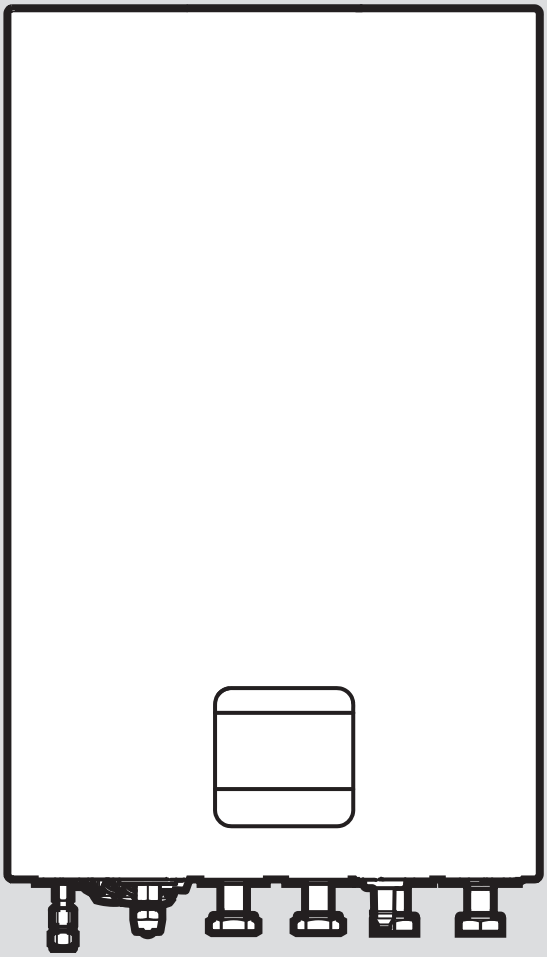
Saunier Duval

Hydraulic station

HA 10-7.2 WSB, HA 10-7.2 WS



es Instrucciones de funcionamiento

es Instrucciones de instalación y mantenimiento

it Istruzioni per l'uso

it Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

pl Instrukcja obsługi

pl Instrukcja instalacji i konserwacji

en Country specifics

0020318708_00 - 20.05.2022

Istruzioni per l'uso

Indice

1 Sicurezza ... 93
1.1 Avvertenze relative alle azioni ... 93
1.2 Uso previsto ... 93
1.3 Avvertenze di sicurezza generali ... 93
2 Avvertenze sulla documentazione ... 95
3 Descrizione del prodotto ... 95
3.1 Sistema pompa di calore ... 95
3.2 Struttura del prodotto ... 95
3.3 Display e interfaccia di controllo ... 95
3.4 Simboli visualizzati ... 96
3.5 Comandi ... 96
3.6 Nome del tipo e matricola ... 96
3.7 Marcatura CE ... 96
3.8 Gas fluorurati ad effetto serra ... 97
3.9 Dispositivi di sicurezza ... 97
4 Funzionamento ... 97
4.1 Logica di utilizzo ... 97
4.2 Messa in servizio del prodotto ... 98
4.3 Impostazione della lingua ... 98
4.4 Impostazione delle fasce orarie con programmazione settimanale ... 98
4.5 Impostazione delle fasce orarie con assistente di programmazione temporale ... 99
4.6 Modo riscaldamento ... 99
4.7 Modo raffrescamento ... 99
4.8 Funzionamento con acqua calda ... 100
4.9 Visualizzazione dei dati sull'energia ... 100
4.10 Attivare la ventilazione periodica? ... 100
4.11 Spegnimento impianto (assenza prolungata) ... 100
4.12 Richiamo del codice di stato ... 100
4.13 Adeguamento della temperatura nominale del bollitore ... 100
4.14 Visualizzazione del Live Monitor (stato corrente dell'apparecchio) ... 101
4.15 Impostazione della temperatura di mandata del riscaldamento ... 101
4.16 Impostazione della temperatura dell'acqua calda ... 101
4.17 Funzione antigelo ... 101
5 Cura e manutenzione ... 101
5.1 Cura del prodotto ... 101
5.2 Manutenzione ... 101
5.3 Lettura dei messaggi di manutenzione ... 101
5.4 Controllo della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento ... 101
6 Soluzione dei problemi ... 102
6.1 Comprendere i messaggi di funzionamento d'emergenza ... 102
6.2 Lettura dei messaggi di errore ... 102
6.3 Riconoscimento e soluzione delle anomalie ... 102
7 Messa fuori servizio ... 102
7.1 Disattivazione temporanea del prodotto ... 102
7.2 Disattivazione definitiva del prodotto ... 102
8 Riciclaggio e smaltimento ... 102
8.1 Smaltimento del refrigerante ... 102
9 Garanzia e servizio assistenza tecnica ... 103
9.1 Garanzia ... 103
9.2 Servizio assistenza tecnica ... 103
Appendice ... 104
A Soluzione dei problemi ... 104
B Struttura del menu livello utilizzatore (senza modulo centralina) ... 104
B.1 Voce del menu principale ... 104
C Struttura del menu livello utilizzatore (funzioni ampliate e supplementari con modulo centralina) ... 105
C.1 Voce del menu Regolazione ... 105
C.2 Voce di menu Temperatura ACS attuale ... 107
Indice analitico ... 108

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze relative alle azioni

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole convenzionali

Pericolo!
Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali

Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione

Attenzione!
Pericolo di lesioni lievi

Precauzione!
Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è l'unità interna di una pompa di calore aria-acqua con struttura split.

Il prodotto utilizza l'aria esterna come fonte di calore e può essere utilizzato per il riscaldamento di un edificio adibito ad abitazione nonché per la produzione di acqua calda sanitaria.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo domestico.

L'uso previsto permette solo queste combinazioni di prodotto:

Unità esterna	Unità interna
HA ..-7.2 OS 230V ..	HA 10-7.2 ST..
	HA 10-7.2 WS..

L'uso previsto comprende:

– Il rispetto delle istruzioni per l'uso del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto in allegato
– Il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportate nei manuali.

Questo prodotto può essere utilizzato da bambini di età pari e superiore agli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza esperienza e conoscenza a patto che vengano sorvegliati o istruiti sull'utilizzo del prodotto in sicurezza e che capiscano i pericoli connessi all'utilizzo del prodotto. I bambini non devono giocare con il prodotto. La pulizia e la manutenzione effettuabile dall'utente non vanno eseguite da bambini senza sorveglianza.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorigeno

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R32. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera infiammabile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione. In caso di incendio possono formarsi sostanze tossiche o corrosive come fluoruro di carbonile, monossido di carbonio o fluoruro di idrogeno.

- Tenere tutte le fonti di accensione lontano dal prodotto. Sono considerate fonti di accensione, per esempio, le fiamme libere, le superfici calde con temperature superiori a 550 °C, gli apparecchi elettrici non privi di fonti di accensione, come ad es. gli apparecchi di riscaldamento elettrici, o attrezzi, apparecchi a gas accesi oppure le scariche statiche.
- Nei dintorni del prodotto non utilizzare spray o altri gas infiammabili.
- Non forare né bruciare le tubazioni del refrigerante.

1.3.2 Pericolo di morte a causa dell'atmosfera soffocante in caso di perdita dal circuito frigorigeno

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R32. In caso di perdite, il refrigerante che fuoriesce può generare un'atmosfera soffocante. Pericolo di soffocamento.

- Tenere presente che il refrigerante che fuoriesce ha una densità maggiore dell'aria e può accumularsi vicino al suolo.
- Tenere presente che il refrigerante potrebbe non avere odore.

1.3.3 Pericolo di morte causato da modifiche sul prodotto o all'ambiente in cui è installato

- Non rimuovere, bypassare né bloccare mai i dispositivi di sicurezza.
- Non manomettere i dispositivi di sicurezza.
- Non rimuovere o distruggere alcun sigillo applicato ai componenti.
- Non apportare modifiche:
  - al prodotto
  - alle tubazioni di mandata / ai cavi elettrici
  - alla tubazione di scarico
  - alla valvola di sicurezza per il circuito della fonte di calore
  - agli elementi costruttivi che possono influire sulla sicurezza operativa del prodotto

1.3.4 Rischio di lesioni a causa di ustioni al contatto con le tubazioni di refrigerante

Le tubazioni di refrigerante tra l'unità esterna e quella interna possono surriscaldarsi durante il funzionamento. Sussiste il rischio di ustioni.

- Non toccare le tubazioni di refrigerante non isolate.

1.3.5 Rischio di lesioni e danni materiali se la manutenzione e la riparazione non vengono effettuate o vengono effettuate in modo inadeguato

- Non tentare mai di eseguire di propria iniziativa lavori di manutenzione o interventi di riparazione del prodotto.
- Far eliminare immediatamente i guasti e i danni da un tecnico qualificato.
- Rispettare gli intervalli di manutenzione prescritti.

1.3.6 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- Assicurarsi che in caso di rischi di gelo l'impianto di riscaldamento rimanga sempre in funzione e che tutti gli ambienti siano sufficientemente riscaldati.
- Nel caso in cui non si possa garantire il funzionamento, far svuotare l'impianto di riscaldamento da un tecnico qualificato.

1.3.7 Pericolo a causa di un utilizzo errato

A seguito di un comando errato è possibile mettere a rischio se stessi e altre persone e causare danni materiali.

- Leggere attentamente queste istruzioni e tutta la documentazione complementare, in particolare il capitolo "Sicurezza" e le avvertenze.
- Eseguire le attività spiegate nelle presenti istruzioni per l'uso.

2 Avvertenze sulla documentazione

- ► Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio allegati ai componenti dell'impianto.
- ► Conservare le presenti istruzioni e tutta la documentazione complementare per l'ulteriore uso.

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

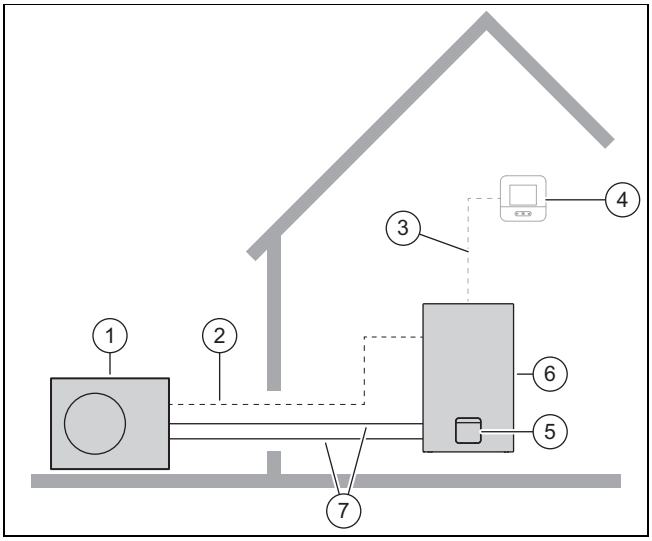
Prodotto	Unità esterna
HA 10-7.2 WSB	HA 4-7.2 OS 230V B3
	HA 6-7.2 OS 230V B3
	HA 8-7.2 OS 230V B3
	HA 10-7.2 OS 230V B3

Prodotto	Unità esterna
HA 10-7.2 WS	HA 4-7.2 OS 230V B3
	HA 6-7.2 OS 230V B3
	HA 8-7.2 OS 230V B3
	HA 10-7.2 OS 230V B3

3 Descrizione del prodotto

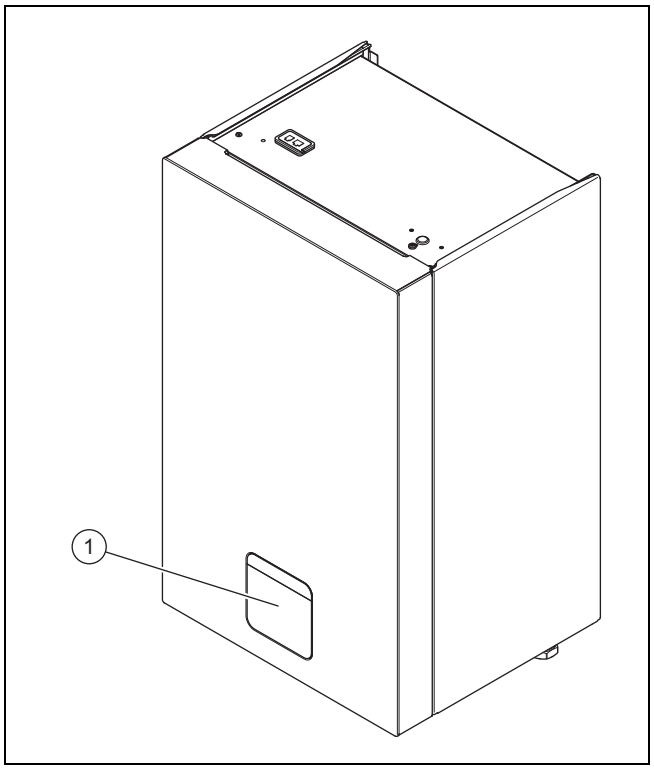
3.1 Sistema pompa di calore

Struttura di un tipico sistema a pompa di calore con tecnologia split:



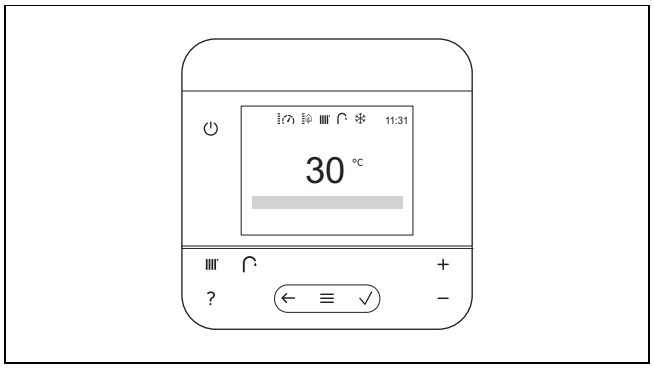
1 Pompa di calore | Unità esterna
2 Cavo Modbus
3 Centralina di sistema
4 Centralina dell'unità interna
5 Pompa di calore | Unità interna
6 Circuito frigorigeno

3.2 Struttura del prodotto



1 Interfaccia di controllo

3.3 Display e interfaccia di controllo



Pannello comandi	Funzione
⏻	– Attivazione/disattivazione della modalità standby: premere per meno di 3 secondi – Premere per più di 3 secondi il tasto reset per il riavvio
	Impostazione della temperatura di mandata o della temperatura desiderata
	Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria
?	– Richiamare l'assistenza – Richiamo dell'assistente di programmazione oraria (modulo di regolazione)
←	– Andare ad un livello precedente – Interrompere l'immissione
≡	– Richiamare il menu – Indietro al menu principale – Richiamare la visualizzazione di base

Pannello comandi	Funzione
✓	– Confermare la selezione/modifica – Salvare il valore di regolazione
+ e −	– Navigare attraverso la struttura del menu – Ridurre o aumentare il valore impostato – Navigare verso i singoli numeri e lettere

3.4 Simboli visualizzati

Validità: Eccetto prodotto con riscaldamento elettrico supplementare

Simbolo	Significato
	Pressione impianto attuale (visualizzazione su 5 livelli): – Acceso fisso: pressione di riempimento nel campo ammesso – Lampeggiante: pressione di riempimento al di fuori del campo ammesso
	Modulazione attuale del compressore (visualizzazione in 5 livelli): – Acceso fisso: compressore in funzione – Lampeggiante: il compressore si avvia
	Modo riscaldamento attivato: – Acceso fisso: pompa di calore spenta, nessuna richiesta di calore – Lampeggiante: pompa di calore accesa, richiesta di calore presente
	Produzione di acqua calda sanitaria attivata: – Acceso fisso: pompa di calore spenta, nessuna richiesta di calore – Lampeggiante: pompa di calore accesa, richiesta di calore presente
	Livello di comando per il tecnico qualificato attivo
	Display bloccato
	Collegato alla centralina di sistema
	Creata connessione al server di Vaillant
	Il prodotto ha un compito da svolgere.
	Impostazione dell'ora: – acceso fisso: l'ora è impostata – lampeggiante: l'ora deve essere reimpostata
	Avvertimento
F.XXX	Errore nel prodotto: Compare al posto dell'indicazione di base, eventualmente con una spiegazione con testo in chiaro.
N.XXX	Modalità di emergenza: Compare al posto dell'indicazione di base, eventualmente con una spiegazione con testo in chiaro.
	Necessaria manutenzione: Per maggiori informazioni consultare il codice **I.XXX**.
I.XXX	Necessaria manutenzione: Compare al posto dell'indicazione di base, eventualmente con una spiegazione con testo in chiaro.

Validità: Prodotto con riscaldamento elettrico supplementare

Vengono visualizzati anche i seguenti simboli:

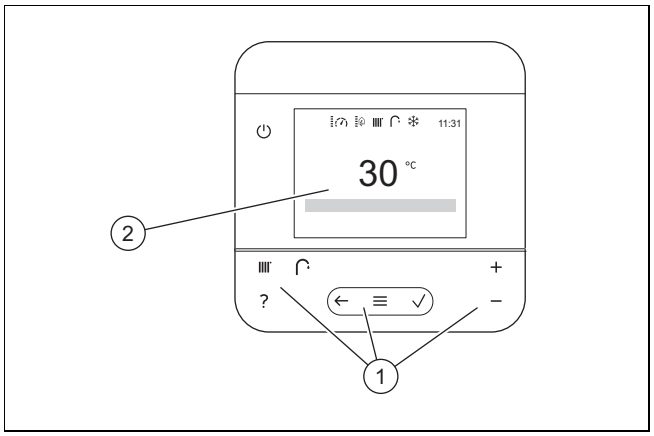
Simbolo	Significato
	Supporto attuale tramite il riscaldamento elettrico supplementare (visualizzazione in 5 livelli): – Acceso fisso: il riscaldamento supplementare scalda – lampeggiante: il riscaldamento supplementare si avvia

Validità: Prodotto con modulo centralina

Vengono visualizzati anche i seguenti simboli:

Simbolo	Significato
	Modalità riscaldamento e acqua calda sanitaria temporaneamente disinserite (assenza)
	Riscaldamento temporizzato attivo

3.5 Comandi



1 Comandi 2 Display

3.6 Nome del tipo e matricola

La denominazione del modello e la matricola si trovano sulla targhetta.

