0 – 2000 GM

Valore predefinito: 400 GM

diff. tra incrementi success.

Intervallo selezionabile: 0 – 1000 GM

Valore predefinito: 100 GM

step max.

Intervallo selezionabile

(incremento binario disattivato): 0 – 3

Intervallo selezionabile

(incremento binario attivato): 0 – 7

Valore predefinito: 3

stepping binario

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

Effettuare qui le impostazioni per l'unità aggiuntiva con controllo incrementale. Un'unità aggiuntiva con controllo incrementale è ad esempio una caldaia elettrica esterna.

È ad esempio possibile selezionare il momento in cui il riscaldamento supplementare deve attivarsi, impostare il numero massimo di incrementi consentiti e se utilizzare incrementi binari.

Quando il sistema di incrementi binari è disattivato (off), le impostazioni fanno riferimento al sistema di incrementi lineari.

Consultare le istruzioni di installazione degli accessori per una descrizione della funzione.

MENU 5.3.8 - COMFORT ACQUA CALDA

attivaz. res. integr.

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

Attiv. resist. mod. risc.

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

attivaz. valv. miscelatrice

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

acqua calda in uscita

Intervallo selezionabile: 40 - 65 °C

Valore predefinito: 55 °C

amplif. valvola miscelazione

Intervallo selezionabile: 0,1 – 10,0

Valore predefinito: 1,0

ritardo incr. valvola miscel.

Intervallo selezionabile: 10 – 300 s

Valori predefiniti: 30 s

Effettuare qui le impostazioni per il livello di comfort dell'acqua calda.

Consultare le istruzioni di installazione degli accessori per una descrizione della funzione.

attivaz. res. integr.: La resistenza elettrica integrata viene attivata qui se installata nel bollitore.

Attiv. resist. mod. risc.: Attivare qui se alla resistenza elettrica integrata nel serbatoio (richiede l'attivazione dell'alternativa summenzionata) viene consentito di produrre acqua calda nel caso in cui i compressori presenti nella pompa di calore assegnino la priorità al riscaldamento.

attivaz. valv. miscelatrice: Attivato se la valvola miscelatrice è installata e deve essere controllata dal modulo F1145. Quando l'opzione è attiva, è possibile impostare la temperatura dell'acqua calda in uscita, nonché l'amplificazione e il tempo di attesa della miscelazione per la valvola miscelatrice.

acqua calda in uscita: Qui è possibile impostare la temperatura alla quale la valvola miscelatrice deve limitare l'acqua calda proveniente dal bollitore.

MENU 5.3.11 - MODBUS

indirizzo

Impostazione di base: indirizzo 1

word swap

Impostazione di fabbrica: non attivata

Dalla versione Modbus 40 10, l'indirizzo può essere impostato tra 1 e 247. Le versioni precedenti presentano un indirizzo fisso (indirizzo 1).

Qui è possibile selezionare se si desidera "word swap" al posto dell'impostazione predefinita standard "big endian".

Consultare le istruzioni di installazione degli accessori per una descrizione della funzione.

MENU 5.3.12 - MODULO ARIA ESAUSTA/MAND.

mesi tra allarmi filtro

Intervallo selezionabile: 1 – 24

Valore predefinito: 3

temp. aria estratta inferiore

Intervallo selezionabile: 0 – 10 °C

Valore predefinito: 5 °C

bypass a temperat. eccessiva

Intervallo selezionabile: 2 – 10 °C

Valore predefinito: 4 °C

bypass durante riscaldamento

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

val. spegnim. temp. aria esaust.

Intervallo selezionabile: 5 – 30 °C

Valore predefinito: 25 °C

velocità max. vent.

Intervallo selezionabile: 0 – 100%

Impostazione di fabbrica: 75%

velocità min. vent.

Intervallo selezionabile: 0 – 100%

Impostazione di fabbrica: 60%

sensore di controllo 1 (HTS)

Intervallo selezionabile: 1 – 4

Valore predefinito: 1

mesi tra allarmi filtro: Impostare la frequenza di visualizzazione dell'allarme filtro.

temp. aria estratta inferiore: Impostare la temperatura dell'aria estratta per impedire il congelamento dello scambiatore di calore.

bypass a temperat. eccessiva: Se è installato un sensore ambiente, impostare qui la temperatura in eccesso a cui deve aprirsi la serranda di bypass.



ATTENZIONE

I seguenti menu richiedono l'accessorio HTS 40 e l'attivazione di "ventil. con contr. fabb." nel menu 4.1.11.

velocità max. vent.: Qui è possibile impostare la velocità massima del ventilatore consentita durante la ventilazione con controllo on demand.

velocità min. vent.: Qui è possibile impostare la velocità minima del ventilatore consentita durante la ventilazione con controllo on demand.

sensore contr. 1 – 4: qui è possibile impostare su quale/i modulo/i dell'aria esausta influirà/influiranno la/le unità HTS. Se due o più unità HTS controllano un modulo dell'aria esausta, la ventilazione viene regolata in base al valore medio delle unità.

tempo tra cambi velocità: Qui è possibile impostare il tempo necessario per l'aumento/riduzione della velocità del ventilatore in modo incrementale da parte del modulo dell'aria esausta fino a ottenere il valore di umidità relativa desiderato. Nell'impostazione di fabbrica, la velocità del ventilatore è regolata di un punto percentuale ogni dieci minuti.



SUGGERIMENTO

Consultare le istruzioni di installazione per ERS e HTS per una descrizione della funzione.

MENU 5.3.15 - MODULO DI COMUNICAZIONE GBM

avvia diff. risc. aggiunt.

Intervallo selezionabile: 10 – 2.000 – GM

Impostazione di fabbrica: 400 GM

isteresi

Intervallo selezionabile: 10 – 2.000 – GM

Impostazione di fabbrica: 100 GM

Effettuare qui le impostazioni per il boiler a gas GBM 10-15. Ad esempio, è possibile selezionare quando il boiler a gas deve avviarsi. Consultare le istruzioni di installazione degli accessori per una descrizione della funzione.

MENU 5.3.16 - SENSORE UMIDITÀ

sist. di climatizzazione 1 HTS

Intervallo selezionabile: 1 – 4

Valore predefinito: 1

limit.risc.amb.in stanza,sist.

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

evitare condensa, sist.

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

limit.risc.amb.in stanza,sist.

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

È possibile installare fino a quattro sensori di umidità (HTS 40).

Qui è possibile selezionare se l'impianto/gli impianti deve/devono limitare il livello di umidità relativa (UR) durante il funzionamento in modalità di riscaldamento o raffreddamento.

È inoltre possibile selezionare la limitazione dell'alimentazione di raffreddamento minima e l'alimentazione di raffreddamento calcolata per impedire la condensa su tubi e componenti dell'impianto di raffreddamento.

Consultare il Manuale dell'installatore per HTS 40 per la descrizione delle funzioni.

MENU 5.3.22 - CONTROLLO FOTOVOLT.

infl. temperatura ambiente

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

infl. acqua calda

Intervallo selezionabile: on/off

Impostazione di base: off

Qui è possibile impostare se si desidera che EME 10 influisca sulla temperatura ambiente e / o sull'acqua calda.

Consultare le istruzioni di installazione degli accessori per una descrizione della funzione.

MENU 5.4 - INGR./USC. SOFT

Qui è possibile indicare dove la funzione di commutazione esterna è stata collegata alla morsettiera, a uno dei 5 ingressi AUX o all'uscita AA3-X7.

MENU 5.5 - IMPOSTAZ. DI BASE SERVIZIO

Qui è possibile reimpostare tutte le impostazioni (comprese quelle disponibili per l'utente) ai valori predefiniti di fabbrica.



ATTENZIONE

In fase di ripristino, la guida all'avviamento viene visualizzata al successivo avviamento della pompa di calore.

MENU 5.6 - CONTROLLO FORZATO

Qui è possibile forzare il controllo dei vari componenti presenti nella pompa di calore e di tutti gli accessori eventualmente collegati.



NOTA!

Il controllo forzato viene utilizzato per la risoluzione dei problemi. L'utilizzo della funzione in qualsiasi altro modo può causare danni ai componenti dell'impianto di climatizzazione.

MENU 5.7 - GUIDA SULL'AVVIO

Al primo avviamento della pompa di calore si avvia anche la guida all'avviamento. Qui può essere avviata manualmente.

Vedere pagina 35 per ulteriori informazioni sulla guida all'avviamento.

MENU 5.8 - AVVIO RAPIDO

Da qui è possibile avviare il compressore.



ATTENZIONE

Per avviare il compressore, deve esservi una richiesta di riscaldamento, raffreddamento o acqua calda.



NOTA!

Non avviare rapidamente il compressore troppe volte in un breve periodo di tempo, dato che ciò può danneggiare il compressore e le relative apparecchiature circostanti.

MENU 5.9 - FUNZIONE ASCIUGAT. PAVIMENTO

durata periodo 1 – 7

Intervallo selezionabile: 0 – 30 giorni

Impostazione di base, periodo 1 – 3, 5 – 7: 2 giorni

Impostazione di base, periodo 4: 3 giorni

temp. periodo 1 – 7

Intervallo selezionabile : 15 – 70 °C

Valore predefinito:

temp. periodo 1	20 °C
temp. periodo 2	30 °C
temp. periodo 3	40 °C
temp. periodo 4	45 °C
temp. periodo 5	40 °C
temp. periodo 6	30 °C
temp. periodo 7	20 °C

Impostare qui la funzione per l'asciugatura del massetto.

È possibile impostare fino a sette periodi di tempo, con diverse temperature di mandata calcolate. Se si utilizza un numero di periodi inferiore a sette, impostare 0 giorni per quelli non utilizzati.

Contrassegnare la finestra attiva per attivare la funzione di asciugatura del massetto. Un contatore situato nella parte inferiore mostra il numero di giorni per cui la funzione è stata attiva. La funzione conta i gradi minuti come durante il normale funzionamento di riscaldamento, salvo per le temperature di mandata impostate per il rispettivo periodo.



NOTA!

Durante l'asciugatura del massetto, la pompa lato impianto funziona al 100% indipendentemente dall'impostazione presente nel menu 5.1.10.



SUGGERIMENTO

Se occorre utilizzare la modalità operativa "solo risc. suppl.", selezionarla nel menu 4.2.

Per una maggiore uniformità della temperatura di mandata, è possibile avviare anticipatamente l'unità aggiuntiva impostando la voce "avvio unità aggiuntiva" nei menu da 4.9.2 a -80. Al termine dei periodi di asciugatura del massetto impostati, ripristinare i menu 4.2 e 4.9.2 secondo le impostazioni precedenti.



SUGGERIMENTO

È possibile salvare un registro di asciugatura del pavimento che mostra quando la lastra di calcestruzzo ha raggiunto la temperatura corretta. Consultare la sezione "Registro di asciugatura del pavimento" a pagina 67.

MENU 5.10 - REGISTRO MODIFICHE

Da qui è possibile leggere ogni precedente modifica al sistema di controllo.

Per ogni modifica, vengono mostrate la data, l'ora e il n. ID (unico per determinate impostazioni), oltre al nuovo valore impostato.



ATTENZIONE

Il registro delle modifiche viene memorizzato al riavvio e resta immutato dopo l'impostazione in fabbrica.

5.12 - PAESE

Selezionare qui la posizione di installazione del prodotto. Ciò consente l'accesso alle impostazioni specifiche di un paese nel prodotto.

Le impostazioni della lingua possono essere effettuate indipendentemente da questa selezione.



ATTENZIONE

Questa opzione si blocca dopo 24 ore, dopo il riavvio del display o l'aggiornamento del programma.

9 Manutenzione

Interventi di manutenzione



NOTA!

La manutenzione deve essere eseguita esclusivamente da personale in possesso delle competenze necessarie.

Quando si sostituiscono i componenti di F1145, è consentito utilizzare soltanto ricambi NIBE.

MODALITÀ EMERGENZA



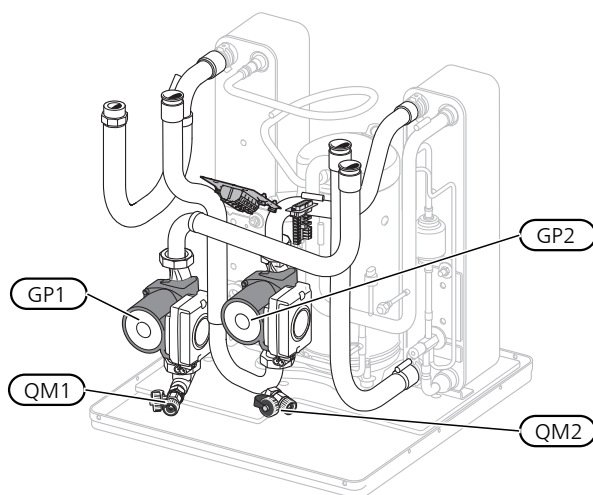
NOTA!

L'interruttore (SF1) non deve essere spostato su "I" o "Δ" fino a quando F1145 non è pieno d'acqua. I componenti nel prodotto possono subire danni.

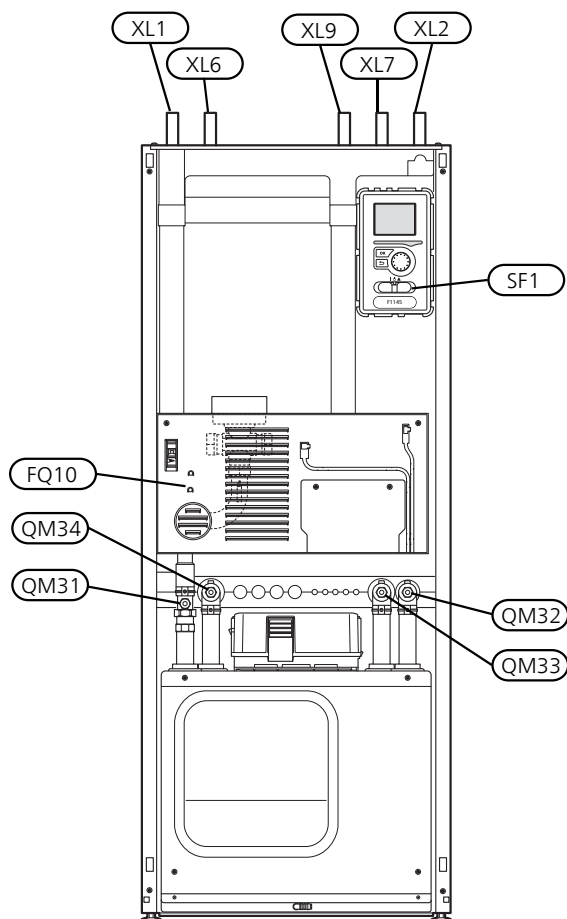
La modalità emergenza viene utilizzata in caso di malfunzionamento e in combinazione con la manutenzione. Nella modalità emergenza non viene prodotta acqua calda.

La modalità di emergenza viene attivata impostando l'interruttore (SF1) in modalità "Δ". Ciò significa che:

- La spia di stato si illumina di giallo.
- Il display non è illuminato e il computer di controllo non è connesso.
- La temperatura della resistenza integrata è controllata dal termostato (FQ10). Può essere impostata a 35 o 45 °C.
- Il compressore e il circuito sonde sono spenti e solo la pompa del mezzo riscaldante e il riscaldamento supplementare elettrico sono attivi. La potenza di riscaldamento aggiuntiva nella modalità di emergenza viene impostata nella scheda della resistenza integrata (AA1). Vedere pagina 27 per le istruzioni.



L'immagine mostra un esempio del possibile aspetto di una sezione di raffreddamento.



SCARICO DEL SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE

Per effettuare la manutenzione sull'impianto di climatizzazione, può risultare più facile scaricare prima quest'ultimo. Questa operazione può essere eseguita in vari modi, in base alle necessità.



NOTA!

Può essere presente dell'acqua calda in fase di scarico del gruppo del fluido riscaldante/sistema di climatizzazione. C'è rischio di scottature.

Scarico del gruppo del mezzo riscaldante nel modulo frigorifero

Se, ad esempio, la pompa del mezzo riscaldante richiede la sostituzione o il modulo frigorifero richiede una manutenzione, scaricare il lato impianto nel modo seguente:

1. Chiudere le valvole di sezionamento sul lato del fluido riscaldante (QM31) e (QM32).
2. Collegare un manicotto alla valvola di sfiato (QM1) e aprirla. Fuoriuscirà del liquido.
3. Fare entrare aria nel sistema per far defluire il resto del liquido. Per fare entrare l'aria, allentare leggermente il raccordo della valvola di sezionamento (QM32) che unisce la pompa di calore al modulo frigorifero.

Quando il lato impianto è vuoto, la manutenzione richiesta può essere eseguita e/o può essere effettuata la sostituzione di qualsiasi componente.

Scarico dell'impianto del fluido riscaldante nella pompa di calore

Se F1145 richiede della manutenzione, scaricare il lato impianto nel modo seguente:

1. Chiudere le valvole di sezionamento fuori dalla pompa di calore per il gruppo del mezzo riscaldante (tubo di mandata e di ritorno).
2. Collegare un manicotto alla valvola di sfiato (QM1) e aprirla. Fuoriuscirà del liquido.
3. Fare entrare aria nel sistema per far defluire il resto del liquido. Per fare entrare l'aria, allentare leggermente il raccordo della valvola di sezionamento che unisce la pompa di calore al modulo frigorifero (XL2).

Quando il lato impianto è vuoto, sarà possibile eseguire la manutenzione richiesta.

Scarico dell'intero sistema di climatizzazione

Se l'intero sistema di climatizzazione deve essere scaricato, procedere nel modo seguente:

1. Collegare un manicotto alla valvola di sfiato (QM1) e aprirla. Fuoriuscirà del liquido.
2. Fare entrare aria nel sistema per far defluire il resto del liquido. Per fare entrare l'aria, svitare la vite di sfiato posta sul radiatore più alto della casa.

Quando il sistema di climatizzazione è vuoto, sarà possibile eseguire la manutenzione richiesta.

SVUOTAMENTO DEL CIRCUITO SONDE

Al fine di eseguire la manutenzione sul circuito sonde, può risultare più facile scaricare per primo il sistema. Ciò può avvenire in vari modi, in base alle proprie necessità:

Scarico del circuito sonde nel modulo frigorifero

Se, ad esempio, la pompa del glicole richiede la sostituzione o il modulo frigorifero richiede una manutenzione, scaricare il circuito sonde nel modo seguente:

1. Chiudere le valvole di sezionamento dirette al circuito sonde ((QM33)) e ((QM34)).
2. Collegare un manicotto alla valvola di scarico (QM2), posizionare l'altra apertura del manicotto in un contenitore e aprire la valvola. Un piccolo quantitativo di glicole fluirà nel contenitore.
3. Immettere dell'aria nel sistema per far defluire il resto del glicole. Per fare entrare l'aria, allentare leggermente il raccordo della valvola di sezionamento (QM33) che unisce la pompa di calore al modulo frigorifero.

Quando il circuito sonde è vuoto, la manutenzione richiesta può essere eseguita.

Scarico del circuito sonde nella pompa di calore

Se la pompa di calore richiede della manutenzione, scaricare il gruppo del circuito sonde nel modo seguente:

1. Chiudere la valvola di sezionamento esterna alla pompa di calore per il circuito sonde.
2. Collegare un manicotto alla valvola di scarico (QM2), posizionare l'altra apertura del manicotto in un contenitore e aprire la valvola. Un piccolo quantitativo di glicole fluirà nel contenitore.
3. Immettere dell'aria nel sistema per far defluire il resto del glicole. Per fare entrare l'aria, allentare leggermente il raccordo della valvola di sezionamento che unisce il lato glicole alla pompa di calore nel collegamento (XL7).

Quando il circuito sonde è vuoto, la manutenzione richiesta può essere eseguita.

SUPPORTO PER L'AVVIAMENTO DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE (GP1)



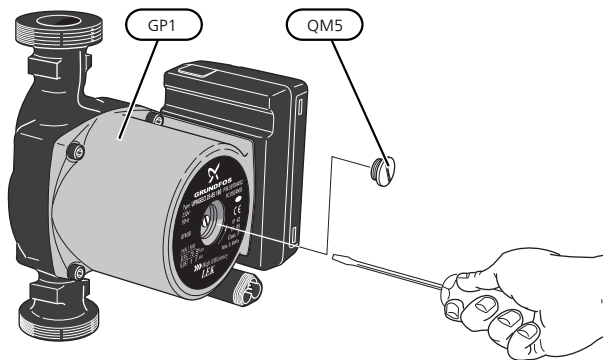
NOTA!

Il supporto all'avviamento della pompa lato impianto (GP1) si applica solo a F1145 -6 a -12 kW.

Le altre pompe di circolazione vengono utilizzate in altre dimensioni.

1. Spegnere F1145 impostando l'interruttore (SF1) su "0".
2. Rimuovere il pannello anteriore
3. Rimuovere la copertura del modulo frigorifero.
4. Allentare la vite di sfiato (QM5) con un cacciavite. Tenere un panno attorno alla lama del cacciavite, dal momento che potrebbe fuoriuscire una piccola quantità d'acqua.
5. Inserire un cacciavite e ruotare il motore della pompa.
6. Avvitare la vite di sfiato (QM5).
7. Avviare F1145 impostando l'interruttore (SF1) su "I" e verificando che la pompa di circolazione sia in funzione.

Solitamente, è più facile avviare la pompa di circolazione con F1145 in funzione e con l'interruttore (SF1) impostato su "I". Se viene effettuato l'avvio assistito della pompa di circolazione mentre F1145 è in funzione, prepararsi ad avvertire degli scatti del cacciavite all'avvio della pompa.



L'immagine mostra un esempio del possibile aspetto di una pompa di circolazione.

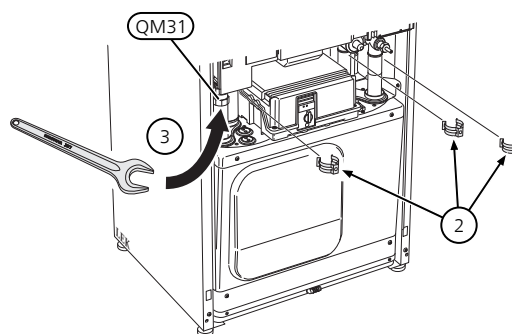
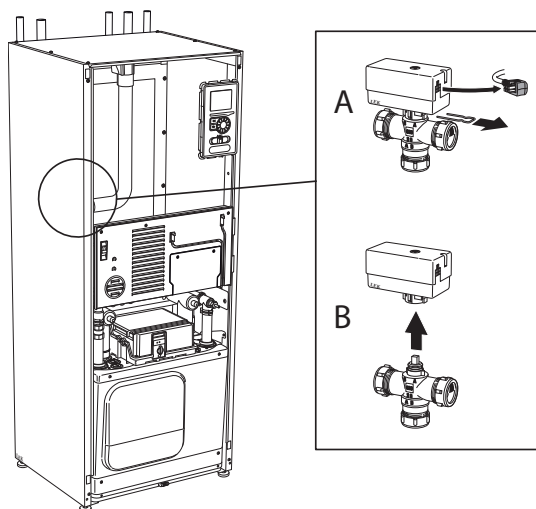
DATI DEL SENSORE DELLA TEMPERATURA

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

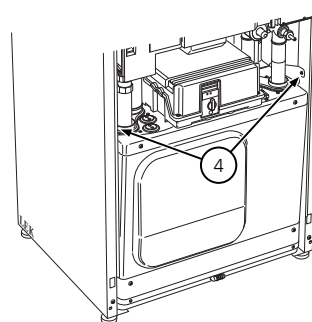
RIMUOVERE IL MOTORE SULLA VALVOLA DI COMMUTAZIONE.

Il motore sulla valvola di commutazione può essere rimosso per facilitare la manutenzione.

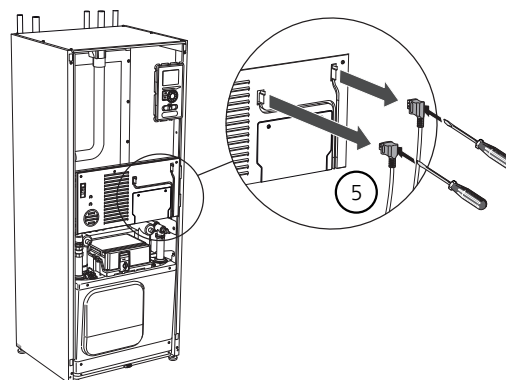
- Scollegare il cavo dal motore e rimuovere il motore dalla valvola di commutazione come illustrato.



4. Rimuovere le due viti.



5. Rimuovere i collegamenti dalla scheda di base (AA2) mediante un cacciavite.



ESTRAZIONE DEL MODULO FRIGORIFERO

Il modulo frigorifero può essere estratto per eseguire la manutenzione e per il trasporto.



NOTA!

Spegnere la pompa di calore e interrompere l'alimentazione con l'interruttore di sicurezza.

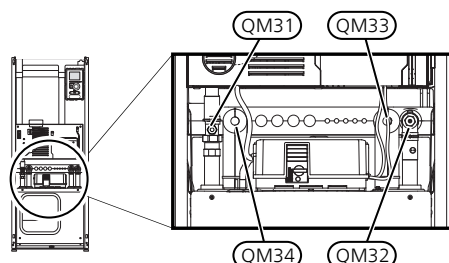


ATTENZIONE

Rimuovere la copertura anteriore in base alla descrizione a pagina 9.

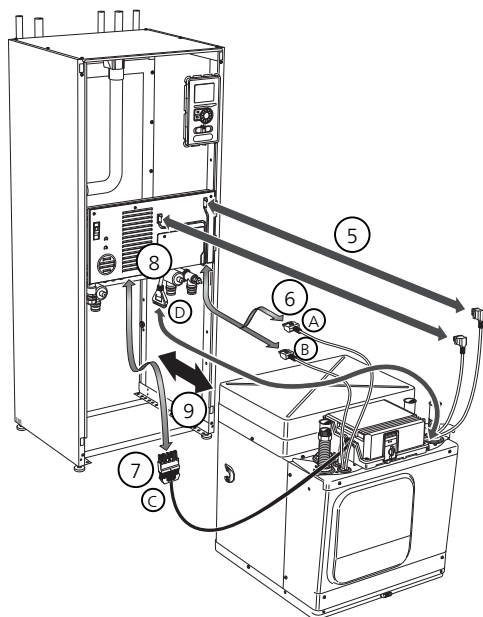
1. Chiudere le valvole di sezionamento (QM31), (QM32), (QM33) e (QM34).

Scaricare il modulo del compressore attenendosi alle istruzioni riportate a pagina 63



2. Estrarre i fermi di blocco.
3. Scollegare il collegamento del tubo nella valvola di sezionamento (QM31).

6. Scollegare i connettori (A) e (B) dal lato inferiore dell'armadio della scheda di base.
7. Scollegare il connettore (C) dal PCB dell'aggiunta elettrica (AA1) mediante un cacciavite.
8. Scollegare l'interruttore (D) dalla scheda collegamento (AA100).
9. Estrarre con cura il modulo frigorifero.



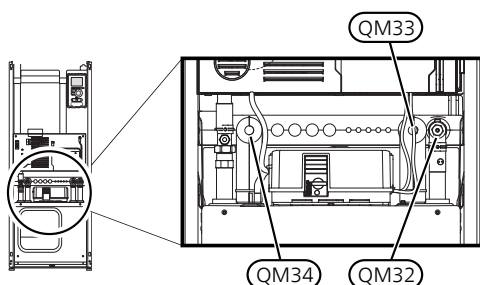
SUGGERIMENTO

Il modulo frigorifero viene installato in ordine inverso.