3.7 Marcatura CE

Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

3.8 Gas fluorurati ad effetto serra

Il prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra.

3.9 Dispositivi di sicurezza

3.9.1 Funzione antigelo

La funzione di protezione antigelo dell'impianto viene regolata tramite il prodotto stesso e tramite la centralina dell'impianto. In caso di guasto della centralina di sistema, il prodotto garantisce una protezione antigelo limitata per il circuito di riscaldamento.

3.9.2 Protezione contro la mancanza d'acqua

Questa funzione tiene costantemente sotto controllo la pressione dell'acqua di riscaldamento per evitare la mancanza d'acqua.

3.9.3 Protezione antiblocco pompa

Questa funzione impedisce il bloccaggio delle pompe per l'acqua di riscaldamento. Le pompe che non sono state in funzione per 23 ore vengono attivate in successione per la durata di 10 - 20 secondi.

3.9.4 Limitatore di temperatura di sicurezza (STB) nel circuito di riscaldamento

Validità: Prodotto con riscaldamento elettrico supplementare

Quando la temperatura nel circuito di riscaldamento elettrico supplementare interno supera la temperatura massima (range d'intervento 92 - 98 °C), il limitatore di temperatura di sicurezza spegne il riscaldamento elettrico supplementare. Dopo l'attivazione è necessario sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza.

– Max. temperatura circuito di riscaldamento: 98 °C $^{-6\ K}$

4 Funzionamento

4.1 Logica di utilizzo

Gli elementi di comando che si accendono con un luce colorata possono essere selezionati.

I valori impostabili e le voci nell'elenco possono essere modificati tramite la barra di scorrimento. Toccare brevemente l'estremità superiore e quella inferiore della barra di scorrimento per effettuare modifiche.

La modifica di un valore deve essere confermata. Essa sarà salvata solo dopo averlo fatto. Per confermare occorre premere nuovamente gli elementi di comando lampeggianti.

Gli elementi di comando che si accendono con luce bianca sono attivi.

Il menu e l'interfaccia di controllo vengono oscurati dopo 60 secondi per risparmiare energia. Dopo altri 60 secondi viene visualizzata la barra di stato.

Per un'ulteriore assistenza sul pannello comandi, consultare **MENU** | **INFORMAZIONI** | **Elementi di comando**

4.1.1 Indicazione di base

Se appare la barra di stato, premere per richiamare l'indicazione di base.

Nella visualizzazione di base è possibile impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria desiderata e la temperatura di mandata/temperatura desiderata (quest'ultima solo con prodotto dotato di modulo di regolazione).

Avvertenza
La temperatura dell'acqua calda sanitaria viene visualizzata se non è collegata una centralina di sistema.

La temperatura di mandata è la temperatura alla quale l'acqua di riscaldamento lascia il generatore di calore (ad es., 65° C).

La temperatura desiderata è la temperatura che si desidera effettivamente per lo spazio abitativo (ad es., 21° C).

Premere e per impostare la temperatura per la modalità acqua calda sanitaria.

Premere per impostare la temperatura per il modo riscaldamento.

Ulteriori impostazioni sul modo riscaldamento e sul modo acqua calda sanitaria sono descritte nei rispettivi capitoli.

Se appare l'indicazione di base, premere per richiamare il menu.

Le funzioni disponibili nel menu dipendono dall'eventuale collegamento di una centralina di sistema al prodotto. Se è stata collegata una centralina di sistema, occorre effettuare le impostazioni per il modo riscaldamento nella centralina stessa. (→ Istruzioni per l'uso Centralina di sistema)

Per ulteriore assistenza nella navigazione, consultare **MENU** | **INFORMAZIONI** | **Presentazione menu**.

Non appena si ha un messaggio di errore, il display passa dall'indicazione di base a tale messaggio.

Validità: Prodotto con modulo centralina

Se appare la barra di stato, premere allora per richiamare l'indicazione di base.

Nella barra di stato osservare la temperatura impostata di mandata del riscaldamento.

La temperatura di mandata è la temperatura alla quale l'acqua di riscaldamento lascia il generatore di calore.

Nella visualizzazione di base è possibile impostare la temperatura dell'acqua calda desiderata e la temperatura ambiente (temperatura desiderata riscaldamento).

Premere per impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria.

Premere per impostare la temperatura ambiente.

Ulteriori impostazioni sul modo riscaldamento e sul modo acqua calda sanitaria sono descritte nei rispettivi capitoli.

Se appare l'indicazione di base, premere per richiamare il menu.

Le funzioni disponibili nel menu dipendono dall'eventuale collegamento di una centralina al prodotto. Se una centralina è stata collegata, occorre effettuare le impostazioni per il modo riscaldamento/acqua calda sanitaria nella centralina. (→ Istruzioni per l'uso della centralina)

Per ulteriore assistenza nella navigazione, consultare **MENU** | **INFORMAZIONI** | **Presentazione menu**.

Non appena si ha un messaggio di errore, il display passa dall'indicazione di base a tale messaggio.

4.1.2 Livelli di comando

Se appare la visualizzazione di base, richiamare il menu per visualizzare il livello utilizzatore.

Nel livello utilizzatore è possibile modificare le impostazioni per il prodotto ed adattarle personalmente. Le tabelle in allegato elencano le voci del menu selezionabili e le possibilità di regolazione.

Il menu installatore è riservato a quest'ultimo ed è pertanto protetto da un codice.

4.2 Messa in servizio del prodotto

4.2.1 Apertura dei dispositivi di intercettazione

1. Farsi spiegare dal tecnico qualificato che ha installato il prodotto l'ubicazione e l'uso dei dispositivi di intercettazione.
2. Aprire i rubinetti di intercettazione, se installati, tra mandata e ritorno dell'impianto di riscaldamento.
3. Aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda.

4.2.2 Accensione del prodotto

Avvertenza
Il prodotto non dispone di un interruttore On/Off. Il prodotto si accende ed è pronto al funzionamento non appena viene collegato alla rete elettrica. Può essere disattivato solo tramite il dispositivo di separazione installato in cantiere, ad es. fusibili o disgiuntori nella scatola di connessione domestica.

1. Verificare che il pannello del prodotto sia montato.
2. Accendere o spegnere il prodotto tramite il fusibile nella scatola di connessione domestica.
   - ◁ Nell'indicatore di funzionamento del prodotto compare l'"indicazione di base".
   - ◁ Sul display della centralina di sistema appare anche l'"indicazione di base".

4.3 Impostazione della lingua

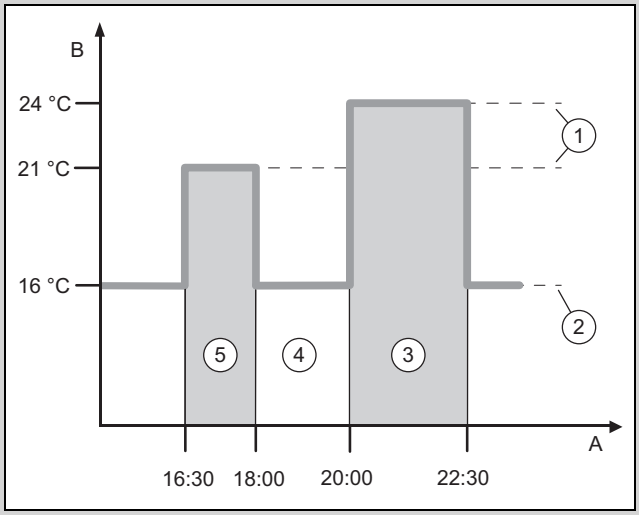
1. Premere 2 x ≡.
2. Navigare alla voce del menu più in basso ⚙ e confermare con ✓.
3. Selezionare la seconda voce del menu e confermare premendo ✓.
4. Selezionare la prima voce del menu e confermare premendo ✓.
5. Scegliere la lingua desiderata e confermare con ✓.

4.4 Impostazione delle fasce orarie con programmazione settimanale

Validità: Prodotto con modulo centralina

È possibile utilizzare una programmazione settimanale di volta in volta specifica per:

- Modalità acqua calda sanitaria
- Ricircolo
- Modo riscaldamento



A	Ora	3	Fascia oraria 2
B	Temperatura	4	al di fuori delle fasce orarie
1	Temperatura desiderata	5	Fascia oraria 1
2	Temperatura ridotta		

In fabbrica son già programmate fasce orarie per ogni giorno della settimana.

È possibile suddividere il giorno in più fasce orarie **(3)** e **(5)**. Ogni fascia oraria può comprendere un singolo spazio di tempo. Le fasce orarie non devono sovrapporsi. Ad ogni fascia oraria può essere assegnata una diversa temperatura desiderata **(1)**.

Esempio:

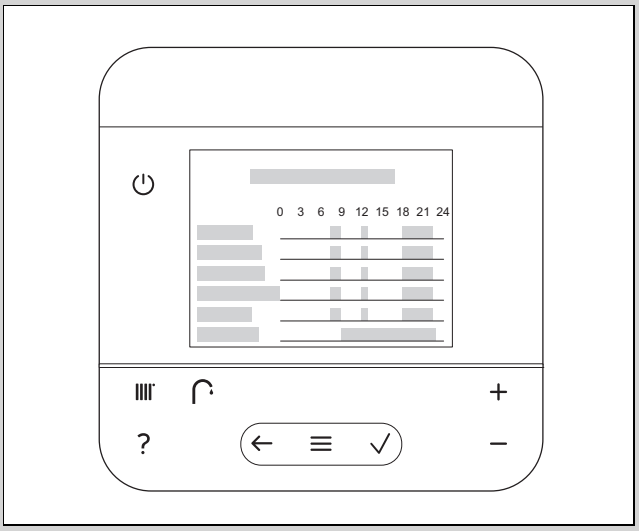
Dalle 16:30 alle 18:00; 21 °C

Dalle 20:00 alle 22:30; 24 °C

All'interno delle fasce orarie viene regolata la temperatura desiderata per gli spazi abitativi. Nei periodi esclusi dalle fasce orarie **(4)** viene regolata la temperatura ridotta negli spazi abitativi, impostandola a un livello più basso **(2)**.

Per il modo acqua calda sanitaria ed il modo acqua calda sanitaria con ricircolo si possono memorizzare per ciascun giorno della settimana fino a 3 fasce orarie con una temperatura dell'acqua calda sanitaria impostata. Al di fuori delle fasce orarie il modo acqua calda sanitaria è disattivato.

Per il modo riscaldamento si possono memorizzare per ciascun giorno della settimana fino a 12 fasce orarie. Per ciascuna fascia oraria è possibile impostare una temperatura desiderata personalizzata. All'interno delle fasce orarie si applica la temperatura desiderata impostata. Al di fuori di queste fasce orarie si applica la temperatura ridotta.



La voce attiva nell'elenco viene visualizzata con luce bianca.

Copiare impostazioni su … consente di trasmettere i periodi di tempo già programmati a un altro giorno della settimana.

Per una programmazione semplificata delle fasce orarie nel modo riscaldamento, consultare **MENU** | **REGOLAZIONE** | **Assistente programma orario**.

4.5 Impostazione delle fasce orarie con assistente di programmazione temporale

Validità: Prodotto con modulo centralina

È possibile utilizzare un assistente comune di programmazione temporale per il modo riscaldamento.

L'assistente di programmazione temporale Vi guida nella pianificazione. Esiste un blocco per **Lu - Ve** e **Sa-Do**.

L'assistente di programmazione temporale sovrascrive la programmazione settimanale creata per il modo riscaldamento.

4.6 Modo riscaldamento

Nel modo riscaldamento, i locali vengono riscaldati in base alle vostre impostazioni.

4.6.1 Impostazione temperatura di mandata/temperatura desiderata

Condizione: Nessuna centralina di sistema collegata

- ► Partendo dalla visualizzazione di base, premere .
  - ◁ Sul display appare la temperatura di mandata/desiderata già impostata.
- ► Impostare la temperatura di mandata desiderata/temperatura desiderata.

Condizione: Centralina di sistema collegata

- ► Impostare la temperatura di mandata/desiderata sulla centralina dell'impianto, → Istruzioni per l'uso centralina dell'impianto.

4.6.2 Impostazione della temperatura desiderata temporizzata

Validità: Prodotto con modulo centralina

1. Richiamare **MENU** | **REGOLAZIONE** | **Zona:** | **Riscaldamento** | **Modalità:**.
2. Attivare la modalità **Temporizzato**.
3. Richiamare **Programmazione settimanale** e programmare per ogni giorno della settimana la fascia oraria e la temperatura desiderate.
4. Richiamare **MENU** | **REGOLAZIONE** | **Zona:** | **Riscaldamento** | **Modalità:** | **Temporizzato** | **Temperatura ridotta:**.
5. Impostare la temperatura ridotta desiderata.

4.6.3 Impostazione temporanea della temperatura desiderata

Validità: Prodotto con modulo centralina

1. Partendo dalla visualizzazione di base, premere .
   - ◁ Sul display appare la temperatura desiderata già impostata.
2. Impostare la temperatura desiderata.
3. Impostare l'intervallo di tempo desiderato.

4.6.4 Spegnimento temporaneo modo riscaldamento (assenza)

Validità: Prodotto con modulo centralina

1. Richiamare **MENU** | **REGOLAZIONE** | **Assenza**.
2. Impostare il momento iniziale e quello finale.
   - ◁ La funzione antigelo è attiva.

4.6.5 Spegnimento permanente del modo riscaldamento (modalità estate)

Condizione: Nessuna centralina di sistema collegata

- ► Partendo dalla visualizzazione di base, premere per almeno 3 secondi.
  - ◁ Il modo riscaldamento è spento.
  - ◁ Sul display viene visualizzato come disattivato il simbolo per il modo riscaldamento.

Condizione: Centralina di sistema collegata

- ► Osservare le istruzioni del dispositivo di regolazione impianto.

4.7 Modo raffrescamento

Nel modo raffrescamento, i locali vengono raffrescati in base alle proprie impostazioni.

4.7.1 Attivazione raffrescamento permanente

Validità: Prodotto senza modulo centralina

1. Richiamare **MENU** | **REGOLAZIONE** | **Raffrescamento continuo**.
2. Attivare il raffrescamento permanente.

4.7.2 Attivazione del raffrescamento per alcuni giorni

Validità: Prodotto con modulo centralina

1. Richiamare **MENU** | **REGOLAZIONE** | **Raffrescamento per alcuni giorni**.
2. Inserire il giorno di inizio e di fine.

4.8 Funzionamento con acqua calda

Nel modo acqua calda sanitaria, l'acqua sanitaria viene riscaldata alla temperatura dell'acqua calda desiderata.

4.8.1 Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria

Validità: Prodotto senza modulo centralina

- ► Partendo dalla visualizzazione di base, premere .
- ► Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria desiderata.

Validità: Prodotto con modulo centralina

- ► Richiamare **MENU** | **REGOLAZIONE** | **ACS** | **Modalità:**.
- ► Attivare la modalità **Manuale**.
- ► Richiamare **Temperatura desiderata:**.
- ► Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria desiderata.

Condizione: Centralina di sistema collegata

- ► Impostare la temperatura dell'ACS sulla centralina dell'impianto. Osservare le istruzioni del dispositivo di regolazione impianto.

4.8.2 Impostazione temporizzata della temperatura dell'acqua calda sanitaria

Validità: Prodotto con modulo centralina

1. Richiamare **MENU** | **REGOLAZIONE** | **ACS** | **Modalità:**.
2. Attivare la modalità **Temporizzato**.
3. Richiamare **Temperatura desiderata:**.
4. Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria desiderata.
5. Richiamare **Programmazione settimanale ACS** e programmare per ogni giorno della settimana la fascia oraria desiderata.
6. Se è installata una pompa di ricircolo, richiamare **Programmaz. settimanale ricircolo** e programmare per ogni giorno della settimana la fascia oraria desiderata.

4.8.3 Disinserimento del funzionamento con acqua calda

Condizione: Nessuna centralina di sistema collegata

- ► Partendo dalla visualizzazione di base, premere per almeno 5 secondi.
  - ◁ La modalità ACS è disinserita.

Condizione: Centralina di sistema collegata

- ► Osservare le istruzioni del dispositivo di regolazione impianto.

4.9 Visualizzazione dei dati sull'energia

Con questa funzione è possibile visualizzare i valori relativi al consumo energetico per diversi periodi di tempo.

- ► Richiamare **MENU** | **INFORMAZIONI** | **Dati energia**.

4.10 Attivare la ventilazione periodica?

Validità: Prodotto con modulo centralina

Con questa funzione è possibile disattivare la modalità di riscaldamento per 30 minuti.

- ► Richiamare **MENU** | **REGOLAZIONE** | **Boost ventilazione**.

4.11 Spegnimento impianto (assenza prolungata)

Validità: Prodotto con modulo centralina

1. Richiamare **MENU** | **REGOLAZIONE** | **Impianto Off**.
2. Disattivare l'impianto.
   - ◁ L'impianto è disinserito.
   - ◁ La protezione antigelo e, se presente, la ventilazione rimangono attivate sul livello più basso.

4.12 Richiamo del codice di stato

1. Richiamare **MENU** | **INFORMAZIONI** | **Stato**.
2. Selezionare tra **Modulo pompa calore** e **Pompa di calore**.
   - ◁ Sul display viene visualizzato lo stato operativo corrente (codice di stato).

4.13 Adeguamento della temperatura nominale del bollitore

Pericolo!

Pericolo di morte a causa di legionella!

La legionella si sviluppa a temperature inferiori a 60 °C.

- ► Farsi spiegare dal tecnico qualificato le misure adottate per la protezione antilegionella nel vostro impianto.
- ► Non impostare temperature dell'acqua inferiori a 60 °C senza prima consultare il tecnico qualificato.

Pericolo!

Pericolo di morte a causa di legionella!

Se si riduce la temperatura del bollitore, aumenta il rischio di diffusione di legionella.

- ► Attivare i tempi di protezione antilegionella nella centralina dell'impianto ed impostarli.

Per ottenere una produzione di acqua calda efficiente dal punto di vista energetico, principalmente mediante l'energia ambiente gratuita, nella centralina del sistema, la regolazione di fabbrica della temperatura dell'acqua calda deve essere adattata al valore desiderato.

- ► Impostare a tal fine la temperatura nominale del bollitore (**temperatura desiderata circuito acqua calda**) tra 50 e 55 °C.
  - ◁ In funzione della sorgente energetica ambiente, viene raggiunta una temperatura di uscita dell'acqua calda tra 50 e 55 °C.
- ► Lasciare inoltre inserito il riscaldamento elettrico supplementare per la produzione di acqua calda, al fine di poter raggiungere i 60 °C necessari per la protezione antilegionella.

4.14 Visualizzazione del Live Monitor (stato corrente dell'apparecchio)

I codici di stato nel display offrono informazioni sullo stato operativo corrente del prodotto.

Per richiamare i codici di stato premere contemporaneamente i due tasti ⊖.

4.15 Impostazione della temperatura di mandata del riscaldamento

- ► Impostare la temperatura di mandata del riscaldamento sulla centralina di sistema, → Istruzioni per l'uso centralina di sistema.

4.16 Impostazione della temperatura dell'acqua calda

- ► Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria sulla centralina di sistema, → Istruzioni per l'uso centralina di sistema.

4.17 Funzione antigelo

Precauzione!
Rischio di danni materiali a causa di gelo!

La funzione antigelo non può assicurare il ricircolo nell'intero impianto di riscaldamento. Per determinate parti dell'impianto di riscaldamento può sussistere quindi, in determinate circostanze, pericolo di gelo e danni conseguenti.

- ► In caso di assenza in un periodo a rischio di gelo, assicurarsi che l'impianto di riscaldamento resti acceso e che i locali rimangano sufficientemente riscaldati.

Affinché i dispositivi antigelo siano sempre in standby, l'impianto deve essere lasciato acceso.

Un'ulteriore possibilità di protezione antigelo per lunghi tempi di spegnimento consiste nello svuotare completamente sia l'impianto di riscaldamento, sia il prodotto.

- ► Rivolgersi al tecnico qualificato.

5 Cura e manutenzione

5.1 Cura del prodotto

- ► Pulire il rivestimento con un panno umido ed un po' di sapone privo di solventi.
- ► Non utilizzare spray, sostanze abrasive, detergenti, solventi o detergenti che contengano cloro.

5.2 Manutenzione

Presupposti per una continua operatività, per una sicurezza di esercizio, per l'affidabilità, nonché per una lunga durata di vita del prodotto, sono l'esecuzione di un'ispezione annuale e di una manutenzione biennale del prodotto da parte di un tecnico qualificato. A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.

5.3 Lettura dei messaggi di manutenzione

Se sul display viene visualizzato il simbolo e un messaggio di manutenzione **I.XXX**, allora è necessario effettuare manutenzione sul prodotto.

Esempio:

I.003 Manutenzione in scadenza.

Il prodotto non si trova nel modo di errore, ma continua a funzionare.

- ► Rivolgersi al tecnico qualificato.
- ► Se contemporaneamente viene visualizzato lampeggiante il valore della pressione dell'acqua, rabboccare soltanto l'acqua di riscaldamento.

5.4 Controllo della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento

Esistono diverse possibilità per leggere la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.

- – Nella visualizzazione di base sotto forma di valore a destra in basso sul display.
- – Nella visualizzazione di base sul bordo in alto sotto forma di simbolo (cinque barre graduate).
- – Nel menu **INFORMAZIONE** sotto forma di valore rispetto alla pressione di riempimento minima e massima.

- ► Richiamare **MENU** | **INFORMAZIONI**.
  - ◁ Sul display compare il valore della pressione di riempimento attuale.
- ► Controllare quindi la pressione di riempimento sul display.
- ► Si raccomanda una pressione di riempimento di almeno 1 bar (0,1 MPa) . Se la pressione di riempimento è inferiore a 0,8 bar (0,08 MPa), rabboccare l'acqua dell'impianto di riscaldamento ed aumentare quindi la sovrapressione nell'impianto di riscaldamento.

6 Soluzione dei problemi

6.1 Comprendere i messaggi di funzionamento d'emergenza

Se sul display appare un messaggio di funzionamento d'emergenza **N.XXX**, significa che si è verificata un'anomalia che l'impianto è in grado di compensare in breve tempo con una limitazione del comfort.

Esempio:

N.685 La comunicazione con la centralina dell'impianto è interrotta.

Il prodotto si trova in modalità mantenimento comfort e continua a funzionare.

► Rivolgersi ad un tecnico qualificato, affinché elimini la causa della limitazione del comfort.

6.2 Lettura dei messaggi di errore

I messaggi di errore hanno priorità rispetto a tutte le visualizzazioni e compaiono nel display al posto dell'indicazione di base. Se più errori si verificano contemporaneamente, essi vengono visualizzati in sequenza per due secondi ciascuno.

A seconda del tipo di errore, il dispositivo di regolazione impianto può lavorare in modalità di emergenza per mantenere il modo riscaldamento o la produzione di acqua calda sanitaria.

► Se il prodotto visualizza un messaggio di errore, rivolgersi ad un tecnico qualificato.

6.3 Riconoscimento e soluzione delle anomalie

Pericolo!

Pericolo di morte a causa di una riparazione impropria

► Se il cavo di allacciamento alla rete è danneggiato, non sostituirlo in alcun caso per conto proprio.

► Rivolgersi al costruttore, al servizio clienti o ad una persona con qualifiche simili.

► In presenza di problemi con il prodotto, l'utente stesso può controllare alcuni punti con l'aiuto della tabella.
Soluzione dei problemi (→ Pagina 104)

► Se il prodotto non funziona perfettamente, nonostante siano stati controllati i punti della tabella, rivolgersi a un tecnico qualificato.

7 Messa fuori servizio

7.1 Disattivazione temporanea del prodotto

1. Disinserire nell'edificio tutti i sezionatori collegati con il prodotto.
2. Proteggere l'impianto di riscaldamento dal gelo.

7.2 Disattivazione definitiva del prodotto

► Far disattivare il prodotto in modo definitivo da un tecnico qualificato e riconosciuto.

8 Riciclaggio e smaltimento

► Incaricare dello smaltimento dell'imballaggio del prodotto il tecnico qualificato che lo ha installato.

Smaltimento del prodotto

Se il prodotto è contrassegnato con questo simbolo:

► In questo caso non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.

► Conferire invece il prodotto in un punto di raccolta per apparecchi elettrici o elettronici usati.

Smaltimento batterie/batterie ricaricabili

Se il prodotto è munito di batterie/batterie ricaricabili contrassegnate con questo simbolo:

► In questo caso smaltire le batterie/batterie ricaricabili in un punto di raccolta per batterie/accumulatori usati.

◁ **Prerequisito:** le batterie/batterie ricaricabili devono poter essere rimosse dal prodotto senza essere distrutte. Altrimenti vengono smaltite assieme al prodotto.

► Secondo i requisiti di legge, la restituzione delle batterie usate è obbligatoria, in quanto le batterie/batterie ricaricabili possono contenere sostanze dannose per la salute e l'ambiente.

8.1 Smaltimento del refrigerante

Il prodotto è riempito con refrigerante R32.

► Far smaltire il refrigerante solo da un tecnico qualificato e autorizzato.

► Rispettare le avvertenze di sicurezza generali.

9 Garanzia e servizio assistenza tecnica

9.1 Garanzia

Le informazioni sulla garanzia del produttore sono presenti nelle Country specifics.

9.2 Servizio assistenza tecnica

I dati di contatto del nostro Servizio Assistenza sono riportati in Country specifics.

Appendice

A Soluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Rimedio
Nessuna produzione di acqua calda sanitaria, il riscaldamento rimane freddo; il prodotto non entra in funzione	Alimentazione elettrica dell'edificio mancante	Accendere l'alimentazione elettrica dell'edificio
	Acqua calda sanitaria o riscaldamento su "off" / temperatura dell'acqua calda sanitaria o nominale impostata troppo bassa	Accertarsi che il modo riscaldamento acqua calda e/o riscaldamento sia attivato nel dispositivo di regolazione impianto. Regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria nel dispositivo di regolazione impianto sul valore desiderato.
	Aria nell'impianto di riscaldamento	Sfiatare i termosifoni Se il problema persiste: informare il tecnico qualificato
Produzione acqua calda regolare; il riscaldamento non entra in funzione	Nessuna richiesta di calore da parte della centralina	Controllare, e se necessario correggere, il programma orario della centralina Controllo della temperatura ambiente ed eventualm. correzione della temperatura nominale ambiente ("Istruzioni per l'uso Centralina")

B Struttura del menu livello utilizzatore (senza modulo centralina)

B.1 Voce del menu principale

MENU			
	REGOLAZIONE		
		Raffrescamento continuo	
			Attivazione raffrescam. continuo. — La modalità in raffrescamento permanente si attiva sì, no
		ACS	
			Temperatura desiderata: — Mantenimento ininterrotto della temperatura dell'acqua calda sanitaria
	INFORMAZIONI		
		Temp. mandata effettiva:	Indica la temperatura di mandata effettiva attuale.
		Pressione acqua:	Indica la pressione attuale nel circuito di riscaldamento.
		Dati energia	Visualizza i valori di consumo energetico per i seguenti periodi di tempo: **Oggi**, **Ieri**, **Mese preced.**, **Anno preced.**, **Totale**. Il display visualizza una stima dei valori dell'impianto. I valori vengono influenzati, tra l'altro, dai seguenti fattori: installazione/esecuzione dell'impianto di riscaldamento, comportamento dell'utente, condizioni ambientali stagionali, tolleranze e componenti. I componenti esterni, ad es. le pompe di riscaldamento esterne o le valvole, e altre utenze e generatori non sono considerati nel bilancio domestico. Gli scostamenti tra il consumo energetico o la resa energetica visualizzati e quelli effettivi possono essere notevoli. I dati inerenti al consumo e/o alla resa energetica non sono adatti per un conteggio o un confronto energetico.
		Stato	
			Modulo pompa calore — Indica il codice di stato attuale.
			Pompa di calore — Indica il codice di stato attuale.
		Elementi di comando	Spiegazione passo-passo dei singoli elementi di comando.
		Presentazione menu	Spiegazione della struttura del menu.
		Contatto tecnico qualificato	**N. telefono:**, **Azienda:**
		Versione software	Indica le versioni del software.
			Display:
			Centralina: — se installata
			Mod.reg. pompa c.: — se installata
	IMPOSTAZIONI		

		Livello comando tecnico qualif.	
		Inserire codice	Accesso al livello di comando per il tecnico qualificato, impostazione di fabbrica: 00
		Lingua, ora, display	**Lingua:** **Data:**, dopo l'interruzione della corrente la data resta per ca. 30 minuti. **Ora:**, dopo l'interruzione della corrente l'ora resta per ca. 30 minuti. **Luminosità del display:**, luminosità durante l'utilizzo attivo. **Estate:**, **On**, **Off**
		Offset	Impostazione dell'offset. Compensazione della differenza di temperatura tra il valore misurato nella centralina di sistema e il valore di un termometro di riferimento nello spazio abitativo.
		Blocco tasti	sì, no Blocca la tastiera. Per lo sbloccaggio, premere ≡ per almeno 4 secondi.

C Struttura del menu livello utilizzatore (funzioni ampliate e supplementari con modulo centralina)

C.1 Voce del menu Regolazione

MENU

REGOLAZIONE					
	Zona:				
		Riscaldamento			
			Modalità:		
				Off	Il riscaldamento è disattivato, l'acqua calda sanitaria continua ad essere disponibile, è attivata la protezione antigelo
				Temporizzato	
				Programmazione settimanale	Impostare le fasce orarie. Sono impostabili fino a 12 fasce orarie e temperature desiderate al giorno. **Temperatura desiderata:**: si applica all'interno delle fasce orarie **INSERIRE L'ORA D'INIZIO** **INSERIRE L'ORA DI FINE** **Aggiungere fascia oraria** **Copiare impostazioni su …** **Cancellare tutte le fasce orarie**
				Temperatura ridotta:	La temperatura ridotta si applica al di fuori delle fasce orarie.
				Manuale	**Temperatura desiderata:**: °C
		Raffrescamento			
			Modalità:		
				Off	Il raffrescamento è disattivato, l'acqua calda sanitaria continua ad essere disponibile
				Temporizzato	
				Programmazione settimanale	Impostare le fasce orarie. Sono impostabili fino a 12 fasce orarie al giorno, al di fuori delle fasce orarie il raffrescamento è disattivato. **INSERIRE L'ORA D'INIZIO** **INSERIRE L'ORA DI FINE** **Aggiungere fascia oraria** **Copiare impostazioni su …** **Cancellare tutte le fasce orarie**
				Manuale	Mantenimento ininterrotto della temperatura desiderata **Temperatura desiderata:**: °C
		Zona: 1			Modifica del nome **Zona** impostato di fabbrica

	Assenza			Si applica alla zona selezionata nel periodo prestabilito Durante questo periodo, il modo riscaldamento funziona alla temperatura ridotta specificata. Funzionamento con acqua calda sanitaria e ricircolo sono spenti. La protezione antigelo è attivata, la ventilazione esistente funziona al livello più basso. Impostazione di fabbrica: temperatura ridotta 15 °C **Assente dal** **Assente fino al:**
	Raffrescamento per alcuni giorni			La modalità raffrescamento viene attivata nel periodo prestabilito La modalità di raffrescamento e la temperatura desiderata vengono rilevate dalla funzione Raffrescamento **Raffrescamento a partire da** **Raffrescamento fino a**
	ACS			
		Modalità:		
			Off	Modalità ACS disinserita
			Temporizzato	
				Programmazione settimanale ACS	Impostare le fasce orarie. Sono impostabili fino a 3 fasce orarie al giorno. **INSERIRE L'ORA D'INIZIO** **INSERIRE L'ORA DI FINE** **Aggiungere fascia oraria** **Copiare impostazioni su …** **Cancellare tutte le fasce orarie**
				Temperatura desiderata:	Si applica all'interno delle fasce orarie Al di fuori delle fasce orarie il modo acqua calda sanitaria è disattivato
				Programmaz. settimanale ricircolo	Impostare le fasce orarie. Sono impostabili fino a 3 fasce orarie al giorno. **INSERIRE L'ORA D'INIZIO** **INSERIRE L'ORA DI FINE** **Aggiungere fascia oraria** **Copiare impostazioni su …** **Cancellare tutte le fasce orarie** All'interno delle fasce orarie la pompa di ricircolo pompa acqua calda nei punti di prelievo Al di fuori delle fasce orarie la pompa di ricircolo è spenta
			Manuale	
				Temperatura desiderata:	Mantenimento ininterrotto della temperatura dell'acqua calda sanitaria
	Boost acqua calda sanitaria			
		Scaldare una volta il bollitore ACS?		Riscaldamento una volta sola dell'acqua nel bollitore sì, no
	Boost ventilazione			
		Attivare boost ventilazione?		Il modo riscaldamento è disattivato per 30 minuti e, se presente, l'unità di ventilazione funziona al massimo livello. sì, no
	Assistente programma orario			Per la modalità di riscaldamento sono disponibili dei blocchi per Lu - Ve e Sa - Do. L'assistente di programmazione temporale sovrascrive la programmazione settimanale creata per il modo riscaldamento.
	Impianto Off			
		Spegnere l'intero impianto?		Impianto disinserito. La protezione antigelo e, se presente, la ventilazione rimangono attivate sul livello più basso. sì, no

C.2 Voce di menu Temperatura ACS attuale

MENU | INFORMAZIONI

Temperatura ACS:	Indica la temperatura attuale dell'acqua calda sanitaria.