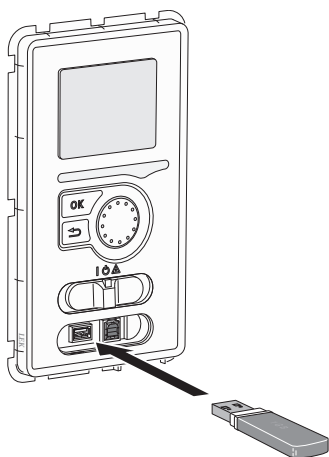


NOTA!

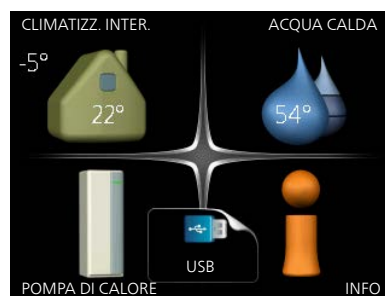
Al momento della reinstallazione, sostituire gli O-ring presenti a livello dei raccordi con la pompa di calore con quelli in dotazione (vedere l'immagine).



PRESA DI SERVIZIO USB



L'unità display è dotata di una presa USB può essere utilizzata per aggiornare il software e salvare le informazioni registrate in F1145.



Quando viene collegata una memoria USB, sul display appare un nuovo menu (menu 7).

Menu 7.1 - aggiornamento firmware



Ciò consente di aggiornare il software in F1145.



NOTA!

Affinché le seguenti funzioni siano operative, la memoria USB deve contenere file con il software fornito da NIBE per F1145.

La casella informativa in cima allo schermo mostra informazioni (sempre in inglese) sull'aggiornamento più probabile selezionato dal software di aggiornamento dalla memoria USB

Tali informazioni indicano a quale prodotto è destinato il software, la versione software e informazioni generali relative. Se si desidera un altro file rispetto a quello selezionato, il file corretto può essere selezionato mediante "scegliere un altro file".

inizia aggiornamento

Selezionare "inizia aggiornamento" se si desidera avviare l'aggiornamento. Viene chiesto di confermare l'aggiornamento del software. Rispondere "sì" per continuare o "no" per annullare.

Se si è risposto "sì" alla precedente domanda, l'aggiornamento si avvia ed è possibile seguirne l'avanzamento a video. Al termine dell'aggiornamento F1145 si riavvia.



SUGGERIMENTO

Un aggiornamento software non azzerà le impostazioni di menu in F1145.



ATTENZIONE

Se l'aggiornamento viene interrotto prima che sia stato completato (ad esempio per un'interruzione dell'alimentazione, ecc.), è possibile riportare il software alla versione precedente tenendo premuto il pulsante OK durante l'avviamento fino a quando (dopo circa 10 secondi) la spia verde inizia ad illuminarsi.

scegliere un altro file



Selezionare "scegliere un altro file" se non si desidera utilizzare il software suggerito. Quando si scorrono i file, verranno mostrate le informazioni sul software indicato in una casella informativa così come prima. Una volta selezionato un file con il pulsante OK, si farà ritorno alla pagina precedente (menu 7.1) dove è possibile scegliere di avviare l'aggiornamento.

Menu 7.2 - connessione



Intervallo selezionabile: 1 s – 60 min

Intervallo selezionabile di fabbrica: 5 s

Qui è possibile selezionare la modalità di salvataggio dei valori di misurazione correnti da F1145 su un file di registro sulla memoria USB.

1. Impostare l'intervallo desiderato tra le registrazioni.
2. Spuntare "attivata".
3. I valori attuali ricavati da F1145 vengono salvati in un file sulla memoria USB in base all'intervallo impostato fino a quando non verrà deselezionato "attivata".



ATTENZIONE

Deselezionare "attivata" prima di rimuovere la memoria USB.

Registro di asciugatura del pavimento

Qui è possibile salvare un registro di asciugatura del pavimento su una chiavetta USB e, in questo modo, vedere quando la lastra di calcestruzzo ha raggiunto la temperatura corretta.

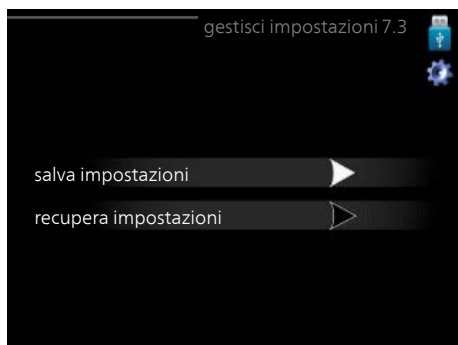
- Assicurarsi che "funzione asciugat. pavimento" sia attivato nel menu 5.9.
- Selezionare "logging floor drying activated".
- Viene ora creato un file di registri in cui è possibile leggere la temperatura e la potenza della resistenza integrata. La registrazione continua fino a quando "registrazione asciugatura pavimento attiva" non viene deselezionato o fino a quando "funzione asciugat. pavimento" non viene arrestato.



ATTENZIONE

Deselezionare "registrazione asciugatura pavimento attiva" prima di rimuovere la chiavetta USB.

Menu 7.3 - gestisci impostazioni



Qui è possibile gestire (salvare con nome o recuperare da) tutte le impostazioni di menu (menu utente e servizio) in F1145 con una memoria USB.

Mediante "salva impostazioni" è possibile salvare le impostazioni dei menu sulla memoria USB, per ripristinarle in seguito o per copiarle su un altro F1145.



ATTENZIONE

Quando si salvano le impostazioni dei menu sulla memoria USB, qualunque impostazione precedentemente salvata sulla stessa viene sostituita.

Mediante "recupera impostazioni" vengono ripristinate tutte le impostazioni di menu dalla memoria USB.



ATTENZIONE

L'azzeramento delle impostazioni di menu dalla memoria USB non possono essere annullate.

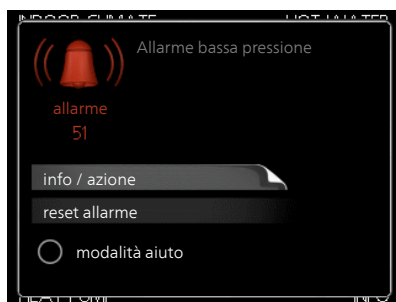
10 Disturbi al comfort

Nella maggioranza dei casi, F1145 individua un malfunzionamento (che può portare a un disturbo del comfort) e lo indica con allarmi e istruzioni a schermo su come intervenire.

MENU INFO

Tutti i valori di misurazione della pompa di calore vengono raccolti nel 3.1 sistema di menu della pompa di calore. Analizzando i valori di questo menu è spesso possibile individuare più facilmente la causa del guasto. Per ulteriori informazioni sul menu 3.1, consultare il menu Guida o il manuale utente.

Gestione allarmi



In caso di allarme, si è verificato un qualche malfunzionamento, indicato dalla spia di stato che passa dal verde al rosso fisso. Inoltre, sulla finestra informativa appare una campanella d'allarme.

ALLARME

In caso di allarme con la spia di stato rossa, si è verificato un malfunzionamento a cui la pompa di calore non è in grado di rimediare. A schermo, ruotare la manopola di controllo e premere il pulsante OK, in modo da visualizzare il tipo di allarme e azzerarlo. È anche possibile scegliere di impostare la pompa di calore su modalità aiuto.

info / azione Qui è possibile leggere il significato dell'allarme e ricevere suggerimenti su cosa fare per correggere il problema che ha causato l'allarme.

reset allarme In molti casi, è sufficiente selezionare "reset allarme" perché il prodotto ritorni al funzionamento normale. Se si accende una spia verde dopo la selezione di "reset allarme", l'allarme è stato ripristinato. Se la spia

rossa rimane accesa e sul display è visibile un menu chiamato "allarme", il problema che ha causato l'allarme è ancora presente.

modalità aiuto "modalità aiuto" è un tipo di modalità di emergenza. Questo significa che la pompa di calore produce riscaldamento e/o acqua calda anche se si verifica un problema. Questo può significare che il compressore della pompa di calore non è in funzione. In questo caso, la resistenza elettrica integrata produce riscaldamento e/o acqua calda.



ATTENZIONE

Per selezionare modalità aiuto è necessario scegliere un'azione allarme nel menu 5.1.4.



ATTENZIONE

Selezionare "modalità aiuto" non equivale a correggere il problema che ha causato l'allarme. La spia di stato rimane pertanto rossa.

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

INTERVENTI DI BASE

Iniziare controllando i seguenti elementi:

- La posizione dell'interruttore (SF1).
- Fusibili di gruppo e principali dell'abitazione.
- L'interruttore automatico di terra dello stabile.
- Interruttore di circuito miniaturizzato per F1145 (FC1).
- Dispositivo di monitoraggio della carica impostato correttamente (se sono installati sensori di corrente).

TEMPERATURA BASSA DELL'ACQUA CALDA O ACQUA CALDA ASSENTE

- Valvola miscelatrice (se installata) impostata su un valore troppo basso.
 - Regolare la valvola miscelatrice.
- F1145 su una modalità operativa errata.
 - Accedere al menu 4.2. Se è selezionata la modalità "automatica", selezionare un valore superiore in "arresto riscalda. agg." nel menu 4.9.2.

- Se viene selezionata la modalità "manuale", selezionare "supplem.".
- Grande consumo di acqua calda.
 - Attendere fino a che l'acqua calda non sarà riscaldata. È possibile attivare la capacità di acqua calda supplementare (lusso temporaneo) nel menu 2.1.
- Impostazione dell'acqua calda troppo bassa.
 - Accedere al menu 2.2 e selezionare una modalità comfort superiore.
- Prioritizzazione dell'acqua calda troppo bassa o inattiva.
 - Accedere al menu 4.9.1 e incrementare il tempo di prioritizzazione dell'acqua calda. Si noti che a un aumento del tempo destinato all'acqua calda corrisponde una riduzione di quello dedicato al riscaldamento, con la possibilità che si creino temperature ambiente inferiori / non uniformi.

TEMPERATURA AMBIENTE BASSA.

- Termostati chiusi in molti locali.
 - Impostare i termostati al massimo, nel maggior numero possibile di locali. Regolare la temperatura ambiente mediante il menu 1.1, invece di strozzare i termostati.
- Valore impostato troppo basso sul controllo del riscaldamento automatico.
 - Accedere al menu 1.1 "temperatura" e regolare verso l'alto l'offset della curva di riscaldamento. Se la temperatura ambiente è bassa solo con climi freddi, la pendenza della curva nel menu 1.9.1 "curva riscaldamento" dovrà essere regolata verso l'alto.
- F1145 su una modalità operativa errata.
 - Accedere al menu 4.2. Se è selezionata la modalità "automatica", selezionare un valore superiore in "arresto riscaldamento" nel menu 4.9.2.
 - Se viene selezionata la modalità "manuale", selezionare "riscald.". Se non è abbastanza, selezionare "supplem.".
- Prioritizzazione del riscaldamento troppo bassa o inattiva.
 - Accedere al menu 4.9.1 e incrementare il tempo di prioritizzazione del riscaldamento. Si noti che a un aumento del tempo destinato al riscaldamento corrisponde una riduzione di quello dedicato alla produzione di acqua calda, con la possibilità che siano disponibili quantità inferiori di quest'ultima.
- "Modalità ferie" attivata nel menu 4.7.
 - Accedere al menu 4.7 e selezionare "Off".
- Interruttore esterno per modificare il riscaldamento ambiente attivato.
 - Controllare ogni interruttore esterno.

- Aria nel sistema di climatizzazione.
 - Sfiatare il sistema di climatizzazione (vedere pagina 34).
- Valvole chiuse nell'impianto di climatizzazione.
 - Aprire le valvole.

TEMPERATURA AMBIENTE ELEVATA

- Valore impostato troppo elevato sul controllo del riscaldamento automatico.
 - Accedere al menu 1.1 (temperatura) e regolare l'offset della curva di riscaldamento. Se la temperatura ambiente è alta solo con climi freddi, la pendenza della curva nel menu 1.9.1 "curva riscaldamento" dovrà essere regolata verso il basso.
- Interruttore esterno per modificare il riscaldamento ambiente attivato.
 - Controllare ogni interruttore esterno.

TEMPERATURA AMBIENTE NON UNIFORME.

- Curva di riscaldamento impostata in modo scorretto.
 - Regolare finemente la curva di riscaldamento nel menu 1.9.1
- Valore troppo alto impostato in "dT a TEP"..
 - Accedere al menu 5.1.14 (imp. portata imp. climatizz.) e ridurre il valore di "dT a TEP".
- Portata non uniforme sui radiatori.
 - Regolare la distribuzione della portata tra i radiatori.

PRESSIONE IMPIANTO BASSA

- Acqua insufficiente nell'impianto di climatizzazione.
 - Rabboccare l'acqua nel sistema di climatizzazione (vedere pagina 34).

IL COMPRESSORE NON SI AVVIA

- Non c'è alcuna richiesta di riscaldamento.
 - Il modulo F1145 non richiede riscaldamento 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.

GORGOGGIO NEI RADIATORI

- Termostati chiusi negli ambienti e curva di riscaldamento impostata in modo scorretto.
 - Impostare i termostati al massimo, nel maggior numero possibile di locali. Regolare la curva di riscaldamento mediante il menu 1.1, invece di strozzare i termostati.
- Velocità della pompa di circolazione impostata troppo elevata.
 - Accedere al menu 5.1.11 (velocità pompa lato impianto) e ridurre la velocità della pompa di circolazione.
- Portata non uniforme sui radiatori.
 - Regolare la distribuzione della portata tra i radiatori.

GORGOGGIO

Questa parte del capitolo di risoluzione dei problemi si applica solo in caso di installazione dell'accessorio NIBE FLM.

- Acqua insufficiente nella guarnizione.
 - Riempire le tubazioni d'acqua.
- Guarnizione dell'acqua strozzata.
 - Controllare e regolare il manicotto dell'acqua di scarico.

11 Accessori

Non tutti gli accessori sono disponibili su tutti i mercati.

ACCESSORIO A GAS

Modulo di comunicazioni OPT 10

OPT 10 è utilizzato per consentire il collegamento e il controllo del boiler a gas NIBE GBM 10-15.

Parte n. 067 513

ACCUMULO INERZIALE UKV

UKV è un serbatoio di accumulo idoneo per il collegamento a una pompa di calore o un'altra fonte di riscaldamento esterna e può avere diverse applicazioni. Può essere utilizzato anche durante il controllo esterno dell'impianto di riscaldamento.

UKV 100

Parte n. 088 207

UKV 200

Parte n. 080 300

BASE DI SUPPORTO EF 45

Questo accessorio è utilizzato per creare un'area di collegamento superiore sotto a F1145.

Parte n. 067 152

CONTROLLO LIVELLO NV 10

Controllo livello per controlli estesi del livello di glicole.

Parte n. 089 315

FREE COOLING PCS 44

L'accessorio viene utilizzato nei casi in cui F1145 è installata in un impianto con raffrescamento passivo.

Parte n. 067 296

GRUPPO DI MISCELAZIONE SUPPLEMENTARE ECS 40/ECS 41

Questo accessorio viene utilizzato in caso di installazione di F1145 in abitazioni dotate di due o più sistemi di riscaldamento diversi che richiedono temperature di mandata diverse.

ECS 40 (Max 80 m²)

Parte n. 067 287

ECS 41 (circa 80-250 m²)

Parte n. 067 288

KIT DI COLLEGAMENTO SOLAR 40

Solar 40 indica che F1145 (insieme a VPAS) può essere collegato a un impianto solare termico.

Parte n. 067 084

KIT DI COLLEGAMENTO SOLAR 42

Solar 42 indica che F1145 (insieme a VPBS) può essere collegato a un impianto solare termico.

Parte n. 067 153

KIT DI MISURAZIONE ENERGETICA EMK 300

Questo accessorio viene utilizzato per misurare la quantità di energia fornita per la piscina, l'acqua calda, il riscaldamento e il raffrescamento nell'edificio.

Tubo CU Ø22.

Parte n. 067 314

KIT KB VALVOLA DI RIEMPIMENTO 25/32

Kit della valvola per l'immissione del glicole nel tubo flessibile del collettore. Include filtro anti-impurità e isolamento.

KB 25 (max. 12 kW) KB 32 (max. 30 kW)

Parte n. 089 368

Parte n. 089 971

MODULO ARIA ESAUSTA NIBE FLM

NIBE FLM è un modulo dell'aria esausta ideato per combinare il recupero dell'aria utilizzata con fonti di calore geotermiche.

NIBE FLM

Parte n. 067 011

Staffa BAU 40

Parte n. 067 666

MODULO DI COMUNICAZIONE MODBUS 40

MODBUS 40 permette il controllo e il monitoraggio di F1145 mediante un DUC (centro di controllo secondario) presente nell'edificio. La comunicazione avviene poi utilizzando MODBUS-RTU.

Parte n. 067 144

MODULO DI COMUNICAZIONE PER L'ELETTRICITÀ SOLARE EME 20

EME 20 è utilizzato per consentire la comunicazione e il controllo tra inverter per le celle solari di NIBE e F1145.

Parte n. 057 188

MODULO DI COMUNICAZIONE SMS 40

Quando non è presente una connessione a Internet, è possibile utilizzare l'accessorio SMS 40 per controllare F1145 tramite SMS.

Parte n. 067 073

MODULO DI RAFFRESCAMENTO ATTIVO/PASSIVO CON SISTEMA A 4 TUBI ACS 45

Parte n. 067 195

PACCHETTO SOLARE NIBE PV

Pacchetto di pannelli solari, 3 - 24 kW, (pannelli 10 - 80) per produrre elettricità propria.

RAFFRESCAMENTO ATTIVO/PASSIVO HPAC 40

L'accessorio HPAC 40 è un modulo raffrescamento attivo/passivo da includere in un impianto con F1145.

Parte n. 067 076

RAFFRESCAMENTO PASSIVO PCM 40/42

PCM 40/42 permette di ottenere il raffrescamento passivo tramite collettori sotterranei, interrati o in acqua di falda.

Parte n. 067 077 / 067 078

RELÈ AUSILIARIO HR 10

Il relè ausiliario HR 10 viene utilizzato per il controllo di carichi esterni monofase e trifase come bruciatori a gasolio, resistenze integrate e pompe.

Parte n. 067 309

RISCALDAMENTO PISCINA POOL 40

POOL 40 è utilizzato per consentire il riscaldamento della piscina con F1145.

Parte n. 067 062

RISCALDAMENTO SUPPLEMENTARE ELETTRICO ESTERNO ELK

Questi accessori necessitano di una scheda accessori AXC 40 (unità aggiuntiva con controllo incrementale).

ELK 5

Bollitore elettrico
5 kW
Parte n. 069 025

ELK 15

15 kW, 3 x 400 V
Parte n. 069 022

ELK 42

42 kW, 3 x 400 V
Parte n. 067 075

ELK 8

Bollitore elettrico
8 kW
Parte n. 069 026

ELK 26

26 kW, 3 x 400 V
Parte n. 067 074

ELK 213

7-13 kW, 3 x 400 V
Parte n. 069 500

SCAMBIATORE DI CALORE DI VENTILAZIONE ERS

Questo accessorio è utilizzato per la fornitura di energia recuperata dall'aria di ventilazione all'ambiente. L'unità aera l'abitazione e riscalda l'aria di mandata, come opportuno.

ERS 10-400

Parte n. 066 115

ERS 20-250

Parte n. 066 068

SCHEDA ACCESSORI AXC 40

Questo accessorio consente il collegamento e il controllo di riscaldamento supplementare con miscelatrice, riscaldamento supplementare con controllo incrementale, pompa di circolazione esterna o pompa dell'acqua di falda.

Parte n. 067 060

SENSORE UMIDITÀ HTS 40

Questo accessorio è utilizzato per visualizzare e regolare umidità e temperature durante il funzionamento in modalità di riscaldamento e raffrescamento.

Parte n. 067 538

SERBATOIO BOLLITORE/DI ACCUMULO

AHPS

Serbatoio di accumulo senza resistenza elettrica integrata con una serpentina solare (rame) e una serpentina dell'acqua calda (acciaio inossidabile).

Parte n. 056 283

AHP

Vaso di espansione principalmente utilizzato per l'espansione del volume in accoppiamento con AHPS.

Parte n. 056 284

AHPH

Serbatoio di accumulo
senza resistenza elettrica
integrata con serpentina
dell'acqua calda integrata
(acciaio inossidabile).

Parte n. 081 036

VPAS

Bollitore con serbatoio tank in tank e serpentina solare.

VPAS 300/450

Rame Parte n. 087 720

Smaltato Parte n. 087 710

VPB

Bollitore senza resistenza elettrica integrata con serpentina
di carica.

VPB 200

Rame Parte n. 088 515

Smaltato Parte n. 088 517

Acciaio Parte n. 088 518

inossidabi-
le

VPB 300

Rame Parte n. 083 009

Smaltato Parte n. 083 011

Acciaio Parte n. 083 010

inossidabi-
le

VPBS

Bollitore senza resistenza elettrica integrata con serpentina
di carica e solare.

VPBS 300

Rame Parte n. 083 012

Smaltato Parte n. 083 015

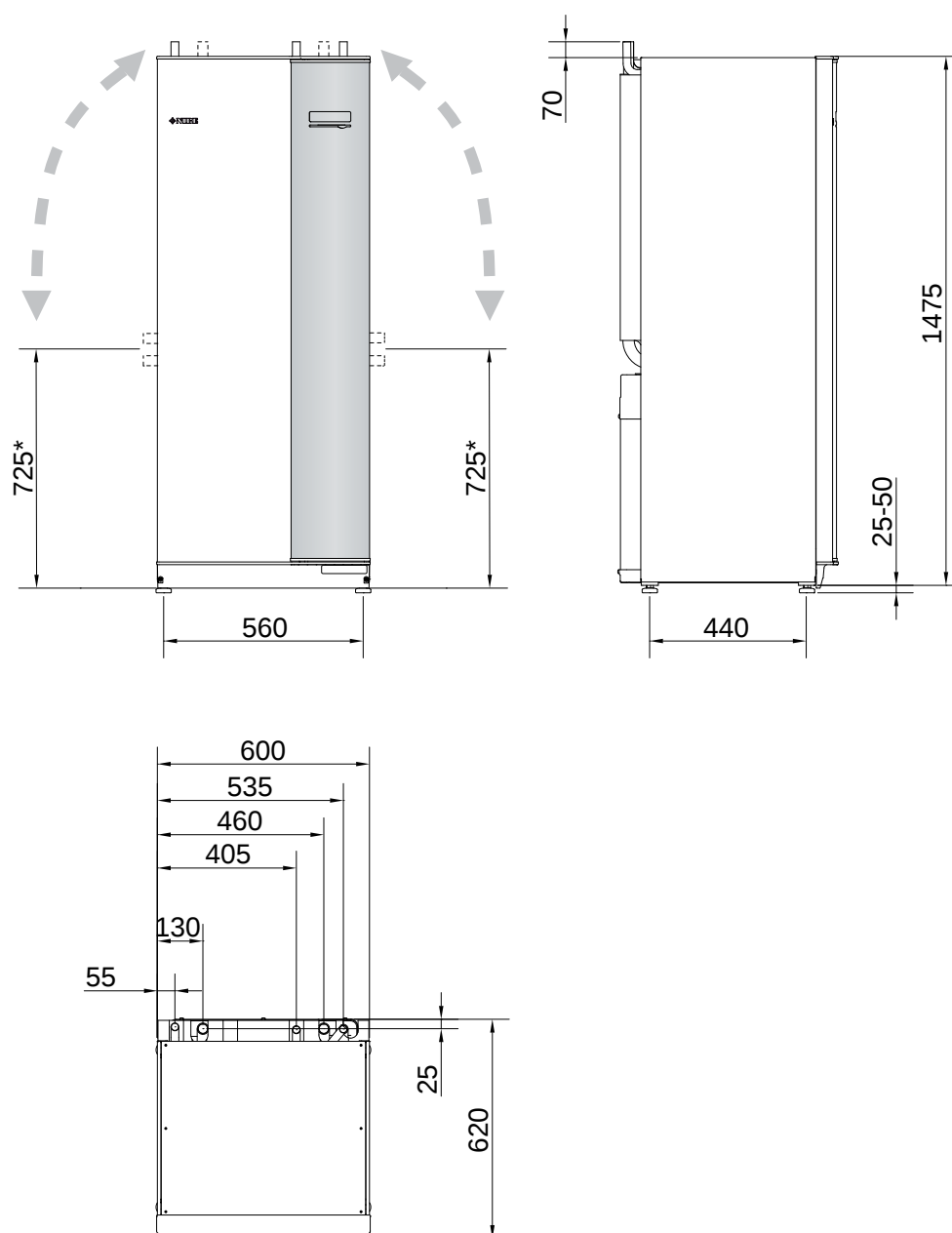
UNITÀ AMBIENTE RMU 40

L'unità ambiente è un accessorio che consente l'esecuzione
di controllo e monitoraggio di F1145 in una parte diversa
dell'abitazione rispetto a dove è stato posizionato.

Parte n. 067 064

12 Dati tecnici

Dimensioni e coordinate di disposizione



* Questa dimensione riguarda i tubi del glicole a 90° (attacco laterale). La dimensione può variare di circa ± 100 mm in verticale, poiché i tubi del glicole sono costituiti in parte da tubi flessibili.

Dati elettrici

3X230 V

F1145-15		
Tensione nominale		230V 3N ~ 50Hz
Corrente di spunto	A_{rms}	82,5
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 0 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	11(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 2 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	28(32)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 4 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	35(40)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 6 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	35(40)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 9 kW, collegamento necessario (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	46(50)
Potenza aggiuntiva	kW	2/4/6/9
Potenza, pompa lato sonde	W	35 – 185
Potenza, pompa lato impianto	W	10 – 87
Classe di protezione		IPX1B
Apparecchiatura conforme a IEC 61000-3-12		
A scopi di progettazione di collegamento, conforme con i requisiti tecnici IEC 61000-3-3		

F1145-17		
Tensione nominale		230V 3N ~ 50Hz
Corrente di spunto	A_{rms}	84,5
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 0 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	13(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 2 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	31(32)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 4 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	38(40)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 6 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	38(40)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 9 kW, collegamento necessario (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	49(50)
Potenza aggiuntiva	kW	2/4/6/9
Potenza, pompa lato sonde	W	35 – 185
Potenza, pompa lato impianto	W	10 – 87
Classe di protezione		IPX1B
Apparecchiatura conforme a IEC 61000-3-12		
A scopi di progettazione di collegamento, conforme con i requisiti tecnici IEC 61000-3-3		

3X400 V

F1145-6		
Tensione nominale		400V 3N ~ 50Hz
Corrente di spunto	A_{rms}	13
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 0 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	5,3(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 1 – 2 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	13(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 3 – 4 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	13(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 5 – 6 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	17(20)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 7 kW, collegata alla consegna (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	17(20)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 9 kW, collegamento necessario (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	20(20)
Potenza aggiuntiva	kW	1/2/3/4/5/6/7 (che è possibile portare a 2/4/6/9)
Potenza, pompa lato sonde	W	30 – 87
Potenza, pompa lato impianto	W	7 – 67
Classe di protezione		IPX1B
Apparecchiatura conforme a IEC 61000-3-12		
A scopi di progettazione di collegamento, conforme con i requisiti tecnici IEC 61000-3-3		