Indice analitico

B
Batteria 102
C
Carica del bollitore
Spegnimento 100
Codici di stato 101
richiamo 100
D
Display 95–96
F
Funzione antigelo 97, 101
G
Gelo 94
I
Impianto
Spegnimento 100
Impianto di riscaldamento
Svuotamento 101
Impostazione della temperatura desiderata 99
Interfaccia di controllo 95–96
L
Limitatore di temperatura di sicurezza 97
Lingua
impostazione 98
Live Monitor 101
Livello di comando 98
M
Manutenzione 94, 101
Marcatura CE 96
Messa fuori servizio 102
Messaggio del funzionamento d'emergenza reversibile ... 102
Messaggio di errore 102
Messaggio di manutenzione 101
Mod. mantenimento comfort 102
Modalità estate 99
Modo riscaldamento
Spegnimento 99
spegnimento temporaneo 99
N
Numero di serie 95
P
Prodotto
accensione 98
Produzione di acqua calda
Spegnimento 100
Protezione antiblocco pompa 97
R
Raffrescamento permanente 99
Raffrescamento, periodo di tempo 100
Regolazione della temperatura di mandata 99
Riciclaggio 102
Riparazione 94
S
Smaltimento 102
Soluzione dei problemi 102
Stato operativo 101
T
Temperatura dell'acqua calda sanitaria 100
temporizzata 100
Temperatura dell'acqua calda sanitaria, impostazione 101
Temperatura di mandata del riscaldamento 101
Temperatura di mandata del riscaldamento, impostazione 101
Temperatura impostata
temporanea 99
temporizzata 99
U
Uso previsto 93

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1 Sicurezza ... 112
1.1 Avvertenze relative alle azioni ... 112
1.2 Uso previsto ... 112
1.3 Avvertenze di sicurezza generali ... 112
1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni) ... 115
2 Avvertenze sulla documentazione ... 116
2.1 Maggiori informazioni ... 116
3 Descrizione del prodotto ... 116
3.1 Sistema pompa di calore ... 116
3.2 Dispositivi di sicurezza ... 116
3.3 Modo raffreddamento ... 117
3.4 Principio di funzionamento della pompa di calore ... 117
3.5 Descrizione del prodotto ... 117
3.6 Panoramica dei prodotti ... 117
3.7 Indicazioni sulla targhetta identificativa ... 118
3.8 Simboli dei collegamenti ... 119
3.9 Marcatura CE ... 119
3.10 Limiti d'impiego ... 119
3.11 Volume portata minima acqua dell'impianto di riscaldamento ... 120
4 Montaggio ... 120
4.1 Disimballaggio del prodotto ... 120
4.2 Controllo della fornitura ... 120
4.3 Scelta del luogo d'installazione ... 120
4.4 Garanzia della superficie di installazione minima del locale di installazione ... 121
4.5 Dimensioni ... 122
4.6 Distanze minime e spazi liberi per il montaggio ... 123
4.7 Installazione sospesa del prodotto ... 123
4.8 Smontaggio del pannello anteriore ... 124
4.9 Apertura della scatola della scheda comando ... 124
5 Installazione idraulica ... 124
5.1 Esecuzione dei preparativi per l'installazione ... 125
5.2 Quantità di refrigerante totale consentita ... 125
5.3 Posa delle tubazioni di refrigerante ... 125
5.4 Collegamento delle tubazioni di refrigerante ... 125
5.5 Controllo della tenuta delle linee del refrigerante ... 126
5.6 Installazione della mandata e del ritorno del riscaldamento del bollitore per acqua calda sanitaria ... 126
5.7 Installazione dei collegamenti del circuito di riscaldamento ... 127
5.8 Installazione del bocchettone sulla valvola di sicurezza ... 127
5.9 Collegamento di componenti aggiuntivi ... 127
6 Impianto elettrico ... 127
6.1 Preparazione dell'impianto elettrico ... 127
6.2 Requisiti per la qualità della tensione di rete ... 128
6.3 Dispositivo di sezionamento elettrico ... 128
6.4 Installazione componenti per la funzione di blocco gestore dei servizi energetici ... 128
6.5 Apertura dell'alloggiamento della scheda comando ... 128
6.6 Realizzazione del cablaggio ... 128
6.7 Realizzazione dell'alimentazione di corrente ... 129
6.8 Limitazione assorbimento di corrente ... 131
6.9 Posa dei cavi di comunicazione ... 131
6.10 Collegamento del cavo Modbus ... 131
6.11 Installazione della centralina di sistema a fili ... 132
6.12 Collegamento della pompa di ricircolo esterna ... 132
6.13 Comando della pompa di ricircolo con regolatore eBUS ... 132
6.14 Collegamento del termostato limite di sicurezza per il riscaldamento a pannelli radianti ... 132
6.15 Collegamento bollitore per acqua calda sanitaria ... 133
6.16 Collegamento della valvola deviatrice esterna (opzionale) ... 133
6.17 utilizzo del relais ausiliario ... 133
6.18 Collegamento cascate ... 133
6.19 Chiusura dell'alloggiamento della scheda comando ... 133
6.20 Controllo dell'impianto elettrico ... 133
7 Uso ... 133
7.1 Concetto di utilizzo del prodotto ... 133
8 Messa in servizio ... 133
8.1 Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro ... 133
8.2 Riempimento e disaerazione dell'impianto di riscaldamento ... 134
8.3 Disaerazione ... 135
8.4 Messa in servizio del prodotto ... 135
8.5 Esecuzione della procedura guidata di installazione ... 135
8.6 Funzioni menu senza centralina di sistema opzionale ... 136
8.7 Regolazione bilancio energetico ... 136
8.8 Isteresi del comp ... 136
8.9 Abilitazione riscaldamento elettrico complementare ... 136
8.10 Impostazione protezione antilegionella ... 137
8.11 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato ... 137
8.12 Riavvio della procedura guidata di installazione ... 137
8.13 Richiamo delle statistiche ... 137
8.14 Utilizzo dei programmi di test ... 137
8.15 Eseguire il controllo degli attuatori ... 137
8.16 Attivazione dell'asciugatura del massetto senza unità esterna e centralina del sistema ... 137

8.17 Messa in funzione della centralina di sistema opzionale ... 138
8.18 Evitare una pressione insufficiente dell'acqua nel circuito di riscaldamento ... 138
8.19 Controllo del funzionamento e della tenuta ... 138
9 Adattamento all'impianto di riscaldamento ... 138
9.1 Configurazione dell'impianto di riscaldamento ... 138
9.2 Prevalenza utile residua del prodotto ... 139
9.3 Impostazione della temperatura di mandata min. e max. nella modalità riscaldamento (senza centralina collegata) ... 139
9.4 Informare l'utente ... 139
10 Soluzione dei problemi ... 139
10.1 Contattare il centro di assistenza tecnica ... 139
10.2 Visualizzare la panoramica dati (valori del sensore attuali) ... 139
10.3 Visualizzare i codici di stato (stato attuale del prodotto) ... 140
10.4 Controllo dei codici di errore ... 140
10.5 Lettura della memoria degli errori ... 140
10.6 Messaggi di funzionamento di emergenza ... 140
10.7 Utilizzo di programmi di test e test attuatori ... 140
10.8 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica ... 140
10.9 Limitatore di temperatura di sicurezza ... 140
10.10 Sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza ... 141
10.11 Preparativi alla riparazione ... 141
11 Controllo e manutenzione ... 141
11.1 Indicazioni per ispezione e manutenzione ... 141
11.2 Fornitura di pezzi di ricambio ... 141
11.3 Controllo dei messaggi di manutenzione ... 141
11.4 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione ... 141
11.5 Preparativi per l'ispezione e la manutenzione ... 141
11.6 Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione ... 142
11.7 Controllo e pulizia del separatore magnetico ... 142
11.8 Controllo e correzione della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento ... 143
11.9 Conclusione controllo e manutenzione ... 143
12 Scarico ... 143
12.1 Svuotamento del circuito di riscaldamento del prodotto ... 143
12.2 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento ... 143
13 Messa fuori servizio ... 143
13.1 Disattivazione temporanea del prodotto ... 143
13.2 Disattivazione definitiva del prodotto ... 143
14 Riciclaggio e smaltimento ... 144
14.1 Riciclaggio e smaltimento ... 144
14.2 Smaltimento del prodotto e degli accessori ... 144
14.3 Smaltimento refrigerante ... 144
15 Servizio assistenza tecnica ... 144
Appendice ... 145
A Calcolo della superficie di installazione con sistema di aria ambiente ... 145
A.1 Superfici d'apertura richieste nel passaggio con sistema di aria ambiente (cm²) ad altezza di montaggio 1,2 m ... 145
A.2 Superfici d'apertura richieste nel passaggio con sistema di aria ambiente (cm²) ad altezza di montaggio 1,4 m ... 145
A.3 Superfici d'apertura richieste nel passaggio con sistema di aria ambiente (cm²) ad altezza di montaggio 1,6 m ... 146
A.4 Superfici d'apertura richieste nel passaggio con sistema di aria ambiente (cm²) ad altezza di montaggio 1,8 m ... 146
B Schemi funzionali ... 148
B.1 Schema funzionale ... 148
B.2 Schema funzionale ... 149
C Schemi di collegamento ... 150
C.1 Scheda elettronica per collegamento alla rete elettrica ... 150
C.2 Scheda elettronica per collegamento alla rete elettrica ... 151
C.3 Scheda elettronica centralina ... 151
D Schema di collegamento per il bloccaggio EVU, disinserimento mediante raccordo S21 ... 153
E Struttura del menu livello di comando per il tecnico qualificato (senza modulo centralina o centralina di sistema) ... 154
E.1 Panoramica menu livello di comando per il tecnico qualificato ... 154
E.2 Voce di menu Panoramica dati ... 154
E.3 Voce di menu Procedura guidata di installazione ... 155
E.4 Voce di menu Codice QR per assistenza ... 155
E.5 Voce di menu Contatti tecnico qualificato ... 155
E.6 Voce di menu Data di manutenzione ... 155
E.7 Voce di menu Programmi di test ... 155
E.8 Voce di menu Codici di diagnostica ... 156
E.9 Voce di menu Storico errori ... 159
E.10 Voce di menu Storico funzionamento di emergenza ... 159
E.11 Voce di menu Configurazione dell'impianto ... 159
E.12 Voce di menu Asciugatura del massetto ... 162
E.13 Voce di menu Reset ... 162
E.14 Voce di menu Impostazioni di fabbrica ... 162
F Struttura del menu livello di comando per il tecnico qualificato (funzioni ampliate e supplementari con modulo centralina o centralina di sistema) ... 162
F.1 Voce di menu Funzionamento silenzioso ... 162
F.2 Voce di menu Impianto ... 162
F.3 Voce di menu Circuito ... 163
G Codici di stato ... 163
H Codici manutenzione ... 165
I Codici funzionamento di emergenza reversibili ... 165
J Codici funzionamento di emergenza irreversibili ... 166

K **Codici d'errore** **166**
L **Riscaldamento elettrico supplementare 5,4 kW** **170**
M **Interventi di controllo e manutenzione** **170**
N **Valori caratteristici sensore di temperatura, circuito frigorigeno** **170**
O **Valori caratteristici sensore di temperatura, circuito frigorigeno** **171**
P **Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico** **172**
Q **Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico** **173**
R **Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, temperatura del bollitore** **173**
S **Valori caratteristici sensore di temperatura esterna VRC DCF** **174**
T **Dati tecnici** **174**
Indice analitico **179**

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze relative alle azioni

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole convenzionali

Pericolo!
Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali

Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione

Attenzione!
Pericolo di lesioni lievi

Precauzione!
Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è l'unità interna di una pompa di calore aria-acqua con tecnologia split.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo domestico.

L'uso previsto permette solo queste combinazioni di prodotto:

Unità esterna	Unità interna
HA ..-7.2 OS 230V ..	HA 10-7.2 ST..
	HA 10-7.2 WS..

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- Il rispetto di tutti i requisiti di controllo e manutenzione riportate nei manuali.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo l'IP-Code.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

I seguenti interventi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati con le necessarie competenze:

- Montaggio
- Smontaggio
- Installazione
- Messa in servizio
- Ispezione e manutenzione
- Riparazione
- Messa fuori servizio

▸ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

1.3.2 Pericolo dovuto ad una qualificazione insufficiente per il refrigerante R32

Tutte le attività che richiedono l'apertura dell'apparecchio, del circuito frigorigeno e dei componenti sigillati possono essere eseguite solo da persone qualificate che conoscono le proprietà e i pericoli specifici del refrigerante R32.

Per i lavori sul circuito frigorigeno è inoltre necessaria una competenza specifica in materia di refrigerazione conforme alle leggi locali. Ciò include anche conoscenze specifiche sull'uso di refrigeranti combustibili, dei rispettivi attrezzi e dell'equipaggiamento di protezione necessario.

▸ Osservare le leggi e i regolamenti locali in materia.

1.3.3 Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorigeno

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R32. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera infiammabile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione. In caso di incendio possono formarsi sostanze tossiche

o corrosive come fluoruro di carbonile, monossido di carbonio o fluoruro di idrogeno.

- Se si lavora sul prodotto aperto, prima di iniziare e durante il lavoro utilizzare un rilevatore di fughe di gas per assicurarsi che non vi siano perdite.
- Il rilevatore di fughe di gas non deve costituire una fonte di accensione. Il rilevatore di fughe di gas deve essere tarato sul refrigerante R32 e impostato su un valore ≤25% del limite di esplosione inferiore.
- Tenere tutte le fonti di accensione lontano dal prodotto. Sono considerate fonti di accensione, per esempio, le fiamme libere, le superfici calde con temperature superiori a 550 °C, gli apparecchi elettrici o utensili non privi di fonti di accensione oppure le scariche statiche.

1.3.4 Pericolo di morte a causa dell'atmosfera soffocante in caso di perdita dal circuito frigorigeno

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R32. In caso di perdite, il refrigerante che fuoriesce può generare un'atmosfera soffocante. Pericolo di soffocamento.

- Tenere presente che il refrigerante che fuoriesce ha una densità maggiore dell'aria e può accumularsi vicino al suolo.
- Assicurarsi che il refrigerante non si accumuli in una depressione.
- Assicurarsi che il refrigerante non venga rilasciato all'interno dell'edificio attraverso le aperture dell'edificio stesso.
- Assicurarsi che il refrigerante non venga rilasciato intenzionalmente nell'impianto acque reflue.

1.3.5 Pericolo di morte dovuto a fiamme o esplosioni durante la rimozione del refrigerante

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R32, che può formare un'atmosfera infiammabile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione. In caso di incendio possono formarsi sostanze tossiche o corrosive come fluoruro di carbonile, monossido di carbonio o fluoruro di idrogeno.

- Eseguire i lavori solo se si è competenti nella manipolazione del refrigerante R32.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale e portare con sé un estintore.
- Utilizzare solo attrezzi e apparecchi approvati per il refrigerante R32 che siano in perfette condizioni.
- Accertarsi che non entri aria nel circuito frigorigeno, negli attrezzi o negli apparecchi che trasportano refrigerante o nella bombola del refrigerante.
- Il refrigerante non deve essere pompato nell'unità esterna mediante il compressore, e non si deve eseguire il processo pump-down.

1.3.6 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- Staccare il prodotto dalla tensione disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente su tutti i poli (dispositivo di sezionamento elettrico della categoria di sovratensione III per la separazione completa, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
- Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- Verificare l'assenza di tensione.

1.3.7 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza

Gli schemi contenuti in questo documento non mostrano tutti i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

- Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.
- Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

1.3.8 Rischio di ustioni, scottature e congelamenti dovuto a componenti caldi e freddi

Su alcuni componenti, in particolare su tubazioni non isolate, sussiste il rischio di ustioni e congelamenti.

- Lavorare su tali componenti solo una volta che hanno raggiunto questa temperatura ambiente.

1.3.9 Pericolo di ustioni dovuto all'acqua calda sanitaria

Nei punti di prelievo dell'acqua calda sussiste il pericolo di scottature poiché la temperature dell'acqua calda può superare i 50 °C. Per i bambini e le persone anziane possono essere pericolose anche temperature inferiori.

- Selezionare la temperatura in modo che nessuno corra dei rischi.

1.3.10 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

- Trasportare il prodotto con l'aiuto di almeno due persone.

1.3.11 Rischio di danno materiale causato da una superficie di montaggio non adatta

Irregolarità sulla superficie di montaggio possono causare perdite nel prodotto.

- Verificare che il prodotto sia collocato sulla superficie di montaggio in modo piano.
- Verificare che la superficie di montaggio sia in grado di sopportare il peso del prodotto in esercizio.

1.3.12 Rischio di un danno materiale causato da malfunzionamenti

I guasti non eliminati, eventuali modifiche ai dispositivi di sicurezza e l'omessa manutenzione possono provocare malfunzionamenti e rischi per la sicurezza di funzionamento.

- Verificare che l'impianto di riscaldamento sia in condizioni tecniche perfette.
- Verificare che nessuno dei dispositivi di sicurezza e sorveglianza venga rimosso, aggirato o disattivato.
- Rimediare immediatamente alle anomalie e ai danni che pregiudicano la sicurezza.

1.3.13 Evitare il rischio di lesioni a causa di congelamenti al contatto con il refrigerante

Il circuito frigorigeno dell'unità interna viene fornito riempito con una carica di azoto, per garantire un controllo di tenuta. L'unità esterna viene fornita riempita con una carica del refrigerante R32. Il refrigerante che fuoriesce può causare nel caso di contatto con il punto di fuoriuscita congelamenti.

- Se dovesse fuoriuscire del refrigerante, non toccare alcuna parte del prodotto.
- Non inspirare i vapori o i gas che possono fuoriuscire in caso di perdite circuito frigorigeno.
- Evitare il contatto della pelle o degli occhi con il refrigerante.
- Nel caso di contatto della pelle o degli occhi con il refrigerante, interpellare un medico.

1.3.14 Rischio di un danno materiale causato dalla condensa in casa

Nel modo riscaldamento le tubazioni tra pompa di calore e sorgente di calore (circuito ambiente) sono fredde e per questo motivo sulle tubazioni installate in casa può formarsi della condensa. Nel modo raffrescamento le tubazioni del circuito edificio sono fredde e per questo, in caso di raggiungimento del punto di rugiada, può formarsi anche condensa. La condensa può causare danni materiali ad es. a seguito di corrosione.