F1145-8		
Tensione nominale		400V 3N ~ 50Hz
Corrente di spunto	A_{rms}	16
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 0 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	6,4(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 1 – 2 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	14(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 3 – 4 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	14(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 5 – 6 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	18(20)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 7 kW, collegata alla consegna (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	18(20)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 9 kW, collegamento necessario (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	21(25)
Potenza aggiuntiva	kW	1/2/3/4/5/6/7 (che è possibile portare a 2/4/6/9)
Potenza, pompa lato sonde	W	30 – 87
Potenza, pompa lato impianto	W	7 – 67
Classe di protezione		IPX1B
Apparecchiatura conforme a IEC 61000-3-12		
A scopi di progettazione di collegamento, conforme con i requisiti tecnici IEC 61000-3-3		

F1145-10		
Tensione nominale		400V 3N ~ 50Hz
Corrente di spunto	A_{rms}	21
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 0 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	8,3(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 1 – 2 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	15(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 3 – 4 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	15(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 5 – 6 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	19(20)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 7 kW, collegata alla consegna (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	19(20)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 9 kW, collegamento necessario (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	22(25)
Potenza aggiuntiva	kW	1/2/3/4/5/6/7 (che è possibile portare a 2/4/6/9)
Potenza, pompa lato sonde	W	35 – 185
Potenza, pompa lato impianto	W	7 – 67
Classe di protezione		IPX1B
Apparecchiatura conforme a IEC 61000-3-12		
A scopi di progettazione di collegamento, conforme con i requisiti tecnici IEC 61000-3-3		

F1145-12		
Tensione nominale		400V 3N ~ 50Hz
Corrente di spunto	A_{rms}	29
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 0 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	9(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 1 – 2 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	18(20)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 3 – 4 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	18(20)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 5 – 6 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	18(20)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 7 kW, collegata alla consegna (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	23(25)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 9 kW, collegamento necessario (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	24(25)
Potenza aggiuntiva	kW	1/2/3/4/5/6/7 (che è possibile portare a 2/4/6/9)
Potenza, pompa lato sonde	W	35 – 185
Potenza, pompa lato impianto	W	7 – 67
Classe di protezione		IPX1B
Apparecchiatura conforme a IEC 61000-3-12		
A scopi di progettazione di collegamento, conforme con i requisiti tecnici IEC 61000-3-3		
F1145-15		
Tensione nominale		400V 3N ~ 50Hz
Corrente di spunto	A_{rms}	43
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 0 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	11(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 1 – 2 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	20(20)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 3 – 4 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	20(20)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 5 – 6 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	20(20)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 7 kW, collegata alla consegna (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	24(25)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 9 kW, collegamento necessario (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	26(30)
Potenza aggiuntiva	kW	1/2/3/4/5/6/7 (che è possibile portare a 2/4/6/9)
Potenza, pompa lato sonde	W	35 – 185
Potenza, pompa lato impianto	W	10 – 87
Classe di protezione		IPX1B
Apparecchiatura conforme a IEC 61000-3-12		
A scopi di progettazione di collegamento, conforme con i requisiti tecnici IEC 61000-3-3		
F1145-17		
Tensione nominale		400V 3N ~ 50Hz
Corrente di spunto	A_{rms}	52
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 0 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	13(16)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 1 – 2 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	22(25)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 3 – 4 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	22(25)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 5 – 6 kW (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	22(25)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 7 kW, collegata alla consegna (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	26(30)
Corrente massima di funzionamento inclusa resistenza integrata da 9 kW, collegamento necessario (Valore nominale dei fusibili raccomandato).	A_{rms}	28(30)
Potenza aggiuntiva	kW	1/2/3/4/5/6/7 (che è possibile portare a 2/4/6/9)
Potenza, pompa lato sonde	W	35 – 185
Potenza, pompa lato impianto	W	10 – 87
Classe di protezione		IPX1B
Apparecchiatura conforme a IEC 61000-3-12		
A scopi di progettazione di collegamento, conforme con i requisiti tecnici IEC 61000-3-3		

Specifiche tecniche

3X230V

Modello		F1145-15	F1145-17
Dati di potenza a norma EN 14511			
0/35 nominale			
Potenza termica (P _H)	kW	15,33	16,78
Alimentazione erogata (P _E)	kW	3,47	3,90
COP		4,42	4,30
0/45 nominale			
Potenza termica (P _H)	kW	14,92	16,17
Alimentazione erogata (P _E)	kW	4,11	4,52
COP		3,63	3,58
SCOP a norma EN 14825			
Potenza termica nominale (P _{designh})	kW	18 / 18	20 / 20
Clima freddo SCOP, 35 °C / 55 °C		4,7 / 3,7	4,5 / 3,7
Clima medio SCOP, 35 °C / 55 °C		4,6 / 3,7	4,4 / 3,6
Energia nominale, clima medio			
Classe di efficienza del prodotto per il riscaldamento ambiente 35 °C / 55 °C ¹		A+++ / A++	A++ / A++
Classe di efficienza del sistema per il riscaldamento ambiente 35 °C / 55 °C ²		A+++ / A++	A++ / A++
Classe di efficienza, produzione di acqua calda / profilo sanitario dichiarato con bollitore ³		A / XXL (VPB500)	A / XXL (VPB500)
Rumorosità			
Livello di potenza acustica (L _{WA}) _{EN 12102 a 0/35}	dB(A)	42	42
Livello della pressione sonora (L _{PA}) valori calcolati in base a EN ISO 11203 a 0/35 e a una portata di 1 m	dB(A)	27	27
Circuito del refrigerante			
Tipo di refrigerante		R407C	
Refrigerante GWP		1.774	
Quantità di riempimento	kg	2,0	2,0
CO ₂ equivalente	tonnel- lata	3,55	3,55
Valore di stacco del pressostato alta/bassa pressione	MPa	2,9 (29 bar) / 0,15 (1,5 bar)	
Circuito del glicole			
Pressione minima/massima del circuito del glicole	MPa	0,05 (0,5 bar) / 0,3 (3 bar)	
Portata min	l/s	0,62	0,67
Portata nominale	l/s	0,75	0,82
Massima prevalenza esterna disponibile alla portata nominale	kPa	58	48
Temp. minima/massima glicole in ingresso	°C	vedere schema	
Temp. min. glicole in uscita	°C	-12	
Circuito del lato impianto			
Pressione minima/massima del circuito del mezzo riscaldante	MPa	0,05 (0,5 bar) / 0,4 (4 bar)	
Portata min	l/s	0,25	0,27
Portata nominale	l/s	0,36	0,40
Massima prevalenza esterna disponibile alla portata nominale	kPa	60	55
Temp. minima/massima dell'impianto	°C	vedere schema	
Collegamenti idraulici			
Diam. est. tubi lato sonde tubo CU	mm	28	35
Diam. est. tubi lato impianto Tubi CU	mm	28	28
Raccordo, diam. est. bollitore dell'acqua calda	mm	28	28
Dimensioni e peso			
Larghezza x Profondità x Altezza	mm	600 x 620 x 1.500	
Altezza del soffitto ⁴	mm	1.670	
Peso della pompa di calore completa	kg	200	205
Peso del solo modulo frigorifero	kg	134	136
Sostanze in conformità con la Direttiva (EG) n. 1907/2006, articolo 33 (Reach)		Piombo nei componenti in ottoni	
Numero parte, 3x230 V		065 140	065 459

¹ Scala per il riscaldamento ambiente della classe di efficienza del prodotto: A+++ – D.

² Scala per il riscaldamento ambiente della classe di efficienza del sistema: da A+++ a G. L'efficienza segnalata per il sistema tiene in considerazione il regolatore della temperatura del prodotto.

³ Scala per la produzione di acqua calda della classe di efficienza: A+ – F.

4 Con i piedi rimossi, l'altezza è di circa 1.650 mm.

3X400V

Modello		F1145-6	F1145-8	F1145-10	F1145-12	F1145-15	F1145-17
Dati di potenza a norma EN 14511							
0/35 nominale							
Potenza termica (P _H)	kW	5,69	7,93	10,09	11,48	15,37	16,89
Alimentazione erogata (P _E)	kW	1,27	1,70	2,19	2,51	3,48	3,93
COP		4,47	4,67	4,60	4,57	4,42	4,3
0/45 nominale							
Potenza termica (P _H)	kW	5,33	7,50	9,55	10,99	14,86	16,10
Alimentazione erogata (P _E)	kW	1,52	2,03	2,63	3,02	4,09	4,49
COP		3,51	3,69	3,63	3,64	3,63	3,59
SCOP a norma EN 14825							
Potenza termica nominale (P _{designh})	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14 / 14	18 / 18	20 / 20
Clima freddo SCOP, 35 °C / 55 °C		4,8 / 3,8	5,0 / 4,0	4,9 / 3,9	4,9 / 3,8	4,7 / 3,7	4,5 / 3,7
Clima medio SCOP, 35 °C / 55 °C		4,7 / 3,7	4,9 / 3,9	4,8 / 3,8	4,8 / 3,7	4,6 / 3,7	4,4 / 3,6
Energia nominale, clima medio							
Classe di efficienza del prodotto per il riscaldamento ambiente 35 °C / 55 °C ¹		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Classe di efficienza del sistema per il riscaldamento ambiente 35 °C / 55 °C ²		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Classe di efficienza, produzione di acqua calda / profilo sanitario dichiarato con bollitore ³		A / XXL (VPB300)	A / XXL (VPB300)	A / XXL (VPB300)	A / XXL (VPB300)	A / XXL (VPB500)	A / XXL (VPB500)
Rumorosità							
Livello di potenza acustica (L _{WA}) _{EN 12102 a 0/35}	dB(A)	41	38	42	43	42	42
Livello della pressione sonora (L _{PA}) valori calcolati in base a EN ISO 11203 a 0/35 e a una portata di 1 m	dB(A)	26	23	27	28	27	27
Circuito del refrigerante							
Tipo di refrigerante		R407C					
Refrigerante GWP		1.774					
Quantità di riempimento	kg	1,5	1,8	1,9	2,0	2,0	2,0
CO ₂ equivalente	tonnel- lata	2,66	3,19	3,37	3,55	3,55	3,55
Valore di stacco del pressostato alta/bas- sa pressione	MPa	2,9 (29 bar) / 0,15 (1,5 bar)					
Circuito del glicole							
Pressione minima/massima del circuito del glicole	MPa	0,05 (0,5 bar) / 0,45 (4,5 bar)					
Portata min	l/s	0,25	0,33	0,40	0,47	0,62	0,67
Portata nominale	l/s	0,30	0,42	0,51	0,65	0,75	0,82
Massima prevalenza esterna disponibile alla portata nominale	kPa	58	48	85	69	58	48
Temp. minima/massima glicole in ingres- so	°C	vedere schema					
Temp. min. glicole in uscita	°C	-12					
Circuito del lato impianto							
Pressione minima/massima del circuito del mezzo riscaldante	MPa	0,05 (0,5 bar) / 0,45 (4,5 bar)					
Portata min	l/s	0,10	0,13	0,16	0,19	0,25	0,27
Portata nominale	l/s	0,13	0,18	0,22	0,27	0,36	0,40
Massima prevalenza esterna disponibile alla portata nominale	kPa	67	64	64	58	60	55
Temp. minima/massima dell'impianto	°C	vedere schema					
Collegamenti idraulici							
Diam. est. tubi lato sonde tubo CU	mm	28	28	28	28	28	35
Diam. est. tubi lato impianto Tubi CU	mm	22	22	22	28	28	28
Raccordo, diam. est. bollitore dell'acqua calda	mm	22	22	22	28	28	28
Dimensioni e peso							
Larghezza x Profondità x Altezza	mm	600 x 620 x 1.500					
Altezza del soffitto ⁴	mm	1.670					
Peso della pompa di calore completa	kg	160	170	175	190	200	205

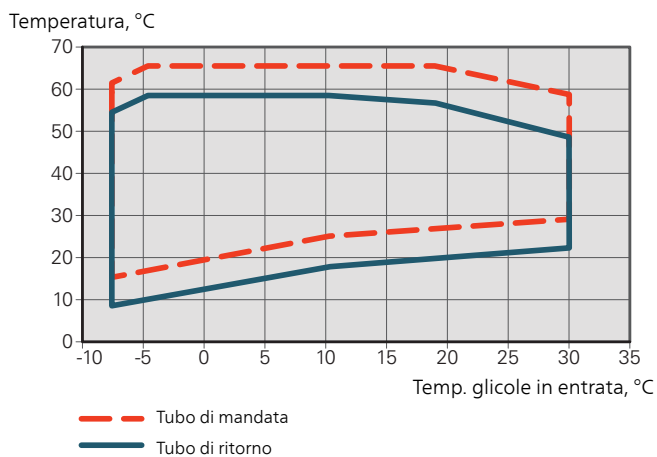
Modello		F1145-6	F1145-8	F1145-10	F1145-12	F1145-15	F1145-17
Peso del solo modulo frigorifero	kg	100	105	111	126	134	136
Sostanze in conformità con la Direttiva (EG) n. 1907/2006, articolo 33 (Reach)		Piombo nei componenti in ottone					
Numero parte, 3x400 V, con misuratore energetico		065 554	065 555	065 556	065 117	065 118	065 119
Numero parte, 3x400 V		065 548	065 549	065 550	065 097	065 098	065 099

- 1 Scala per il riscaldamento ambiente della classe di efficienza del prodotto: A+++ – D.
- 2 Scala per il riscaldamento ambiente della classe di efficienza del sistema: da A+++ a G. L'efficienza segnalata per il sistema tiene in considerazione il regolatore della temperatura del prodotto.
- 3 Scala per la produzione di acqua calda della classe di efficienza: A+ – F.
- 4 Con i piedi rimossi, l'altezza è di circa 1.650 mm.

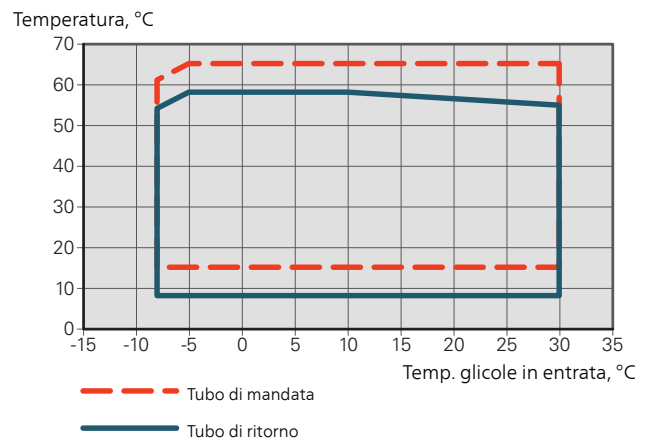
INTERVALLO OPERATIVO DELLA POMPA DI CALORE, FUNZIONAMENTO DEL COMPRESSORE

Il compressore fornisce temperature di mandata fino a 65 °C a una temperatura del glicole in ingresso 0 °C.

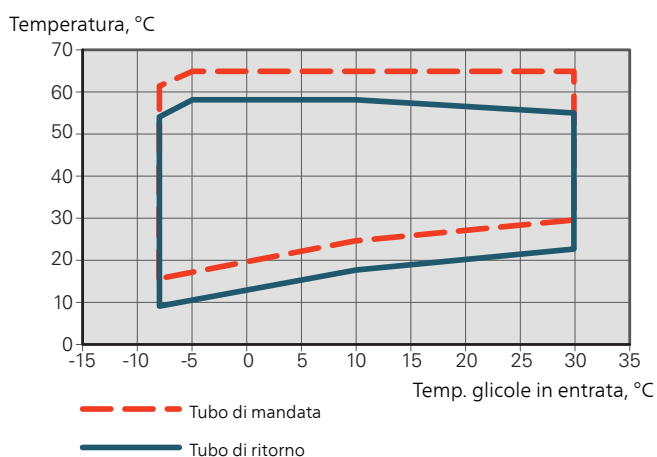
6 - 10 kW 3x400V



Altri



12 kW 3x400V



Etichettatura energetica

SCHEDA INFORMATIVA

Fornitore		NIBE AB	
Modello		F1145-15 3x230V	F1145-17 3x230V
Modello bollitore dell'acqua calda		VPB500	VPB500
Applicazione della temperatura	°C	35 / 55	35 / 55
Profilo sanitario dichiarato, produzione di acqua calda		XXL	XXL
Classe di efficienza, riscaldamento ambiente, clima medio		A+++ / A++	A++ / A++
Classe di efficienza, produzione di acqua calda, clima medio		A	A
Potenza di riscaldamento nominale ($P_{designh}$), clima medio	kW	18	20
Consumo energetico annuo, riscaldamento ambiente, clima medio	kWh	8.134 / 10.194	9.474 / 11.407
Consumo energetico annuo, produzione di acqua calda, clima medio	kWh	2.283	2.235
Efficienza media stagionale, riscaldamento ambiente, clima medio	%	175 / 138	166 / 137
Efficienza energetica per la produzione di acqua calda, clima medio	%	94	96
Livello di potenza sonora, L_{WA} all'interno	dB	43	43
Potenza di riscaldamento nominale ($P_{designh}$), clima freddo	kW	18	20
Potenza di riscaldamento nominale ($P_{designh}$), clima caldo	kW	18	20
Consumo energetico annuo, riscaldamento ambiente, clima freddo	kWh	9.454 / 11.893	11.047 / 13.300
Consumo energetico annuo, produzione di acqua calda, clima freddo	kWh	2.283	2.235
Consumo energetico annuo, riscaldamento ambiente, clima caldo	kWh	5.333 / 6.636	6.224 / 7.404
Consumo energetico annuo, produzione di acqua calda, clima caldo	kWh	2.283	2.235
Efficienza media stagionale, riscaldamento ambiente, clima freddo	%	180 / 141	171 / 140
Efficienza energetica per la produzione di acqua calda, clima freddo	%	94	96
Efficienza media stagionale, riscaldamento ambiente, clima caldo	%	172 / 137	164 / 136
Efficienza energetica per la produzione di acqua calda, clima caldo	%	94	96
Livello di potenza sonora, L_{WA} all'esterno	dB	-	-

Fornitore		NIBE AB					
Modello		F1145-6 3x400V	F1145-8 3x400V	F1145-10 3x400V	F1145-12 3x400V	F1145-15 3x400V	F1145-17 3x400V
Modello bollitore dell'acqua calda		VPB300	VPB300	VPB300	VPB300	VPB500	VPB500
Applicazione della temperatura	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Profilo sanitario dichiarato, produzione di acqua calda		XXL	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL
Classe di efficienza, riscaldamento ambiente, clima medio		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Classe di efficienza, produzione di acqua calda, clima medio		A	A	A	A	A	A
Potenza di riscaldamento nominale (P _{designh}), clima medio	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Consumo energetico annuo, riscaldamento ambiente, clima medio	kWh	3.151 / 3.640	4.245 / 4.907	5.466 / 6.347	6.042 / 7.785	8.134 / 10.194	9.474 / 11.407
Consumo energetico annuo, produzione di acqua calda, clima medio	kWh	2.025	1.995	1.945	2.121	2.283	2.235
Efficienza media stagionale, riscaldamento ambiente, clima medio	%	178 / 140	187 / 147	184 / 144	183 / 141	175 / 138	166 / 137
Efficienza energetica per la produzione di acqua calda, clima medio	%	106	108	111	102	94	96
Livello di potenza sonora, L _{WA} all'interno	dB	42	42	42	45	43	43
Potenza di riscaldamento nominale (P _{designh}), clima freddo	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Potenza di riscaldamento nominale (P _{designh}), clima caldo	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Consumo energetico annuo, riscaldamento ambiente, clima freddo	kWh	3.577 / 4.201	4.904 / 5.599	6.351 / 7.269	6.993 / 9.049	9.454 / 11.893	11.047 / 13.300
Consumo energetico annuo, produzione di acqua calda, clima freddo	kWh	2.025	1.995	1.945	2.121	2.283	2.235
Consumo energetico annuo, riscaldamento ambiente, clima caldo	kWh	2.080 / 2.447	2.842 / 3.255	3.655 / 4.236	3.949 / 5.120	5.333 / 6.636	6.224 / 7.404
Consumo energetico annuo, produzione di acqua calda, clima caldo	kWh	2.025	1.995	1.945	2.121	2.283	2.235
Efficienza media stagionale, riscaldamento ambiente, clima freddo	%	185 / 145	193 / 152	189 / 149	189 / 145	180 / 141	171 / 140
Efficienza energetica per la produzione di acqua calda, clima freddo	%	106	108	111	102	94	96
Efficienza media stagionale, riscaldamento ambiente, clima caldo	%	177 / 138	186 / 146	182 / 143	181 / 138	172 / 137	164 / 136
Efficienza energetica per la produzione di acqua calda, clima caldo	%	106	108	111	102	94	96
Livello di potenza sonora, L _{WA} all'esterno	dB	-	-	-	-	-	-

DATI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA DEL PACCHETTO

Modello		F1145-15 3x230V	F1145-17 3x230V
Modello bollitore dell'acqua calda		VPB500	VPB500
Applicazione della temperatura	°C	35 / 55	35 / 55
Controller, classe		VII	
Controller, contributo all'efficienza	%	3,5	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima medio	%	178 / 141	170 / 140
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima medio		A+++ / A++	A++
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima freddo	%	183 / 145	174 / 144
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima caldo	%	176 / 140	167 / 140

Modello		F1145-6 3x400V	F1145-8 3x400V	F1145-10 3x400V	F1145-12 3x400V	F1145-15 3x400V	F1145-17 3x400V
Modello bollitore dell'acqua calda		VPB300	VPB300	VPB300	VPB300	VPB500	VPB500
Applicazione della temperatura	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Controller, classe		VII					
Controller, contributo all'efficienza	%	3,5					
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima medio	%	182 / 143	190 / 150	188 / 148	187 / 144	178 / 141	170 / 140
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima medio		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima freddo	%	188 / 148	197 / 156	193 / 153	193 / 148	183 / 145	174 / 144
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti, clima caldo	%	181 / 142	189 / 150	186 / 147	185 / 142	176 / 140	167 / 140