- Evitare di danneggiare l'isolamento termico delle tubazioni.

1.3.15 Rischio di danni materiali a causa di additivi nell'acqua del riscaldamento

Sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate possono danneggiare le guarnizioni e altri componenti del circuito di riscaldamento e causare perdite con fuoriuscite d'acqua.

- Trattare l'acqua di riscaldamento solo con sostanze antigelo e anticorrosione omologate.

1.3.16 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- Installare il prodotto solo in ambienti non soggetti a gelo.

1.3.17 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- Utilizzare un attrezzo adatto.

1.3.18 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un materiale non adatto

Tubazioni di refrigerante non adeguate possono provocare danni materiali.

- Utilizzare esclusivamente tubi di rame speciali per la criotecnica.

1.3.19 Rischio di un danno ambientale dovuto alla fuoriuscita di refrigerante

Il prodotto contiene il refrigerante R32 che non deve essere rilasciato nell'atmosfera. L'R32 è un gas fluorurato a effetto serra registrato nel protocollo di Kyoto con un valore di GWP di 675 (GWP = Global Warming Potential). Se viene rilasciato nell'atmosfera, il suo effetto è pari a 675 volte quello del gas a effetto serra naturale CO_2.

Il refrigerante contenuto nel prodotto, prima dello smaltimento del prodotto stesso, deve essere travasato in un contenitore adatto per essere quindi riciclato o smaltito ai sensi delle norme vigenti.

- Assicurarsi che i lavori di installazione, gli interventi di manutenzione o altri interventi sul circuito frigorigeno vengano eseguiti esclusivamente da parte di un tecnico qualificato e certificato dotato di un opportuno equipaggiamento protettivo.
- Far smaltire o riciclare il refrigerante contenuto nel prodotto da parte di un tecnico qualificato e certificato nel rispetto dei regolamenti.

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.

2 Avvertenze sulla documentazione

- Attenersi tassativamente a tutte le Istruzioni per l'uso e installazione allegate agli altri componenti dell'impianto.
- Consegnare le presenti istruzioni e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Prodotto	Unità esterna
HA 10-7.2 WSB	HA 4-7.2 OS 230V B3
	HA 6-7.2 OS 230V B3
	HA 8-7.2 OS 230V B3
	HA 10-7.2 OS 230V B3

Prodotto	Unità esterna
HA 10-7.2 WS	HA 4-7.2 OS 230V B3
	HA 6-7.2 OS 230V B3
	HA 8-7.2 OS 230V B3
	HA 10-7.2 OS 230V B3

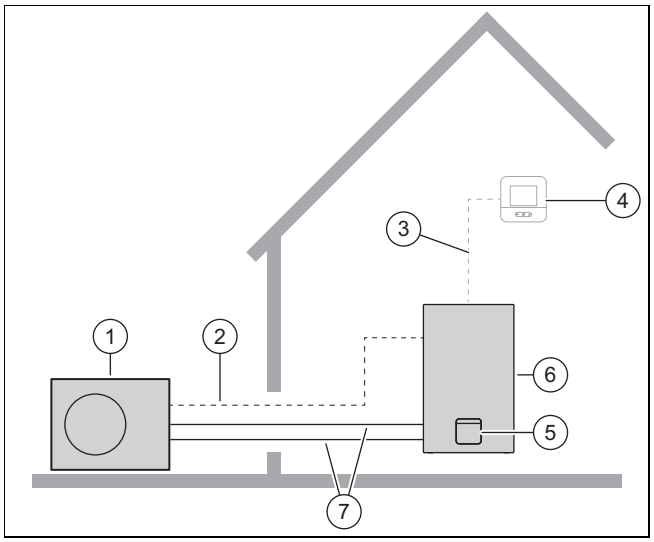
2.1 Maggiori informazioni

- Scansionare il codice visualizzato con il Vostro smartphone per ricevere maggiori informazioni relative all'installazione.
  - ◁ Verrete trasferiti ai video di installazione.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Sistema pompa di calore

Struttura di un tipico sistema a pompa di calore con tecnologia split:



1	Pompa di calore | Unità esterna	4	Centralina dell'unità interna
2	Cavo Modbus	5	Pompa di calore | Unità interna
3	Centralina di sistema	6	Circuito frigorigeno

3.2 Dispositivi di sicurezza

3.2.1 Funzione antigelo

La funzione di protezione antigelo dell'impianto viene regolata tramite il prodotto stesso e tramite la centralina dell'impianto. In caso di guasto della centralina di sistema, il prodotto garantisce una protezione antigelo limitata per il circuito di riscaldamento.

3.2.2 Protezione contro la mancanza d'acqua

Questa funzione tiene costantemente sotto controllo la pressione dell'acqua di riscaldamento per evitare la mancanza d'acqua. Un sensore di pressione analogico spegne il prodotto e gli altri moduli, se presenti, in modo standby, quando la pressione dell'acqua scende al di sotto della pressione minima. Il sensore di pressione riaccende il prodotto quando la pressione dell'acqua raggiunge la pressione di esercizio.

Se la pressione rientra nel circuito di riscaldamento ≤0,1 MPa (1 bar), appare un messaggio di manutenzione sotto la pressione di esercizio minima.

- Pressione minima circuito riscaldamento: ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)
- Pressione di esercizio min. circuito riscaldamento: ≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)

3.2.3 Protezione antiblocco pompa

Questa funzione impedisce il bloccaggio delle pompe per l'acqua di riscaldamento. Le pompe che non sono state in funzione per 23 ore vengono attivate in successione per la durata di 10 - 20 secondi.

3.2.4 Limitatore di temperatura di sicurezza (STB) nel circuito di riscaldamento

Validità: Prodotto con riscaldamento elettrico supplementare

Quando la temperatura nel circuito di riscaldamento elettrico supplementare interno supera la temperatura massima (range d'intervento 92 - 98 °C), il limitatore di temperatura di sicurezza spegne il riscaldamento elettrico supple-

mentare. Dopo l'attivazione è necessario sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza.

– Max. temperatura circuito di riscaldamento: 98 °C $^{-6\ K}$

3.3 Modo raffreddamento

Il prodotto, a seconda del Paese, dispone della funzione di riscaldamento o di riscaldamento/raffreddamento.

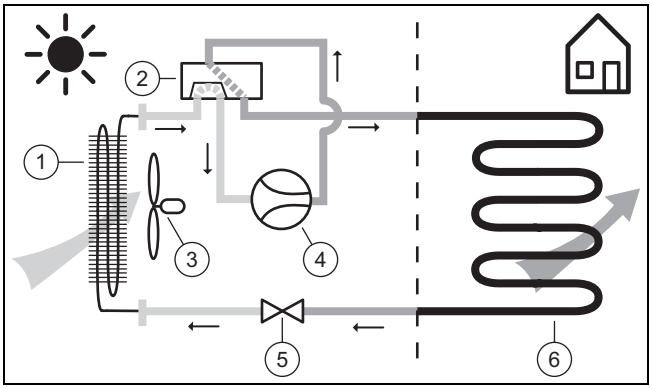
Tramite un accessorio opzionale è possibile attivare successivamente il modo raffreddamento.

3.4 Principio di funzionamento della pompa di calore

La pompa di calore dispone di un circuito frigorigeno chiuso, in cui circola il refrigerante.

In modo riscaldamento, attraverso il ciclo di evaporazione, compressione, liquefazione ed espansione, viene prelevata energia termica dall'ambiente e rilasciata all'edificio. In modo raffreddamento l'energia termica viene prelevata dall'edificio e rilasciata nell'ambiente.

3.4.1 Principio di funzionamento per modo riscaldamento



1	Evaporatore	4	Compressore
2	Valvola deviatrice a 4 vie	5	Valvola di espansione
3	Ventilatore	6	Condensatore

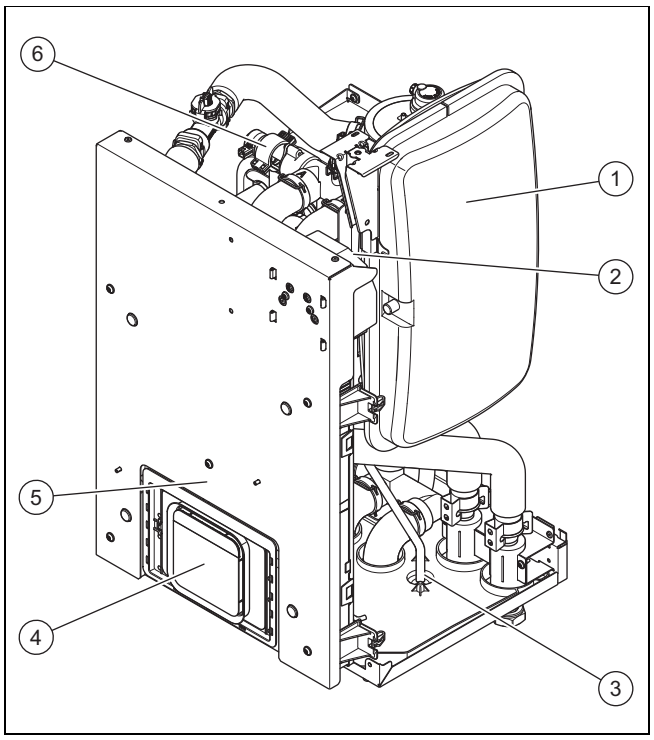
3.5 Descrizione del prodotto

Il prodotto è l'unità interna di una pompa di calore aria-acqua con tecnologia split.

L'unità interna è collegata all'unità esterna mediante il circuito frigorigeno.

3.6 Panoramica dei prodotti

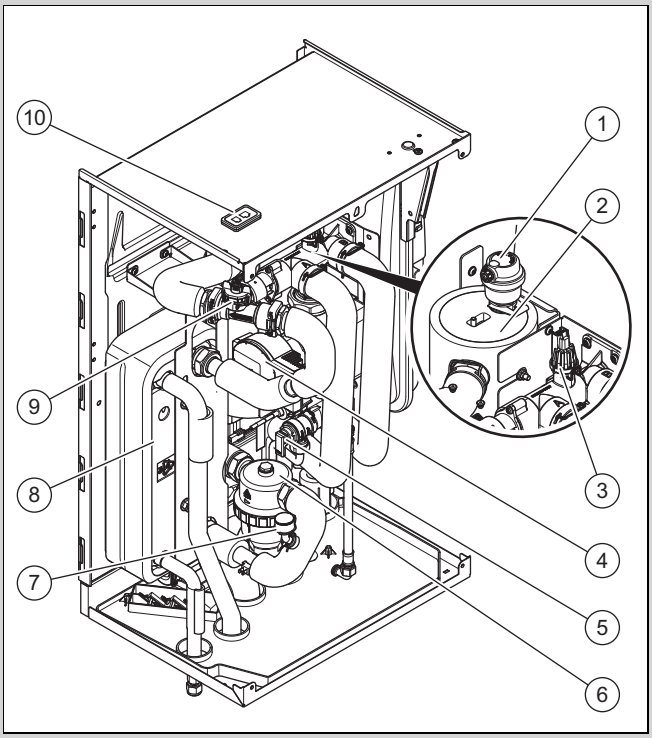
3.6.1 Struttura del prodotto



1	Vaso di espansione circuito di riscaldamento	5	Scatola della scheda comando con scheda elettronica della centralina e del collegamento di rete
2	Limitatore di temperatura di sicurezza	6	Valvola deviatrice (riscaldamento/carica bollitore)
3	Bocchettone valvola di sicurezza		
4	Centralina dell'unità interna		

3.6.2 Struttura del blocco idraulico

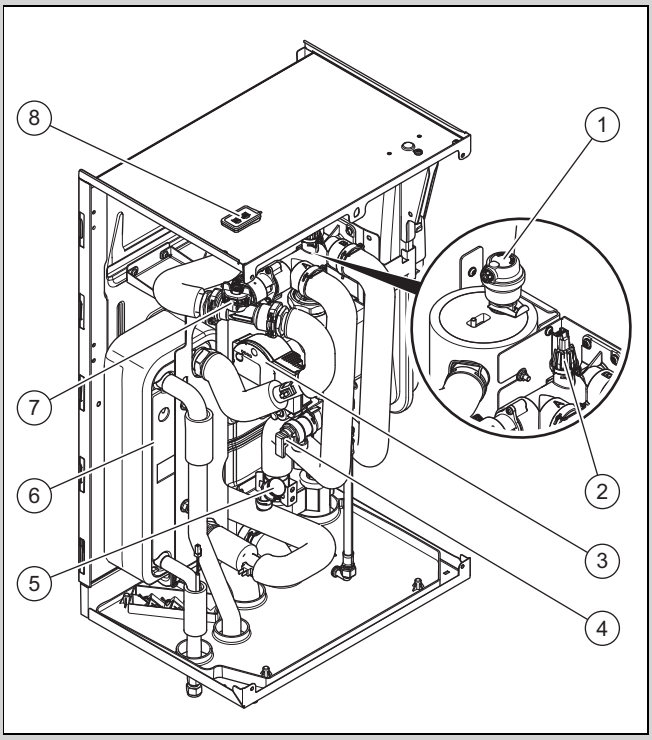
Validità: Prodotto con separatore magnetico



1	Disaeratore rapido	6	Separatore magnetico
2	Riscaldamento elettrico supplementare	7	Manometro
3	Sensore di pressione	8	Condensatore
4	Pompa di riscaldamento	9	Flussometro
5	Valvola di sicurezza	10	Interfaccia (Connectivity Interface Module)

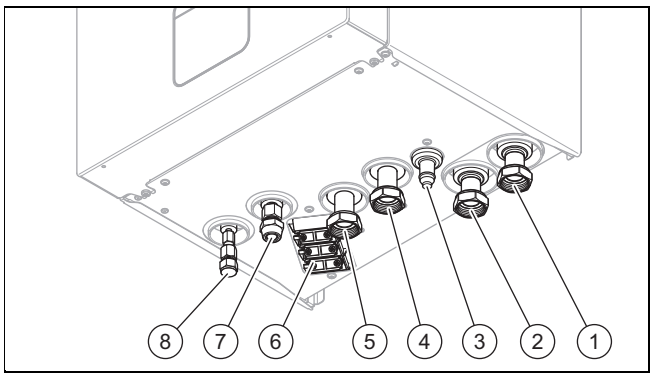
3.6.3 Struttura del blocco idraulico

Validità: Eccetto prodotto con separatore magnetico



1	Disaeratore rapido	2	Sensore di pressione
3	Pompa di riscaldamento	6	Condensatore
4	Valvola di sicurezza	7	Flussometro
5	Manometro	8	Interfaccia (Connectivity Interface Module)

3.6.4 Lato inferiore del prodotto



1	Mandata del riscaldamento, risvolto 1″ filettatura interna a tenuta piatta	5	Ritorno del bollitore per acqua calda sanitaria, risvolto 1″ con filettatura interna a tenuta piatta
2	Mandata bollitore per acqua calda sanitaria, risvolto 1″ con filettatura interna a tenuta piatta	6	Passacavi con fermacavo
3	Scarico vaschetta raccogli-condensa	7	Allacciamento tubazione del gas caldo 1/2″
4	Ritorno del riscaldamento, risvolto 1″ filettatura interna a tenuta piatta	8	Allacciamento linea del liquido 1/4″

3.7 Indicazioni sulla targhetta identificativa

La targhetta identificativa si trova sul retro della scatola della scheda comando.

Indicazione	Significato
Numero di serie	Numero di identificazione univoco dell'apparecchio
HA ...	Nomenclatura
IP	Classe di protezione
	Compressore
	Centralina
	Circuito frigorigeno
	Circuito di riscaldamento
	Riscaldamento supplementare
P max	Potenza misurata, max
I max	Corrente misurata, max
I	Corrente di spunto
MPa (bar)	Pressione d'esercizio consentita (relativa), circuito frigorigeno
R32	Refrigerante, tipo
GWP	Refrigerante, Global Warming Potential
MPa (bar)	Pressione di esercizio consentita circuito di riscaldamento

Indicazione	Significato
L	Quantità di riempimento

3.8 Simboli dei collegamenti

Simbolo	collegamento
	Circuito di riscaldamento, mandata
	Circuito di riscaldamento, ritorno
	Circuito frigorigeno, tubazione del gas caldo
	Circuito frigorigeno, tubazione del liquido
	Bollitore ad accumulo, mandata
	Bollitore ad accumulo, ritorno

3.9 Marcatura CE

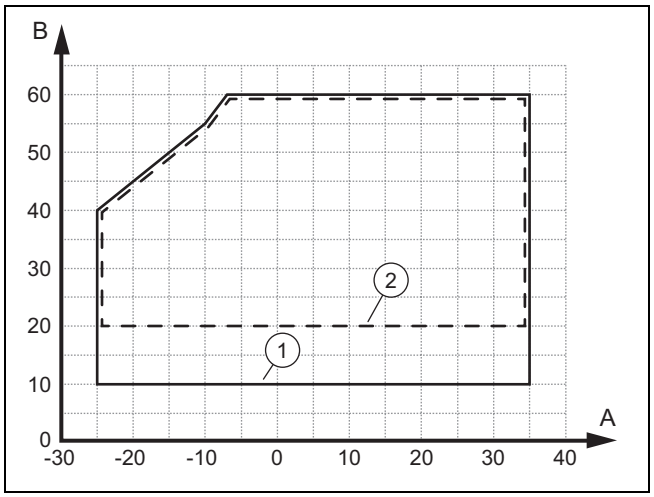
Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

3.10 Limiti d'impiego

Il prodotto lavora tra una temperatura esterna minima e massima. Queste temperature esterne definiscono i limiti d'impiego per il modo riscaldamento, modo ACS e modo raffrescamento. Vedere i dati tecnici (→ Pagina 174). L'esercizio al di fuori dei limiti d'impiego provoca lo spegnimento del prodotto.

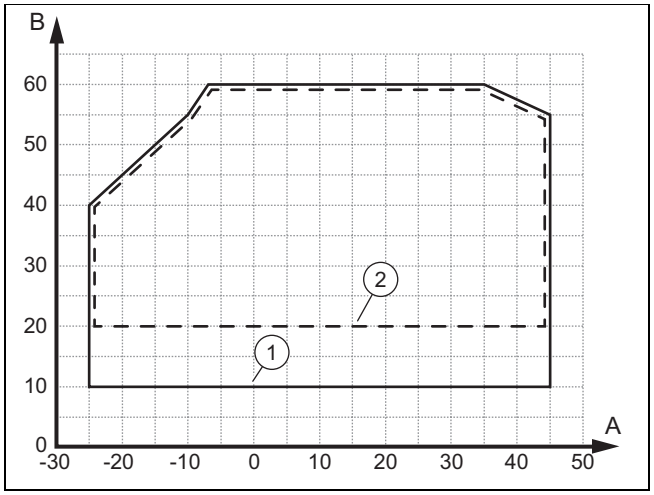
3.10.1 Modo riscaldamento



A	Temperatura esterna	1	in fase di avviamento
B	Temperatura acqua del riscaldamento	2	nel funzionamento continuo

La portata volumetrica minima è di 520 l/h nella fase di avviamento e di 410 l/h durante l'esercizio continuo.

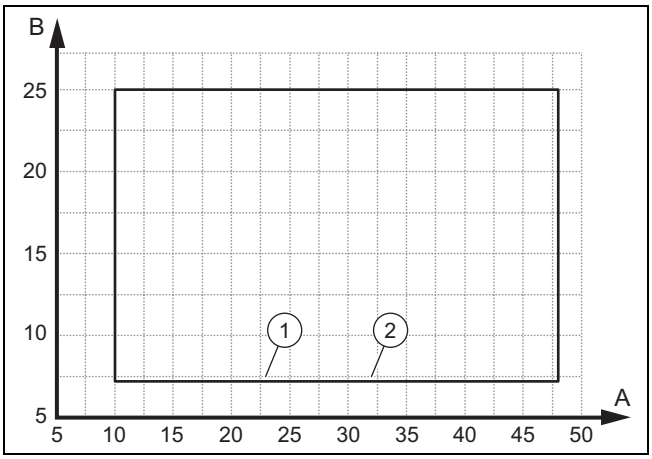
3.10.2 Funzionamento con acqua calda



A	Temperatura esterna	1	in fase di avviamento
B	Temperatura acqua del riscaldamento	2	nel funzionamento continuo

La portata volumetrica minima è di 520 l/h nella fase di avviamento e di 410 l/h durante l'esercizio continuo.

3.10.3 Modo raffrescamento



A	Temperatura esterna	1	in fase di avviamento
B	Temperatura acqua del riscaldamento	2	nel funzionamento continuo

La portata volumetrica minima è di 470 l/h nella fase di avviamento e di 370 l/h durante l'esercizio continuo.

3.11 Volume portata minima acqua dell'impianto di riscaldamento

Condizione: Centralina di sistema SRC 720/2 o modulo della centralina SR 940 installati o impianto senza centralina di sistema con riscaldamento elettrico supplementare non a potenza ridotta (o prodotti più recenti), Volume di acqua di riscaldamento minima supplementare necessaria (esclusivamente capacità del prodotto) = 0 litri

Per il processo di sbrinamento dell'evaporatore dell'unità esterna è importante che possa essere fornita sufficiente energia termica sotto forma di volume di acqua del riscaldamento e portata minima, vedere le seguenti tabelle. Questo può essere garantito utilizzando localmente una valvola di sovrapressione.

Per avere a disposizione un polmone di acqua supplementare dell'impianto di riscaldamento e per aumentare la robustezza dell'impianto, occorre installare la centralina di sistema nel soggiorno (locale di comando).

Potenza unità esterna, riscaldamento elettrico supplementare attivato, 5,4 kW	**Flusso minimo in l/h**	**Volume di acqua calda minimo in litri**	
		Riscaldamento a pannelli radianti / ventilconvettori	Radiatori
4 kW	410 l/h	0 l	
6 kW	410 l/h	0 l	
8 kW	690 l/h	0 l	
10 kW	690 l/h	0 l	

Potenza unità esterna, riscaldamento elettrico supplementare disattivato o ridotto	**Flusso minimo**	**Volume di acqua calda minimo**	
		Riscaldamento a pannelli radianti / ventilconvettori	Radiatori
4 kW	410 l/h	40 l	
6 kW	410 l/h	40 l	
8 kW	690 l/h	80 l	
10 kW	690 l/h	80 l	

4 Montaggio

4.1 Disimballaggio del prodotto

1. Estrarre il prodotto dall'imballo.
2. Prelevare la documentazione.
3. Rimuovere le pellicole protettive da tutte le parti del prodotto.

4.2 Controllo della fornitura

► Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

Quantità	Denominazione
1	Prodotto
1	Kit documentazione
1	Busta con materiale per l'installazione
2	Rubinetto di riempimento e svuotamento
1	Sensore di temperatura (bollitore)

4.3 Scelta del luogo d'installazione

► Scegliere un locale chiuso asciutto normalmente non soggetto a gelo, che non superi l'altezza massima di installazione e che abbia una temperatura non inferiore e non superiore alla temperatura ambiente ammessa.
  – Temperatura ambiente consentita per l'installazione libera: 7 … 40 °C
  – Temperatura ambiente consentita per l'installazione in una nicchia: 7 … 35 °C
  – Umidità dell'aria relativa consentita: 40 … 75 %
► Il luogo d'installazione deve essere al di sotto dei 2.000 metri sul livello del mare.
► Verificare che sia possibile rispettare le distanze minime richieste.
► Prestare attenzione alla differenza di altezza ammessa tra l'unità esterna e quella interna. Vedere i dati tecnici (→ Pagina 174).
► Nella scelta del luogo di installazione, considerare che la pompa di calore durante il funzionamento può trasmettere oscillazioni alle pareti.
► Verificare che la parete sia in piano ed in grado di sopportare il peso del prodotto.

- ► Assicurare una corretta posa delle tubazioni (sia dal lato dell'acqua calda sanitaria e del riscaldamento, sia dal lato della refrigerazione).
- ► Non installare il prodotto sopra un altro apparecchio che lo potrebbe danneggiare (ad es. sopra un fornello dal quale si sprigionano vapori acquosi e si liberano grassi) o in un locale con molta polvere o in un ambiente corrosivo.
- ► Non installare il prodotto sotto un apparecchio dal quale potrebbero fuoriuscire liquidi.

4.4 Garanzia della superficie di installazione minima del locale di installazione

- ► Accertarsi che il locale d'installazione abbia la superficie di installazione richiesta, conformemente alla normativa internazionale per refrigeranti infiammabili.

Superficie di installazione minima per 4/6 kW
(→ Pagina 122)

Superficie di installazione minima per 8/10 kW
(→ Pagina 122)

- ► Se la superficie di installazione minima non può essere garantita da un singolo locale, è anche possibile unire più locali in un sistema aria ambiente. In tal caso occorre sempre garantire che vi sia ricambio d'aria tra i locali.
- ► Calcolare il sistema aria ambiente per gli impianti R32 negli edifici procedendo come segue (IEC 60335-2-40:2018 G1.3).

In caso di apparecchi fissi, i locali che si trovano sullo stesso piano e che sono collegati insieme da un passaggio aperto, in fase di determinazione della conformità con le norme A_{min}, possono essere considerati locali unici, qualora il passaggio soddisfi tutti i seguenti requisiti:

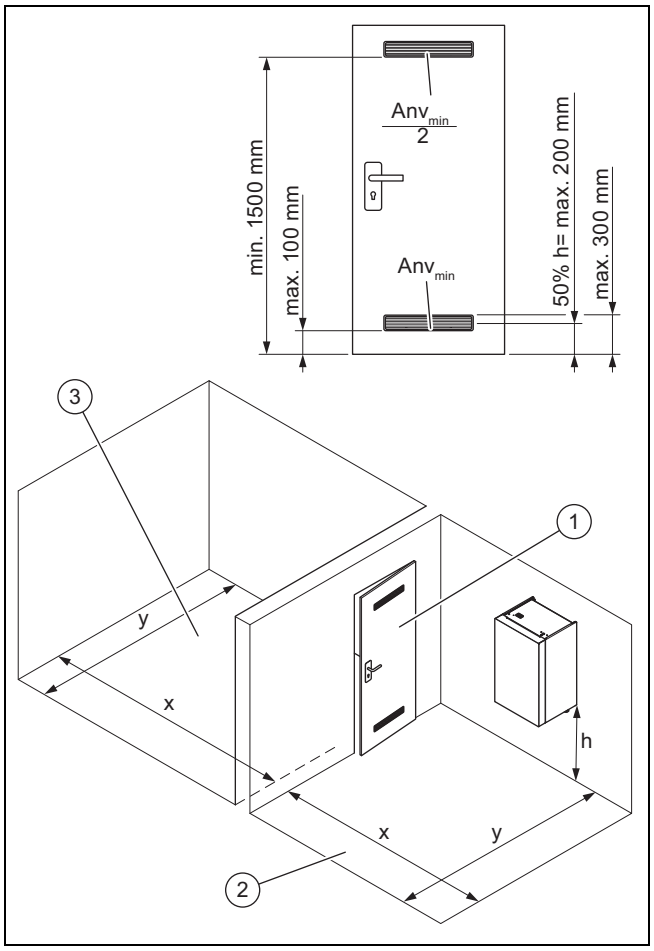
- Si tratta di un'apertura permanente.
- Va fino a terra.
- È destinata al passaggio di persone.

In caso di apparecchi fissi, la superficie dei locali adiacenti sullo stesso piano che sono collegati attraverso aperture permanenti nelle pareti e/o porte tra i locali abitati, incluse le nicchie tra parete e pavimento, in fase di determinazione dell'osservanza delle norme A_{min} può essere considerata come locale unico, purché tutte le condizioni siano soddisfatte:

- Il locale deve presentare aperture idonee come da GG.1.4.
- Non si deve rimanere al di sotto della superficie di apertura minima per la ventilazione naturale Anv_{min}.

GG1.4 Condizioni per le aperture per locali collegati e ventilazione naturale:

- La superficie delle aperture distanti oltre 300 mm da terra non viene tenuta in considerazione in fase di determinazione dell'osservanza dell'Anv_{min}.
- Almeno il 50% della superficie di apertura necessaria Anv_{min} deve essere a meno di 200 mm sopra il pavimento.
- Il fondo delle aperture più in basso non deve essere superiore al punto di liberazione, se l'apparecchio viene installato, e non oltre 100 mm dal pavimento.
- Le aperture sono permanenti e non possono essere chiuse.
- L'altezza delle aperture tra la parete e il pavimento che collegano i locali deve essere di almeno 20 mm.
- Deve essere disposta una seconda apertura più alta. Le dimensioni totali della seconda apertura non devono essere inferiori al 50% della superficie di apertura minima per Anv_{min} e devono essere ad almeno 1,5 m da terra.



1	Passaggio	3	$A_{Locale\ supplementare}$
2	$A_{Locale\ d'installazione}$		

Esempio di calcolo

$A_{totale} = A_{locale\ di\ installazione} + A_{locale\ supplementare}$

Unità interna con una potenza di 4 o 6 kW e un'altezza di montaggio h = 1,4 m (dal bordo superiore del pavimento al bordo inferiore del prodotto).

Se la quantità di riempimento del refrigerante complessiva con una tubazione lunga 22 -24 m (nelle tubazioni + nel prodotto) è di 1,22 kg, occorre una superficie di installazione per l'unità interna della pompa di calore di 3,8 m² [A_{totale}].

Se il locale di installazione dispone solo di una superficie di 2 m² [$A_{locale\ di\ installazione}$], è possibile creare un sistema di aria ambiente con un passaggio verso un locale adiacente [$A_{locale\ supplementare}$] per raggiungere gli 1,8 m² che mancano. Nella porta in corrispondenza del passaggio al locale supplementare occorre creare a tal fine due aperture in alto e in basso che rispettino le condizioni sopracitate. Le dimensioni delle aperture devono essere le seguenti: in basso = 170 cm² e in alto = 85 cm²

Superfici d'apertura richieste nel passaggio con sistema di aria ambiente (cm²) ad altezza di montaggio 1,2 m
(→ Pagina 145)

Superfici d'apertura richieste nel passaggio con sistema di aria ambiente (cm²) ad altezza di montaggio 1,4 m
(→ Pagina 145)

Superfici d'apertura richieste nel passaggio con sistema di aria ambiente (cm²) ad altezza di montaggio 1,6 m
(→ Pagina 146)

Superfici d'apertura richieste nel passaggio con sistema di aria ambiente (cm²) ad altezza di montaggio 1,8 m (→ Pagina 146)

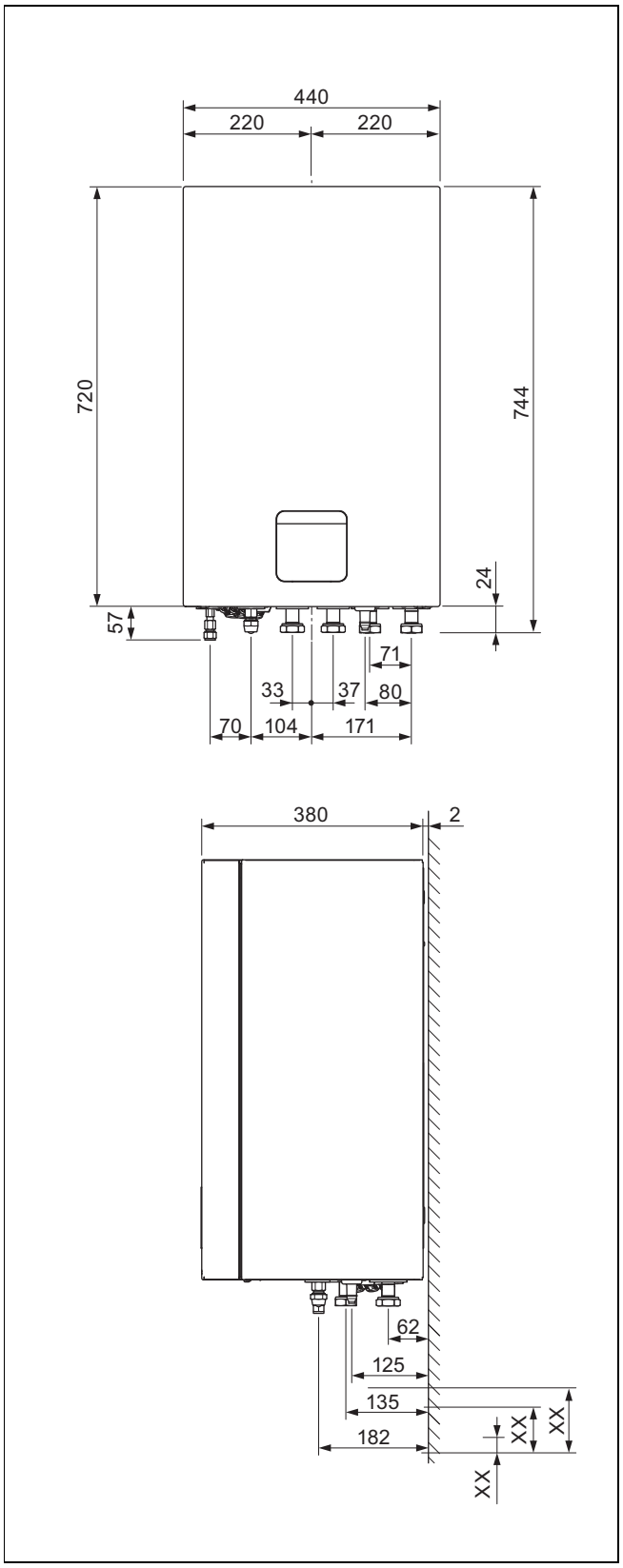
Superficie di installazione minima per 4/6 kW

Lunghezza tubazione del refrigerante (m)	Quantità totale di refrigerante (kg)	Superficie d'installazione min. (m²) h = 1,2 m	Superficie d'installazione min. (m²) h = 1,4 m	Superficie d'installazione min. (m²) h = 1,6 m	Superficie d'installazione min. (m²) h = 1,8 m
< 10	1,00	3,6	3,1	2,7	2,4
10 - 12	1,03	3,7	3,2	2,8	2,5
12 - 14	1,06	3,9	3,3	2,9	2,6
14 - 16	1,10	4,0	3,4	3,0	2,6
16 - 18	1,13	4,1	3,5	3,1	2,7
18 - 20	1,16	4,2	3,6	3,1	2,8
20 - 22	1,19	4,3	3,7	3,2	2,9
22 - 24	1,22	4,4	3,8	3,3	3,0
24 - 26	1,26	4,5	3,9	3,4	3,0
26 - 28	1,29	4,7	4,0	3,5	3,1
28 - 30	1,32	4,8	4,1	3,6	3,2
30 - 32	1,35	4,9	4,2	3,7	3,3
32 - 34	1,38	5,0	4,3	3,8	3,3
34 - 36	1,42	5,1	4,4	3,8	3,4
36 - 38	1,45	5,2	4,5	3,9	3,5
38 - 40	1,48	5,4	4,6	4,0	3,6
h = quota (m) dal bordo superiore del pavimento al raccordo svasato (bordo inferiore del prodotto)					