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		F1145-15 3x230V						
Modello bollitore dell'acqua calda		VPB500						
Tipo di pompa di calore		☐ Aria-acqua ☐ Aria esausta-acqua ☒ Glicole-acqua ☐ Acqua-acqua						
Pompa di calore a bassa temperatura		☐ Sì ☒ No						
Resistenza elettrica integrata per riscaldamento supplementare		☒ Sì ☐ No						
Riscaldatore combinato con pompa di calore		☒ Sì ☐ No						
Clima		☒ Medio ☐ Freddo ☐ Caldo						
Applicazione della temperatura		☒ Media (55 °C) ☐ Bassa (35 °C)						
Standard applicati		EN-14825 & EN-16147						
Potenza termica nominale	Prated	18,0	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti		η_s	138	%
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	14,6	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	3,16	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	14,8	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,72	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	15,1	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,01	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	15,4	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	4,27	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	14,6	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	3,27	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	14,6	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,96	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (se $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (se $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-	
Temperatura bivalente	T_{biv}	-5,1	°C	Temperatura dell'aria esterna min.	TOL	-10	°C	
Capacità degli intervalli di ciclo	P _{ych}		kW	Efficienza degli intervalli di ciclo	COP _{yc}		-	
Coefficiente di degradazione	Cdh	0,99	-	Temperatura massima di mandata	WTOL	65	°C	
Consumo energetico nelle modalità diverse da quella attiva				Riscaldamento supplementare				
Modalità Off	P_{OFF}	0,002	kW	Potenza termica nominale	P_{sup}	3,4	kW	
Modalità termostato off	P_{TO}	0,022	kW					
Modalità standby	P_{SB}	0,007	kW	Tipo di ingresso energetico	Elettrico			
Modalità di resistenza carter	P_{CK}	0,035	kW					
Altri elementi								
Controllo della capacità	Fisso			Portata d'aria nominale (aria-acqua)			m³/h	
Livello di potenza acustica, interno/esterno	L_{WA}	43 / -	dB	Portata nominale del fluido termovettore		1,57	m³/h	
Consumo energetico annuo	Q_{HE}	10.194	kWh	Portata della pompa di calore glicole-acqua o acqua-acqua		2,89	m³/h	
Per riscaldatore combinato con pompa di calore								
Profilo sanitario dichiarato, produzione di acqua calda	XXL			Efficienza energetica della produzione di acqua calda	η_{wh}	94	%	
Consumo energetico giornaliero	Q_{elec}	10,39	kWh	Consumo di carburante giornaliero	Q_{fuel}		kWh	
Consumo energetico annuo	AEC	2.283	kWh	Consumo di carburante annuo	AFC		GJ	
Informazioni di contatto	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Modello		F1145-17 3x230V						
Modello bollitore dell'acqua calda		VPB500						
Tipo di pompa di calore		☐ Aria-acqua ☐ Aria esausta-acqua ☒ Glicole-acqua ☐ Acqua-acqua						
Pompa di calore a bassa temperatura		☐ Sì ☒ No						
Resistenza elettrica integrata per riscaldamento supplementare		☒ Sì ☐ No						
Riscaldatore combinato con pompa di calore		☒ Sì ☐ No						
Clima		☒ Medio ☐ Freddo ☐ Caldo						
Applicazione della temperatura		☒ Media (55 °C) ☐ Bassa (35 °C)						
Standard applicati		EN-14825 & EN-16147						
Potenza termica nominale	Prated	20,0	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti	ηs	137	%	
Capacità dichiarata per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj				Coefficiente di prestazioni dichiarato per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj				
Tj = -7 °C	Pdh	16,0	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,25	-	
Tj = +2 °C	Pdh	16,2	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,70	-	
Tj = +7 °C	Pdh	16,6	kW	Tj = +7 °C	COPd	3,95	-	
Tj = +12 °C	Pdh	16,9	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,16	-	
Tj = biv	Pdh	16,1	kW	Tj = biv	COPd	3,35	-	
Tj = TOL	Pdh	16,0	kW	Tj = TOL	COPd	3,08	-	
Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	COPd		-	
Temperatura bivalente				Temperatura dell'aria esterna min.				
	Tbiv	-4,8	°C		TOL	-10	°C	
Capacità degli intervalli di ciclo				Efficienza degli intervalli di ciclo				
	Pcyc		kW		COPcyc		-	
Coefficiente di degradazione				Temperatura massima di mandata				
	Cdh	0,99	-		WTOL	65	°C	
Consumo energetico nelle modalità diverse da quella attiva				Riscaldamento supplementare				
Modalità Off	Poff	0,002	kW	Potenza termica nominale	Psup	4,0	kW	
Modalità termostato off	Pto	0,025	kW					
Modalità standby	Psb	0,007	kW	Tipo di ingresso energetico	Elettrico			
Modalità di resistenza carter	Pck	0,035	kW					
Altri elementi								
Controllo della capacità	Fisso			Portata d'aria nominale (aria-acqua)			m³/h	
Livello di potenza acustica, interno/esterno	LWA	43 / -	dB	Portata nominale del fluido termovettore		1,72	m³/h	
Consumo energetico annuo	QHE	11.407	kWh	Portata della pompa di calore glicole-acqua o acqua-acqua		3,23	m³/h	
Per riscaldatore combinato con pompa di calore								
Profilo sanitario dichiarato, produzione di acqua calda	XXL			Efficienza energetica della produzione di acqua calda	ηwh	96	%	
Consumo energetico giornaliero	Qelec	10,18	kWh	Consumo di carburante giornaliero	Qfuel		kWh	
Consumo energetico annuo	AEC	2.235	kWh	Consumo di carburante annuo	AFC		GJ	
Informazioni di contatto		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Modello		F1145-6 3x400V						
Modello bollitore dell'acqua calda		VPB300						
Tipo di pompa di calore		☐ Aria-acqua ☐ Aria esausta-acqua ☒ Glicole-acqua ☐ Acqua-acqua						
Pompa di calore a bassa temperatura		☐ Sì ☒ No						
Resistenza elettrica integrata per riscaldamento supplementare		☒ Sì ☐ No						
Riscaldatore combinato con pompa di calore		☒ Sì ☐ No						
Clima		☒ Medio ☐ Freddo ☐ Caldo						
Applicazione della temperatura		☒ Media (55 °C) ☐ Bassa (35 °C)						
Standard applicati		EN-14825, EN-16147 & EN12102						
Potenza termica nominale	Prated	6,5	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti	ηs	140	%	
Capacità dichiarata per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj				Coefficiente di prestazioni dichiarato per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj				
Tj = -7 °C	Pdh	5,3	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,16	-	
Tj = +2 °C	Pdh	5,5	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,75	-	
Tj = +7 °C	Pdh	5,6	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,12	-	
Tj = +12 °C	Pdh	5,8	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,53	-	
Tj = biv	Pdh	5,4	kW	Tj = biv	COPd	3,32	-	
Tj = TOL	Pdh	5,2	kW	Tj = TOL	COPd	2,93	-	
Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	COPd		-	
Temperatura bivalente				Temperatura dell'aria esterna min.				
	Tbiv	-5	°C		TOL	-10	°C	
Capacità degli intervalli di ciclo				Efficienza degli intervalli di ciclo				
	Pcyc		kW		COPcyc		-	
Coefficiente di degradazione				Temperatura massima di mandata				
	Cdh	1,00	-		WTOL	65	°C	
Consumo energetico nelle modalità diverse da quella attiva				Riscaldamento supplementare				
Modalità Off	Poff	0,002	kW	Potenza termica nominale	Psup	1,3	kW	
Modalità termostato off	Pto	0	kW					
Modalità standby	Psb	0,007	kW	Tipo di ingresso energetico	Elettrico			
Modalità di resistenza carter	Pck	0,014	kW					
Altri elementi								
Controllo della capacità	Fisso			Portata d'aria nominale (aria-acqua)			m³/h	
Livello di potenza acustica, interno/esterno	Lwa	42 / -	dB	Portata nominale del fluido termovettore		0,56	m³/h	
Consumo energetico annuo	Qhe	3.640	kWh	Portata della pompa di calore glicole-acqua o acqua-acqua		0,99	m³/h	
Per riscaldatore combinato con pompa di calore								
Profilo sanitario dichiarato, produzione di acqua calda	XXL			Efficienza energetica della produzione di acqua calda	ηwh	106	%	
Consumo energetico giornaliero	Qelec	9,22	kWh	Consumo di carburante giornaliero	Qfuel		kWh	
Consumo energetico annuo	AEC	2.025	kWh	Consumo di carburante annuo	AFC		GJ	
Informazioni di contatto		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Modello		F1145-8 3x400V					
Modello bollitore dell'acqua calda		VPB300					
Tipo di pompa di calore		☐ Aria-acqua ☐ Aria esausta-acqua ☒ Glicole-acqua ☐ Acqua-acqua					
Pompa di calore a bassa temperatura		☐ Sì ☒ No					
Resistenza elettrica integrata per riscaldamento supplementare		☒ Sì ☐ No					
Riscaldatore combinato con pompa di calore		☒ Sì ☐ No					
Clima		☒ Medio ☐ Freddo ☐ Caldo					
Applicazione della temperatura		☒ Media (55 °C) ☐ Bassa (35 °C)					
Standard applicati		EN-14825, EN-16147 & EN12102					
Potenza termica nominale	Prated	9,20	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti	ηs	147	%
Capacità dichiarata per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj				Coefficiente di prestazioni dichiarato per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	7,4	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,31	-
Tj = +2 °C	Pdh	7,7	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,93	-
Tj = +7 °C	Pdh	7,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,30	-
Tj = +12 °C	Pdh	8,0	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,73	-
Tj = biv	Pdh	7,5	kW	Tj = biv	COPd	3,49	-
Tj = TOL	Pdh	7,2	kW	Tj = TOL	COPd	3,09	-
Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	COPd		-
Temperatura bivalente				Temperatura dell'aria esterna min.			
	Tbiv	-5	°C		TOL	-10	°C
Capacità degli intervalli di ciclo				Efficienza degli intervalli di ciclo			
	Pcyc		kW		COPcyc		-
Coefficiente di degradazione				Temperatura massima di mandata			
	Cdh	1,00	-		WTOL	65	°C
Consumo energetico nelle modalità diverse da quella attiva				Riscaldamento supplementare			
Modalità Off	Poff	0,002	kW	Potenza termica nominale	Psup	2,0	kW
Modalità termostato off	Pto	0	kW				
Modalità standby	Psb	0,007	kW	Tipo di ingresso energetico	Elettrico		
Modalità di resistenza carter	Pck	0,014	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	Fisso			Portata d'aria nominale (aria-acqua)			m³/h
Livello di potenza acustica, interno/esterno	Lwa	42 / -	dB	Portata nominale del fluido termovettore		0,79	m³/h
Consumo energetico annuo	Qhe	4.907	kWh	Portata della pompa di calore glicole-acqua o acqua-acqua		1,43	m³/h
Per riscaldatore combinato con pompa di calore							
Profilo sanitario dichiarato, produzione di acqua calda	XXL			Efficienza energetica della produzione di acqua calda	ηwh	108	%
Consumo energetico giornaliero	Qelec	9,09	kWh	Consumo di carburante giornaliero	Qfuel		kWh
Consumo energetico annuo	AEC	1.995	kWh	Consumo di carburante annuo	AFC		GJ
Informazioni di contatto		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden					

Modello		F1145-10 3x400V						
Modello bollitore dell'acqua calda		VPB300						
Tipo di pompa di calore		☐ Aria-acqua ☐ Aria esausta-acqua ☒ Glicole-acqua ☐ Acqua-acqua						
Pompa di calore a bassa temperatura		☐ Sì ☒ No						
Resistenza elettrica integrata per riscaldamento supplementare		☒ Sì ☐ No						
Riscaldatore combinato con pompa di calore		☒ Sì ☐ No						
Clima		☒ Medio ☐ Freddo ☐ Caldo						
Applicazione della temperatura		☒ Media (55 °C) ☐ Bassa (35 °C)						
Standard applicati		EN-14825, EN-16147 & EN12102						
Potenza termica nominale	Prated	11,70	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti		ηs	144	%
Capacità dichiarata per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj				Coefficiente di prestazioni dichiarato per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj				
Tj = -7 °C	Pdh	9,3	kW	Tj = -7 °C		COPd	3,25	-
Tj = +2 °C	Pdh	9,7	kW	Tj = +2 °C		COPd	3,85	-
Tj = +7 °C	Pdh	9,9	kW	Tj = +7 °C		COPd	4,23	-
Tj = +12 °C	Pdh	10,1	kW	Tj = +12 °C		COPd	4,65	-
Tj = biv	Pdh	9,4	kW	Tj = biv		COPd	3,42	-
Tj = TOL	Pdh	9,2	kW	Tj = TOL		COPd	3,03	-
Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)		COPd		-
Temperatura bivalente				Temperatura dell'aria esterna min.		TOL	-10	°C
Capacità degli intervalli di ciclo				Efficienza degli intervalli di ciclo		COPcyc		-
Coefficiente di degradazione				Temperatura massima di mandata		WTOL	65	°C
Consumo energetico nelle modalità diverse da quella attiva				Riscaldamento supplementare				
Modalità Off	P _{OFF}	0,002	kW	Potenza termica nominale		Psup	2,5	kW
Modalità termostato off	P _{TO}	0	kW					
Modalità standby	P _{SB}	0,007	kW	Tipo di ingresso energetico		Elettrico		
Modalità di resistenza carter	P _{CK}	0,014	kW					
Altri elementi								
Controllo della capacità	Fisso			Portata d'aria nominale (aria-acqua)				m³/h
Livello di potenza acustica, interno/esterno	L _{WA}	42 / -	dB	Portata nominale del fluido termovettore			1,01	m³/h
Consumo energetico annuo	Q _{HE}	6.347	kWh	Portata della pompa di calore glicole-acqua o acqua-acqua			1,80	m³/h
Per riscaldatore combinato con pompa di calore								
Profilo sanitario dichiarato, produzione di acqua calda	XXL			Efficienza energetica della produzione di acqua calda		η _{wh}	111	%
Consumo energetico giornaliero	Q _{elec}	8,86	kWh	Consumo di carburante giornaliero		Q _{fuel}		kWh
Consumo energetico annuo	AEC	1.945	kWh	Consumo di carburante annuo		AFC		GJ
Informazioni di contatto		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Modello		F1145-12 3x400V						
Modello bollitore dell'acqua calda		VPB300						
Tipo di pompa di calore		☐ Aria-acqua ☐ Aria esausta-acqua ☒ Glicole-acqua ☐ Acqua-acqua						
Pompa di calore a bassa temperatura		☐ Sì ☒ No						
Resistenza elettrica integrata per riscaldamento supplementare		☒ Sì ☐ No						
Riscaldatore combinato con pompa di calore		☒ Sì ☐ No						
Clima		☒ Medio ☐ Freddo ☐ Caldo						
Applicazione della temperatura		☒ Media (55 °C) ☐ Bassa (35 °C)						
Standard applicati		EN-14825 & EN-16147						
Potenza termica nominale	Prated	14,0	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti	ηs	141	%	
Capacità dichiarata per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj				Coefficiente di prestazioni dichiarato per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj				
Tj = -7 °C	Pdh	10,8	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,30	-	
Tj = +2 °C	Pdh	11,1	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,80	-	
Tj = +7 °C	Pdh	11,3	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,10	-	
Tj = +12 °C	Pdh	11,5	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,40	-	
Tj = biv	Pdh	10,9	kW	Tj = biv	COPd	3,46	-	
Tj = TOL	Pdh	10,7	kW	Tj = TOL	COPd	3,12	-	
Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	COPd		-	
Temperatura bivalente				Temperatura dell'aria esterna min.				
	Tbiv	-4,2	°C		TOL	-10	°C	
Capacità degli intervalli di ciclo				Efficienza degli intervalli di ciclo				
	Pcyc		kW		COPcyc		-	
Coefficiente di degradazione				Temperatura massima di mandata				
	Cdh	0,99	-		WTOL	65	°C	
Consumo energetico nelle modalità diverse da quella attiva				Riscaldamento supplementare				
Modalità Off	Poff	0,002	kW	Potenza termica nominale	Psup	3,3	kW	
Modalità termostato off	Pto	0,018	kW					
Modalità standby	Psb	0,007	kW	Tipo di ingresso energetico	Elettrico			
Modalità di resistenza carter	Pck	0,030	kW					
Altri elementi								
Controllo della capacità	Fisso			Portata d'aria nominale (aria-acqua)			m³/h	
Livello di potenza acustica, interno/esterno	Lwa	45 / -	dB	Portata nominale del fluido termovettore		1,15	m³/h	
Consumo energetico annuo	Qhe	7.785	kWh	Portata della pompa di calore glicole-acqua o acqua-acqua		2,18	m³/h	
Per riscaldatore combinato con pompa di calore								
Profilo sanitario dichiarato, produzione di acqua calda	XXL			Efficienza energetica della produzione di acqua calda	ηwh	102	%	
Consumo energetico giornaliero	Qelec	9,66	kWh	Consumo di carburante giornaliero	Qfuel		kWh	
Consumo energetico annuo	AEC	2.121	kWh	Consumo di carburante annuo	AFC		GJ	
Informazioni di contatto		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Modello		F1145-15 3x400V						
Modello bollitore dell'acqua calda		VPB500						
Tipo di pompa di calore		☐ Aria-acqua ☐ Aria esausta-acqua ☒ Glicole-acqua ☐ Acqua-acqua						
Pompa di calore a bassa temperatura		☐ Sì ☒ No						
Resistenza elettrica integrata per riscaldamento supplementare		☒ Sì ☐ No						
Riscaldatore combinato con pompa di calore		☒ Sì ☐ No						
Clima		☒ Medio ☐ Freddo ☐ Caldo						
Applicazione della temperatura		☒ Media (55 °C) ☐ Bassa (35 °C)						
Standard applicati		EN-14825 & EN-16147						
Potenza termica nominale	Prated	18,0	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti	ηs	138	%	
Capacità dichiarata per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj				Coefficiente di prestazioni dichiarato per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj				
Tj = -7 °C	Pdh	14,6	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,16	-	
Tj = +2 °C	Pdh	14,8	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,72	-	
Tj = +7 °C	Pdh	15,1	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,01	-	
Tj = +12 °C	Pdh	15,4	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,27	-	
Tj = biv	Pdh	14,6	kW	Tj = biv	COPd	3,27	-	
Tj = TOL	Pdh	14,6	kW	Tj = TOL	COPd	2,96	-	
Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	COPd		-	
Temperatura bivalente				Temperatura dell'aria esterna min.				
	Tbiv	-5,1	°C		TOL	-10	°C	
Capacità degli intervalli di ciclo				Efficienza degli intervalli di ciclo				
	Pcyc		kW		COPcyc		-	
Coefficiente di degradazione				Temperatura massima di mandata				
	Cdh	0,99	-		WTOL	65	°C	
Consumo energetico nelle modalità diverse da quella attiva				Riscaldamento supplementare				
Modalità Off	Poff	0,002	kW	Potenza termica nominale	Psup	3,4	kW	
Modalità termostato off	Pto	0,022	kW					
Modalità standby	Psb	0,007	kW	Tipo di ingresso energetico	Elettrico			
Modalità di resistenza carter	Pck	0,035	kW					
Altri elementi								
Controllo della capacità	Fisso			Portata d'aria nominale (aria-acqua)			m³/h	
Livello di potenza acustica, interno/esterno	Lwa	43 / -	dB	Portata nominale del fluido termovettore		1,57	m³/h	
Consumo energetico annuo	Qhe	10.194	kWh	Portata della pompa di calore glicole-acqua o acqua-acqua		2,89	m³/h	
Per riscaldatore combinato con pompa di calore								
Profilo sanitario dichiarato, produzione di acqua calda	XXL			Efficienza energetica della produzione di acqua calda	ηwh	94	%	
Consumo energetico giornaliero	Qelec	10,39	kWh	Consumo di carburante giornaliero	Qfuel		kWh	
Consumo energetico annuo	AEC	2.283	kWh	Consumo di carburante annuo	AFC		GJ	
Informazioni di contatto		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Modello		F1145-17 3x400V					
Modello bollitore dell'acqua calda		VPB500					
Tipo di pompa di calore		☐ Aria-acqua ☐ Aria esausta-acqua ☒ Glicole-acqua ☐ Acqua-acqua					
Pompa di calore a bassa temperatura		☐ Si ☒ No					
Resistenza elettrica integrata per riscaldamento supplementare		☒ Si ☐ No					
Riscaldatore combinato con pompa di calore		☒ Si ☐ No					
Clima		☒ Medio ☐ Freddo ☐ Caldo					
Applicazione della temperatura		☒ Media (55 °C) ☐ Bassa (35 °C)					
Standard applicati		EN-14825 & EN-16147					
Potenza termica nominale	Prated	20,0	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli ambienti	ηs	137	%
Capacità dichiarata per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj				Coefficiente di prestazioni dichiarato per il riscaldamento ambiente a carico parziale e a temperatura esterna Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	16,0	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,25	-
Tj = +2 °C	Pdh	16,2	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,70	-
Tj = +7 °C	Pdh	16,6	kW	Tj = +7 °C	COPd	3,95	-
Tj = +12 °C	Pdh	16,9	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,16	-
Tj = biv	Pdh	16,1	kW	Tj = biv	COPd	3,35	-
Tj = TOL	Pdh	16,0	kW	Tj = TOL	COPd	3,08	-
Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	COPd		-
Temperatura bivalente	Tbiv	-4,8	°C	Temperatura dell'aria esterna min.	TOL	-10	°C
Capacità degli intervalli di ciclo	Pcyc		kW	Efficienza degli intervalli di ciclo	COPcyc		-
Coefficiente di degradazione	Cdh	0,99	-	Temperatura massima di mandata	WTOL	65	°C
Consumo energetico nelle modalità diverse da quella attiva				Riscaldamento supplementare			
Modalità Off	POFF	0,002	kW	Potenza termica nominale	Psup	4,0	kW
Modalità termostato off	PTO	0,025	kW				
Modalità standby	PSB	0,007	kW	Tipo di ingresso energetico	Elettrico		
Modalità di resistenza carter	PCK	0,035	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	Fisso			Portata d'aria nominale (aria-acqua)			m³/h
Livello di potenza acustica, interno/esterno	LWA	43 / -	dB	Portata nominale del fluido termovettore		1,72	m³/h
Consumo energetico annuo	QHE	11.407	kWh	Portata della pompa di calore glicole-acqua o acqua-acqua		3,23	m³/h
Per riscaldatore combinato con pompa di calore							
Profilo sanitario dichiarato, produzione di acqua calda	XXL			Efficienza energetica della produzione di acqua calda	ηwh	96	%
Consumo energetico giornaliero	Qelec	10,18	kWh	Consumo di carburante giornaliero	Qfuel		kWh
Consumo energetico annuo	AEC	2.235	kWh	Consumo di carburante annuo	AFC		GJ
Informazioni di contatto	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Indice