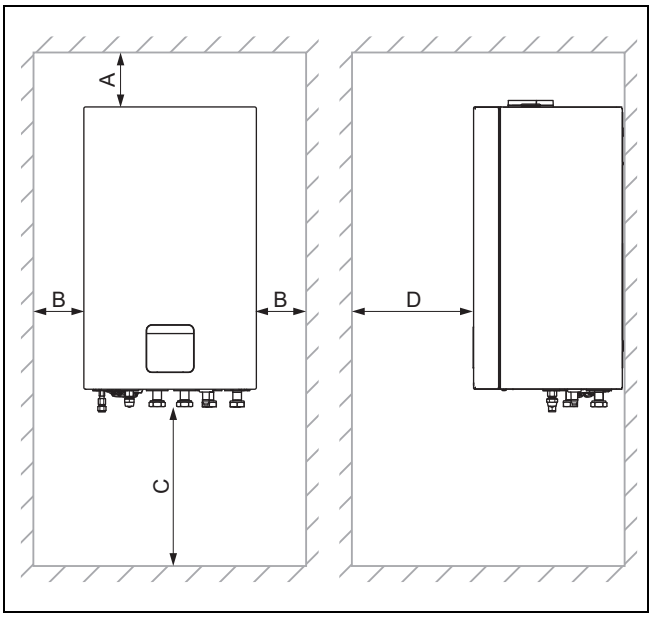
Superficie di installazione minima per 8/10 kW

Lunghezza tubazione del refrigerante (m)	Quantità totale di refrigerante (kg)	Superficie d'installazione min. (m²) h = 1,2 m	Superficie d'installazione min. (m²) h = 1,4 m	Superficie d'installazione min. (m²) h = 1,6 m	Superficie d'installazione min. (m²) h = 1,8 m
< 10	1,600	5,8	4,6	4,3	3,9
10 - 12	1,632	5,9	4,7	4,4	3,9
12 - 14	1,664	6,0	4,8	4,5	4,0
14 - 16	1,696	6,1	4,9	4,6	4,1
16 - 18	1,728	6,4	5,0	4,7	4,2
18 - 20	1,760	6,6	5,1	4,8	4,2
20 - 22	1,792	6,8	5,2	4,9	4,3
22 - 24	1,824	7,1	5,3	5,0	4,4
24 - 26	1,856	7,3	5,4	5,0	4,5
26 - 28	1,888	7,6	5,5	5,1	4,6
28 - 30	1,920	7,8	5,6	5,2	4,6
30 - 32	1,952	8,1	5,7	5,3	4,7
32 - 34	1,984	8,4	5,7	5,4	4,8
34 - 36	2,016	8,6	6,4	5,5	4,9
36 - 38	2,048	8,9	6,6	5,6	4,9
38 - 40	2,080	9,2	6,8	5,6	5,0
h = quota (m) dal bordo superiore del pavimento al raccordo svasato (bordo inferiore del prodotto)					

4.5 Dimensioni



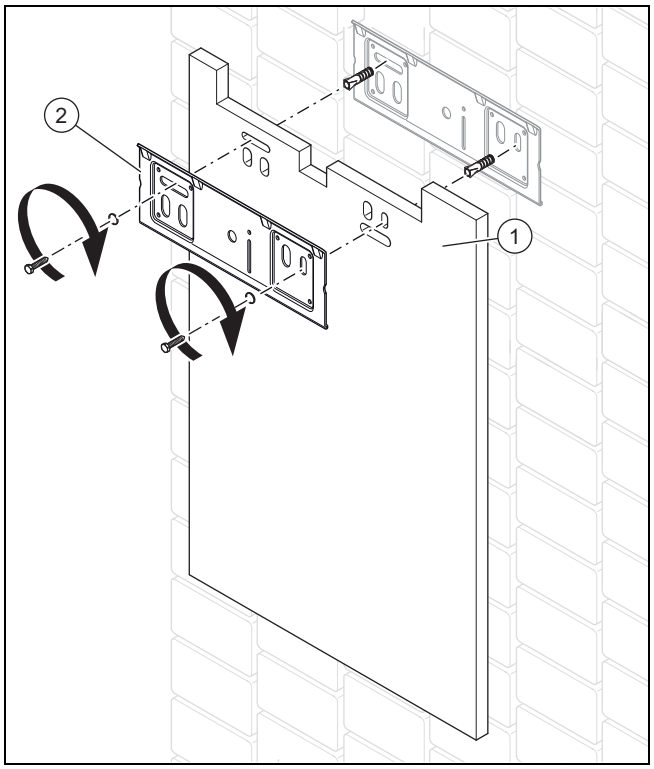
4.6 Distanze minime e spazi liberi per il montaggio



A	≥ 50 mm	C	1200 mm
B	≥ 50 mm	D	≥ 550 mm

- ► Prevedere una distanza laterale sufficiente su entrambi i lati del prodotto per facilitare l'accesso in caso di interventi di manutenzione e riparazione.
- ► Nell'utilizzo degli accessori, rispettare le distanze minime/gli spazi liberi per il montaggio.
- ► Accertarsi che nessuna parte facilmente infiammabile venga a contatto con i componenti, in quanto questi possono raggiungere temperature superiori a 80°C.
- ► Accertarsi che vi sia una distanza minima tra le parti facilmente infiammabili e i componenti caldi.
  - – Distanza minima: 50 mm

4.7 Installazione sospesa del prodotto



1. Verificare se la parete è in grado di sopportare il peso del prodotto in esercizio.
2. Controllare se il materiale di fissaggio fornito può essere utilizzato con la parete.

Condizione: La capacità portante della parete è sufficiente, Il materiale di fissaggio è ammesso per la parete

- ► Fissare il tappetino insonorizzante **(1)** con il supporto dell'apparecchio **(2)** alla parete come descritto in figura.
- ► Agganciare il prodotto dall'alto con la staffa di fissaggio sul supporto dell'apparecchio.

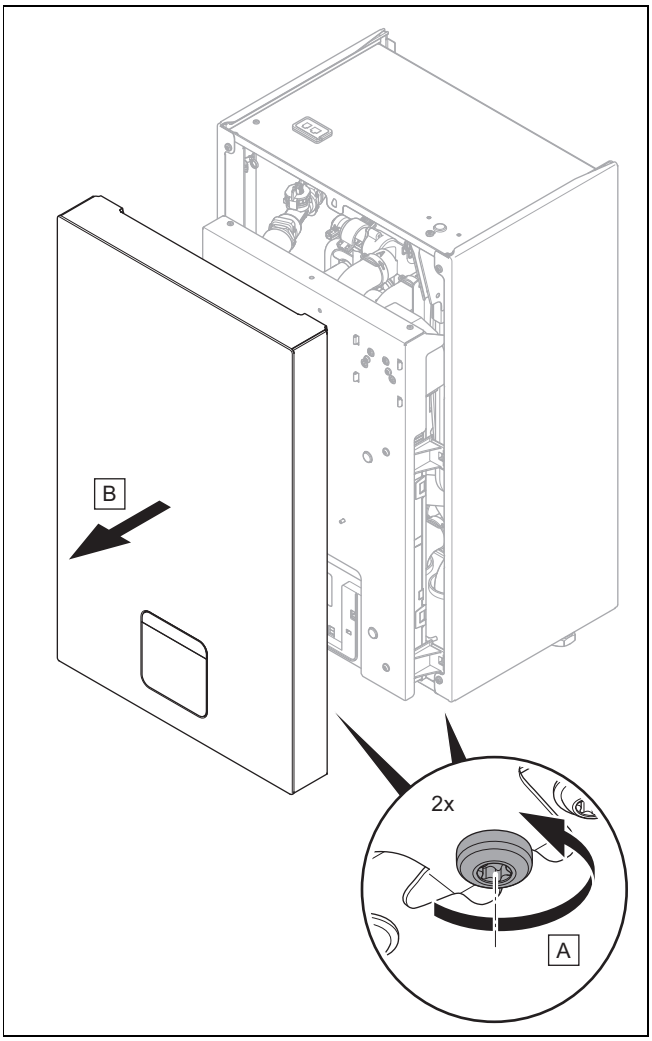
Condizione: La capacità portante della parete non è sufficiente

- ► Provvedere in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante. Utilizzare per tale operazione ad esempio un supporto dedicato o cambiare la parete di installazione.
- ► Se non è possibile disporre di un dispositivo di sospensione di capacità portante sufficiente, non appendere il prodotto.

Condizione: Il materiale di fissaggio non è ammesso per la parete

- ► Appendere il prodotto con materiale di fissaggio consentito, messo a disposizione in loco, come descritto.

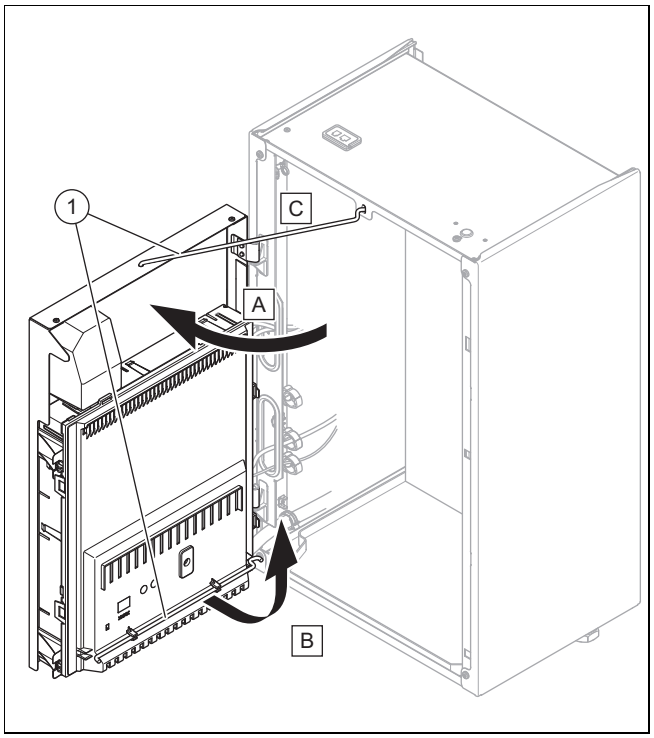
4.8 Smontaggio del pannello anteriore



1. Svitare solo parzialmente le due viti.
2. Montare il pannello anteriore in ordine inverso.

4.9 Apertura della scatola della scheda comando

1. Smontare il pannello anteriore. (→ Pagina 124)



2. Aprire la scatola della scheda comando ruotandola sul lato.
3. Fissare la scatola della scheda comando con l'asta di bloccaggio **(1)**.

5 Installazione idraulica

Pericolo!

Rischio di ustioni e/o rischio di danni materiali a causa di un'installazione impropria e conseguente fuoriuscita di acqua!

Eventuali tensioni nelle tubazioni di raccordo possono causare perdite.

► Montare le tubazioni di collegamento senza tensioni.

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di trasmissione termica durante le saldature!

► Eseguire saldature sugli elementi di raccordo solo finché questi non sono ancora avvitati ai rubinetti di manutenzione.

5.1 Esecuzione dei preparativi per l'installazione

- ► Installare i seguenti componenti, che siano preferibilmente accessori del produttore:
  - – Una valvola di sicurezza, un rubinetto di intercettazione e un manometro al ritorno del riscaldamento
  - – Un gruppo di sicurezza acqua calda sanitaria e un rubinetto di intercettazione sull'ingresso dell'acqua fredda
  - – Un rubinetto di intercettazione sulla mandata del riscaldamento
- ► Verificare che il volume del vaso di espansione integrato sia sufficiente all'impianto di riscaldamento. Se il volume del vaso di espansione montato non dovesse essere sufficiente, installare un vaso di espansione aggiuntivo nel ritorno del riscaldamento in un punto quanto più vicino al prodotto.
- ► Sciacquare accuratamente l'impianto di riscaldamento prima il prodotto per rimuovere eventuali residui che possono depositarsi nel prodotto e possono causare danneggiamenti.
- ► Controllare se è presente un sibilo quando si aprono le chiusure delle linee del refrigerante (causate da eccesso di pressione di azoto in fabbrica). Se non viene rilevata alcuna sovrappressione, controllare eventuali perdite su ogni avvitamento e linea.
- ► In impianti di riscaldamento con valvole elettromagnetiche o valvole termostatiche installare un by-pass con valvola di sovrapressione, per garantire una portata volumetrica almeno del 40%.

5.2 Quantità di refrigerante totale consentita

L'unità esterna è riempita in fabbrica con una determinata quantità di refrigerante in base alla potenza.

A seconda della lunghezza delle tubazioni del refrigerante, durante l'installazione viene immessa una quantità di refrigerante aggiuntiva.

La quantità di refrigerante totale consentita è limitata e dipende dalla superficie di installazione e dall'altezza di montaggio dell'unità interna. (→ Pagina 121)

5.3 Posa delle tubazioni di refrigerante

1. Eseguire i lavori solo se si è competenti e se si conoscono le proprietà e i pericoli specifici del refrigerante R32.

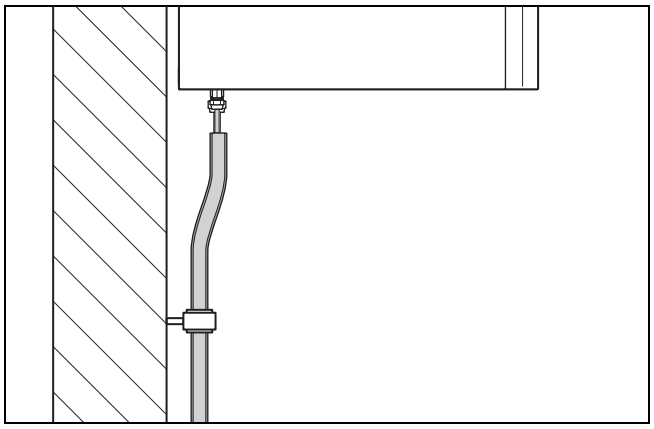
Pericolo!

Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorigeno!

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R32. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera infiammabile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione. In caso di incendio possono formarsi sostanze tossiche o corrosive come fluoruro di carbonile, monossido di carbonio o fluoruro di idrogeno.

- ► Se si lavora sul prodotto aperto, prima di iniziare utilizzare un rilevatore di fughe di gas privo di fonti di accensione per assicurarsi che non vi siano perdite.
- ► Se si rilevano perdite, chiudere il mantello del prodotto, informare l'utente e contattare il servizio assistenza tecnica.
- ► Tenere tutte le fonti di accensione lontano dal prodotto. Sono considerate fonti di accensione, per esempio, le fiamme libere, le superfici calde con temperature superiori a 550 °C, gli apparecchi elettrici o utensili non privi di fonti di accensione oppure le scariche statiche.
- ► Garantire un'adeguata ventilazione intorno al prodotto.
- ► Tenere lontane dal prodotto le persone non autorizzate utilizzando delle barriere.

2. Prestare attenzione alle avvertenze sull'uso delle tubazioni di refrigerante nelle istruzioni per l'installazione dell'unità esterna.
3. Posare le tubazioni di refrigerante conformi alla norma EN 12735-1, dal passante a parete al prodotto.
4. Piegare i tubi una sola volta nella loro posizione definitiva. Utilizzare una molla piegatubi per evitare strozzature.



5. Fissare i tubi con fascette a parete insonorizzate (collari per impianti di refrigerazione) sulla parete.
6. Controllare se è presente un sibilo quando si aprono le chiusure delle linee del refrigerante (causate da eccesso di pressione di azoto in fabbrica). Se non viene rilevata alcuna sovrappressione, controllare eventuali perdite su ogni avvitamento e linea.

5.4 Collegamento delle tubazioni di refrigerante

Pericolo!

Pericolo di lesioni e rischio di danni ambientali a causa della fuoriuscita del refrigerante!

La fuoriuscita di refrigerante può provocare lesioni da contatto. La fuoriuscita di refrigerante causa danni ambientali quando raggiunge l'atmosfera.

- ► Effettuare lavori sul circuito frigorigeno solo se in possesso dell'opportuno addestramento.

Precauzione!

Rischio di danni materiali durante l'aspirazione del refrigerante!

Durante l'aspirazione di refrigerante possono verificarsi danni materiali dovuti al congelamento.

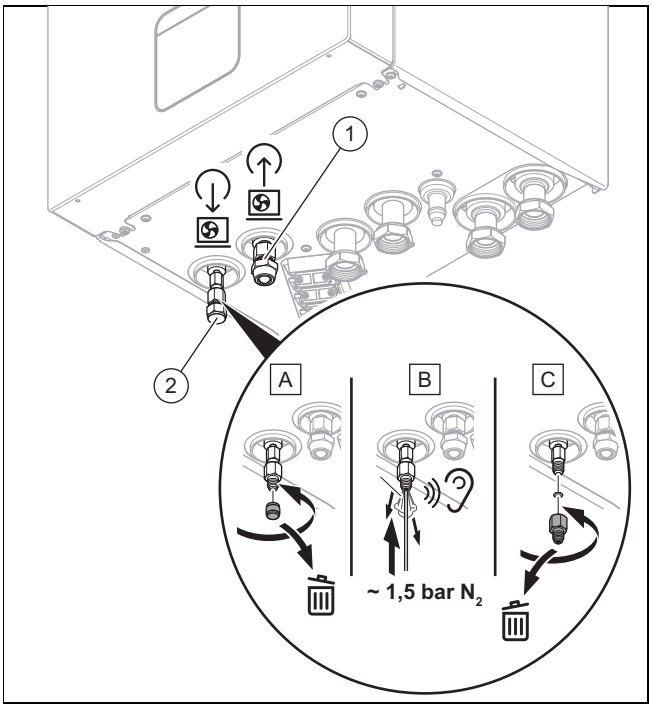
► Assicurarsi che il condensatore dell'unità interna durante l'aspirazione del refrigerante venga attraversato sul lato secondario dall'acqua dell'impianto di riscaldamento o sia completamente svuotato.