- A**
 - Accessibilità, collegamento elettrico, 23
 - Accessori, 72
 - Acqua fredda e calda, 19
 - Collegamento del bollitore dell'acqua calda, 19
 - Collegamento dell'acqua fredda e calda, 19
 - Aggiunta elettrica: potenza massima, 26
 - Impostazione della potenza elettrica massima, 26
 - Passaggio alla potenza elettrica massima, 27
 - Allarme, 69
 - Alternative di collegamento, 19
 - Due o più sistemi di climatizzazione, 20
 - Free cooling, 20
 - Piscina, 21
 - Recupero della ventilazione, 20
 - Sistema idrico di falda, 20
 - Vaso di neutralizzazione, 19
 - Area di installazione, 8
- B**
 - Bloccacavi, 24
- C**
 - Circolazione dell'acqua calda, 32
 - Circuito lato impianto, 19
 - Collegamento del sistema di climatizzazione, 19
 - Circuito sonde, 18
 - Collegamenti, 24
 - Collegamenti elettrici, 22
 - Accessibilità, collegamento elettrico, 23
 - Aggiunta elettrica: potenza massima, 26
 - Aspetti generali, 22
 - Bloccacavi, 24
 - Collegamenti, 24
 - Collegamenti opzionali, 28
 - Collegamento degli accessori, 32
 - Collegamento dell'alimentazione, 24
 - Collegamento della tensione di funzionamento esterna per il sistema di controllo, 25
 - Impostazioni, 26
 - Interruttore automatico miniaturizzato, 22
 - Limitatore di temperatura, 22
 - Master/slave, 28
 - Modalità standby, 27
 - Monitoraggio della carica, 29
 - NIBE Uplink, 30
 - Opzioni di collegamento esterno, 30
 - Protezione del motore, 23
 - Rimozione del portello, armadio elettrico, 23
 - Rimozione del portello, scheda del circuito di ingresso, 23
 - Sensore ambiente, 26
 - Sensore della temperatura, produzione dell'acqua calda, 25
 - Sensore di temperatura, mandata esterna, 26
 - Sensore esterno, 25
 - Collegamenti idraulici, 16
 - Acqua fredda e calda
 - Collegamento del bollitore dell'acqua calda, 19
 - Collegamento dell'acqua fredda e calda, 19
 - Collegamenti opzionali, 28
 - Collegamento degli accessori, 32
 - Collegamento dei sensori di corrente, 29
 - Collegamento del bollitore dell'acqua calda, 19
 - Collegamento dell'alimentazione, 24
 - Collegamento della tensione di funzionamento esterna per il sistema di controllo, 25
 - Collegamento del sistema di climatizzazione, 19
 - Componenti fornite, 9
 - Consegna e maneggio, 8
 - Area di installazione, 8
 - Componenti fornite, 9
 - Estrazione del modulo frigorifero, 8
 - Montaggio, 8
 - Trasporto, 8
 - Consegna e movimentazione
 - Rimozione delle coperture, 9
 - Controllo, 40, 45
 - Controllo: introduzione, 40
 - Controllo: menu, 45
 - Controllo: introduzione, 40
 - Display, 40
 - Sistema di menu, 41
 - Controllo: menu, 45
 - Menu 5 - SERVIZIO, 48
 - Controllo della pompa dell'acqua di falda, 32
- D**
 - Dati del sensore della temperatura, 64
 - Dati per l'efficienza energetica dell'impianto, 84
 - Dati tecnici, 75, 79
 - Dati tecnici, 79
 - Dimensioni e coordinate di disposizione, 75
 - Etichettatura energetica, 83
 - Dati per l'efficienza energetica dell'impianto, 84
 - Documentazione tecnica, 86

- Scheda delle informazioni, 83
- Intervallo operativo della pompa di riscaldamento, 82
- Dimensioni dei tubi, 17
- Dimensioni e coordinate di disposizione, 75
- Dimensioni e raccordi dei tubi, 17
- Display, 40
 - Display, 40
 - Interruttore, 40
 - Manopola di controllo, 40
 - Pulsante indietro, 40
 - Pulsante OK, 40
 - Spia di stato, 40
- Disturbi al comfort, 69
 - Allarme, 69
 - Gestione allarmi, 69
 - Risoluzione dei problemi, 69
- Documentazione tecnica, 86

E

- Estrazione del modulo di raffrescamento, 8
- Estrazione del modulo frigorifero, 65
- Etichettatura energetica, 83
 - Dati per l'efficienza energetica del pacchetto, 84
 - Documentazione tecnica, 86, 88
 - Scheda informativa, 83–84

F

- Funzionamento, 43

G

- Gestione allarmi, 69
- Giunzioni dei tubi
 - Alternative di collegamento, 19
 - Circuito lato impianto, 19
 - Circuito lato sonde, 18
- Guida all'avviamento, 35

I

- Impostazione di un valore, 43
- Impostazioni, 26
- Indicazione della modalità di raffrescamento, 32
- Informazioni di sicurezza
 - Ispezione dell'impianto, 6
 - Marcatura, 4
 - Numero di serie, 5
 - Simboli, 4
- Informazioni importanti, 4
 - Recupero, 5
- Interruttore, 40
- Interruttore automatico miniaturizzato, 22
- Intervallo operativo della pompa di riscaldamento, 82
- Interventi di manutenzione, 62
 - Dati del sensore della temperatura, 64
 - Estrazione del modulo frigorifero, 65
 - Modalità standby, 62
 - Rimuovere il motore sulla valvola di commutazione., 65
 - Scarico del sistema di climatizzazione, 63
 - Supporto all'avviamento della pompa di circolazione, 64
 - Svuotamento del circuito sonde, 63

- Uscita di servizio USB, 66
- Ispezione dell'impianto, 6

L

- Legenda, 16
- Limitatore di temperatura, 22
- Ripristino, 23

M

- Manopola di controllo, 40
- Manutenzione, 62
 - Interventi di manutenzione, 62
- Marcatura, 4
- Menu 5 - SERVIZIO, 48
- Menu guida, 44
- Messa in servizio e regolazione, 34
 - Guida all'avviamento, 35
 - Postregolazione e spurgo, 36
 - Preparazioni, 34
 - Riempimento e sfiato, 34
- Modalità standby, 62
 - Alimentazione nella modalità di emergenza, 27
- Modulo frigorifero, 14
- Montaggio, 8

N

- NIBE Uplink, 30
- Numero di serie, 5
- Nuova regolazione, sfiato, circuito impianto, 38
- Nuova regolazione, sfiato, lato impianto, 38

O

- Opzioni di collegamento esterno, 30
 - Circolazione dell'acqua calda, 32
 - Controllo della pompa dell'acqua di falda, 32
 - Indicazione della modalità di raffrescamento, 32
 - Pompa di circolazione supplementare, 32
 - Possibili scelte per gli ingressi AUX, 30
 - Possibili scelte per l'uscita AUX (relè variabile privo di potenziale), 32
 - Sensore di temperatura, acqua calda, lato superiore, 25

P

- Pompa di circolazione supplementare, 32
- Possibili scelte per gli ingressi AUX, 30
- Possibili scelte per l'uscita AUX (relè variabile privo di potenziale), 32
- Postregolazione e spurgo, 36
 - Nuova regolazione, sfiato, circuito impianto, 38
 - Regolazione pompa, funzionamento automatico, 36
 - Regolazione pompa, funzionamento manuale, 36
 - Schema della capacità della pompa, lato glicole, funzionamento manuale, 36
- Post-regolazione e spurgo
 - Nuova regolazione, sfiato, lato impianto, 38
- Preparazioni, 34
- Protezione del motore, 23
- Pulsante indietro, 40
- Pulsante OK, 40

R

- Raccordi dei tubi
 - Aspetti generali, 16
 - Dimensioni dei tubi, 17
 - Dimensioni e raccordi dei tubi, 17
 - Legenda, 16
 - Schema del sistema, 17
- Regolazione pompa, funzionamento automatico, 36
 - Lato glicole, 36
 - Lato impianto, 36
- Regolazione pompa, funzionamento manuale, 36
 - Lato impianto, 37
- Riempimento e sfiato, 34
 - Riempimento e sfiato del circuito glicolato, 34
 - Riempimento e sfiato dell'impianto di climatizzazione, 34
- Riempimento e sfiato del circuito glicolato, 34
- Riempimento e sfiato dell'impianto di climatizzazione, 34
- Rimozione delle coperture, 9
- Rimozione del portello, armadio elettrico, 23
- Rimozione del portello, scheda del circuito di ingresso, 23
- Rimuovere il motore sulla valvola di commutazione., 65
- Risoluzione dei problemi, 69

S

- Scarico del sistema di climatizzazione, 63
- Scheda delle informazioni, 83
- Schema della capacità della pompa, lato glicole, funzionamento manuale, 36
- Schema del sistema, 17
- Scorrimento tra le finestre, 44
- Selezione delle opzioni, 43
- Selezione del menu, 43
- Sensore ambiente, 26
- Sensore della temperatura, produzione dell'acqua calda, 25
- Sensore di temperatura, acqua calda, lato superiore, 25
- Sensore di temperatura, mandata esterna, 26
- Sensore esterno, 25
- Sezioni elettriche, 12
- Simboli, 4
- Sistema di menu, 41
 - Funzionamento, 43
 - Impostazione di un valore, 43
 - Menu guida, 44
 - Scorrimento tra le finestre, 44
 - Selezione delle opzioni, 43
 - Selezione del menu, 43
 - Utilizzare la tastiera virtuale, 44
- Spia di stato, 40
- Struttura della pompa di calore, 10
 - Collocazioni dei componenti, 10
 - Elenco dei componenti, 10
 - Elenco dei componenti della sezione frigorifera, 14
 - Elenco dei componenti negli armadi elettrici, 12
 - Posizione dei componenti della sezione frigorifera, 14
 - Posizione dei componenti negli armadi elettrici, 12
- Supporto all'avviamento della pompa di circolazione, 64
- Svuotamento del circuito sonde, 63

T

- Trasporto, 8

U

- Uscita di servizio USB, 66
- Utilizzare la tastiera virtuale, 44

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

POLAND

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

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06
kuzmin@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 per maggior informazioni.

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

IHB IT 2004-1 531619

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.

©2020 NIBE ENERGY SYSTEMS