Pericolo!

Pericolo di lesioni e rischio di danni ambientali a causa di perdite del raccordo!

La fuoriuscita di refrigerante può provocare lesioni da contatto. La fuoriuscita di refrigerante causa danni ambientali quando raggiunge l'atmosfera.

► Se dovete svitare una tubazione del circuito di raffreddamento dal raccordo sul prodotto, dovete creare una nuova crimpatura prima di riavvitare i dadi flangiati .



1. In caso di sostituzione del condensatore prevedere una lunghezza supplementare piccola delle tubazioni di refrigerante.
2. Scaricare l'azoto riempito in fabbrica dalla tubazione del liquido **(2)**.
   – 150 kPa (1.500 mbar)
   ◁ Un sibilo udibile indica che il circuito frigorigeno nel prodotto è a tenuta.
3. Togliere i dadi flangiati ed i fermi sui collegamenti delle tubazioni di refrigerante sul prodotto.
4. Applicare una goccia di olio per svasatura sui lati esterni delle estremità del tubo per evitare una rottura del bordo flangiato durante il collegamento a vite.
5. Collegare la tubazione del gas caldo **(1)**. Utilizzare i dadi flangiati del prodotto.

Precauzione!

Pericolo di danneggiamento ai cavi delle tubazioni di refrigerante a causa di una coppia di serraggio eccessiva

► Prestare attenzione che le seguenti coppie si riferiscano esclusivamente ai collegamenti flangiati. Le coppie dei collegamenti SAE sono inferiori.

6. Stringere i dadi flangiati.

Potenza termica	Diametro del tubo	Coppia di serraggio
da 4 a 10 kW	1/2 "	50 … 60 Nm

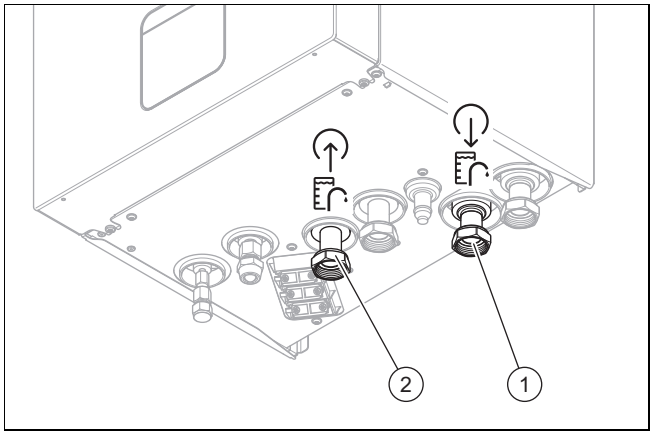
7. Collegare la tubazione del liquido **(2)**. Utilizzare i dadi flangiati forniti in dotazione.
8. Stringere i dadi flangiati.

Potenza termica	Diametro del tubo	Coppia di serraggio
da 4 a 10 kW	1/4 "	15 … 20 Nm

5.5 Controllo della tenuta delle linee del refrigerante

1. Controllare la tenuta della linee del refrigerante (vedere Istruzioni per l'installazione unità esterna).
2. Accertarsi che l'isolamento termico delle linee del refrigerante sia ancora sufficiente anche dopo l'installazione.

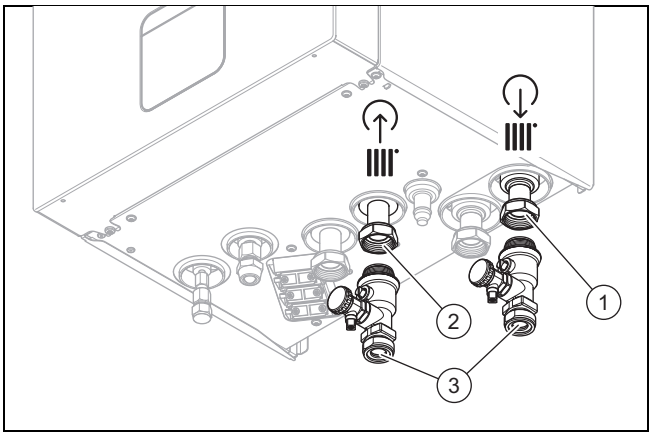
5.6 Installazione della mandata e del ritorno del riscaldamento del bollitore per acqua calda sanitaria



► Installare secondo le norme il ritorno **(2)** e la mandata del riscaldamento **(1)** del bollitore per acqua calda sanitaria.

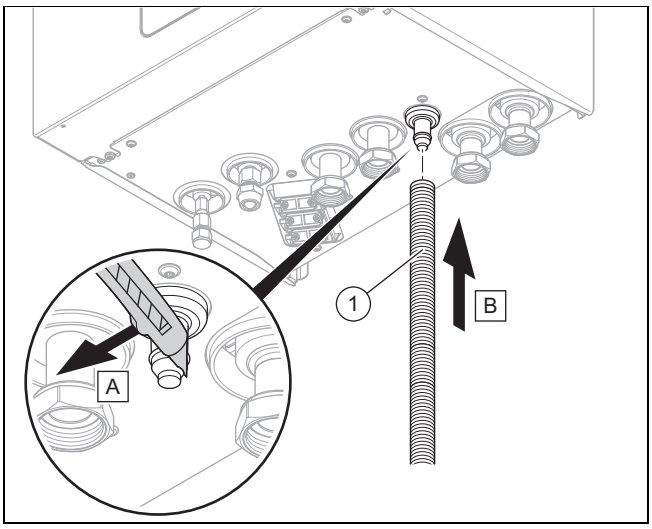
Simboli dei collegamenti (→ Pagina 119)

5.7 Installazione dei collegamenti del circuito di riscaldamento



► Montare un rubinetto di riempimento e svuotamento **(3)** con la guarnizione acclusa sul ritorno e installare ritorno **(2)** e mandata **(1)** del circuito di riscaldamento come prescritto dalle norme.
Simboli dei collegamenti (→ Pagina 119)

5.8 Installazione del bocchettone sulla valvola di sicurezza



1. Montare un tubo flessibile di scarico **(1)** sul raccordo della vaschetta raccogli-condensa.
2. Accertarsi che il tubo flessibile di scarico per la condensa e la valvola di sicurezza sbocchi in un sifone che eviti la fuoriuscita di ammoniaca e di gas solforosi.
3. Accertarsi che il flessibile di scarico non sia soggetto a gelo e sia installato con una sufficiente pendenza.

5.9 Collegamento di componenti aggiuntivi

Si possono installare i seguenti componenti:

Avvertenza
Per assicurare l'assenza di fonti di innesco, non installare in alcun caso **sul** prodotto componenti che non sono privi di fonti di innesco, come ad es. SR 920 o SRC 720f/2.

- Pompa di ricircolo dell'acqua calda sanitaria
- Modulo multizona
- Bollitore tampone per il riscaldamento
- Modulo miscelatore e solare SR 71
- Unità di comunicazione SR 920
- Anodo per correnti vaganti
- Vaso di espansione sanitario da 8 litri (non attraversato da acqua calda sanitaria)
- Vaso di espansione sanitario (attraversato da acqua calda sanitaria)
- Kit di raccordo
- Centralina di sistema SRC 720

Ad eccezione del modulo multizona e del bollitore tampone per il riscaldamento, tutti questi componenti supplementari possono essere installati all'interno del prodotto. Questi due accessori non possono essere installati entrambi sulla parete posteriore al prodotto.

6 Impianto elettrico

6.1 Preparazione dell'impianto elettrico

Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione a causa di un allacciamento elettrico improprio!

Un collegamento elettrico non corretto può compromettere la sicurezza operativa del prodotto e provocare lesioni personali e danni materiali.

► Effettuare l'installazione dell'impianto elettrico solo se si è un tecnico qualificato per questo lavoro.

1. Osservare le condizioni tecniche di allacciamento per il collegamento alla rete di bassa tensione del gestore dei servizi energetici.
2. Tramite la targhetta identificativa, rilevare se il prodotto necessita di un collegamento elettrico 1~/230V o 3~/400V.
3. Il prodotto è preconfigurato di fabbrica per l'allacciamento libero 1~/230V.
4. Rilevare se il prodotto deve essere alimentato con un contatore a tariffa monoraria o bioraria.
5. Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso e un dispositivo di sezionamento con un'apertura contatti di almeno 3 mm (ad esempio fusibili o interruttori di potenza) con disinserimento completo conformemente alla categoria di sovratensione III.
6. Dalla targhetta identificativa stabilire la corrente misurata del prodotto. Da qui ricavare le sezioni trasversali del cavo adatte per le linee elettriche. I requisiti sui cavi vanno desunti da (→ Pagina 130) fino a (→ Pagina 131).
7. Tener conto in ogni caso delle condizioni di installazione (in loco).
8. Accertarsi che la tensione nominale della rete elettrica corrisponda a quella del cablaggio dell'alimentazione elettrica principale del prodotto.
9. Verificare che l'accesso al collegamento alla rete elettrica sia sempre possibile e che esso non sia coperto od ostacolato.
10. Rilevare se la funzione bloccaggio EVU è prevista per il prodotto e come occorre alimentare corrente al prodotto, in base al tipo di disinserimento.

11. Qualora il gestore locale dei servizi energetici disponga che la pompa di calore debba essere comandata mediante un segnale di blocco, installare un interruttore di contatto adeguato, come prescritto dal gestore dei servizi energetici.
12. Rispettare il carico di allacciamento totale per tutti gli attuatori esterni collegati (X11, X13, X14, X15, X17) di max 2 A.
13. Se la lunghezza del cavo supera 10 m, preparare la posa del cavo di allacciamento alla rete elettrica e del cavo Modbus separati l'uno dall'altro.

6.2 Requisiti per la qualità della tensione di rete

Per la tensione di rete della rete monofase 230 V deve essere indicata una tolleranza da +10% a -15%.

Per la tensione di rete della rete trifase 400 V deve essere indicata una tolleranza da +10% a -15%. Per la differenza di tensione tra le singole fasi deve essere indicata una tolleranza di +-2%.

Avvertenza
Se si collegano le unità esterna e interna con 230 V insieme ad una fase, prestare attenzione a non superare un rapporto potenza-cortocircuito di R_{sce} 66.

6.3 Dispositivo di sezionamento elettrico

Nelle presenti istruzioni i dispositivi di separazione elettrici sono anche chiamati sezionatori. Come sezionatore solitamente viene utilizzato il fusibile o interruttore automatico installato nel contatore/scatola dei fusibili dell'edificio.

6.4 Installazione componenti per la funzione di blocco gestore dei servizi energetici

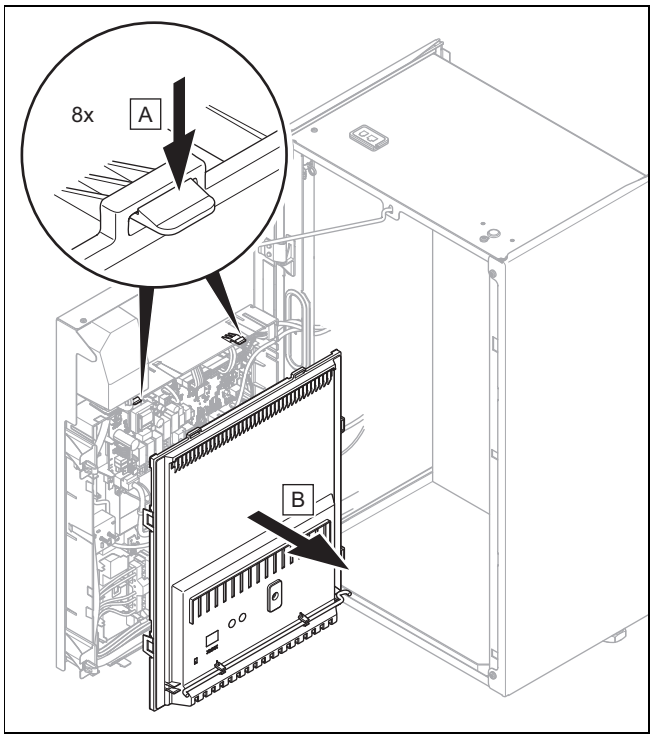
La generazione di calore della pompa di calore può essere disinserita temporaneamente. Il disinserimento avviene tramite il gestore dei servizi energetici e, solitamente, con un ricevitore di controllo per la tariffazione.

- Collegare un cavo di comando a 2 poli con il contatto del relè (privo di potenziale) del ricevitore di controllo per la tariffazione e con il collegamento S21, vedere appendice.

Avvertenza
Con un comando tramite il collegamento S21 non occorre scollegare in loco l'alimentazione elettrica.

- Nella centralina di sistema impostare se il riscaldamento supplementare, il compressore o entrambi devono essere bloccati.
- Impostare la parametrizzazione del collegamento S21 nella centralina del sistema.

6.5 Apertura dell'alloggiamento della scheda comando



- Staccare le clip dai supporti e togliere la copertura della scatola della scheda comando.

6.6 Realizzazione del cablaggio

Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione!
Sui morsetti di collegamento alla rete L1, L2, L3 e N è sempre presente una tensione:

- Spegnere l'alimentazione elettrica.
- Verificare l'assenza di tensione.
- Bloccare l'alimentazione di corrente per evitare il reinserimento.

Pericolo!
Rischio di danni a persone e materiali a causa di un'installazione impropria!
La tensione di rete collegata ai morsetti e connettori errati, può distruggere l'elettronica.

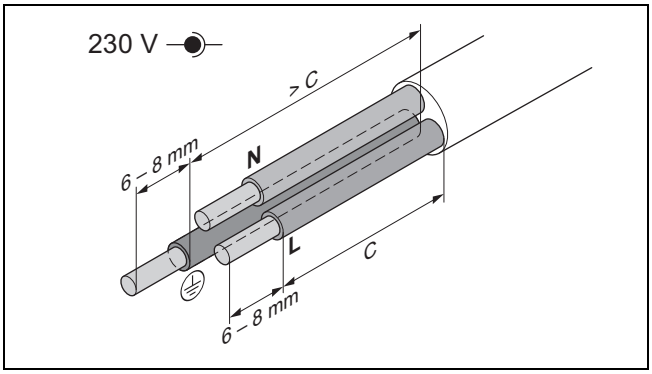
- Prestare attenzione alla corretta separazione della tensione di rete e della bassissima tensione di protezione.
- Non collegare la tensione di rete sui morsetti BUS, S20, S21, X41.
- Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica esclusivamente ai morsetti appositamente contrassegnati!

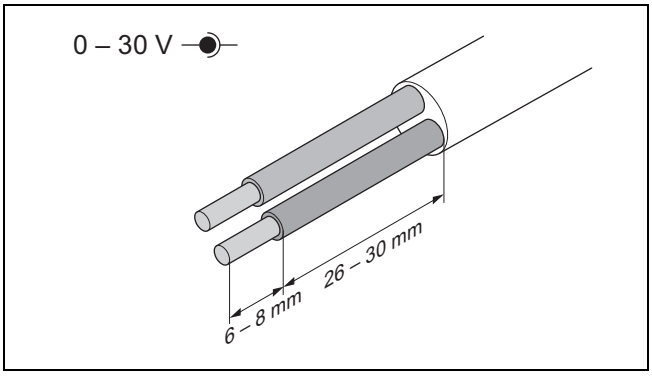
Avvertenza
Sui collegamenti S20 e S21 è applicata una bassa tensione di sicurezza (SELV).

Avvertenza

Se si utilizza la funzione blocco gestore dei servizi energetici, allacciare con il collegamento S21 un contatto normalmente aperto privo di potenziale con un potere di interruzione di 24 V/0,1 A. È necessario configurare la funzione del collegamento nella centralina di sistema (ad es. se il contatto è chiuso, il riscaldamento elettrico supplementare viene bloccato).

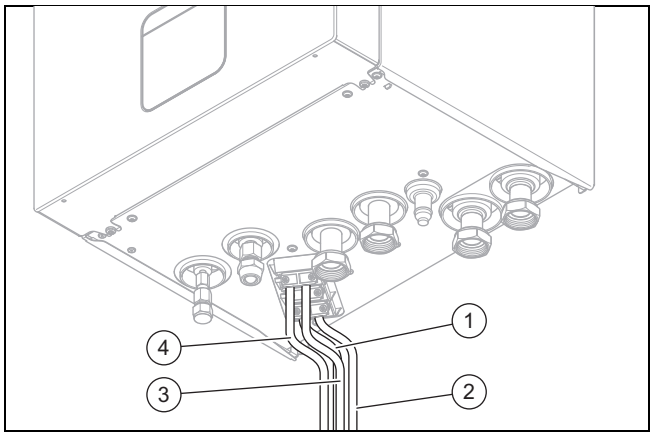
1. Posare separatamente il cavo di collegamento con tensione di rete e i cavi dei sensori o i cavi bus a partire da una lunghezza di 10 m. Distanza minima tra linee a bassa tensione e di rete con cavi lunghi > 10 m: 25 cm. Se non è possibile utilizzare cavi schermati. Mettere la schermatura solo da un lato sulla lamiera della scatola della scheda comando del prodotto.
2. Accorciare il cavo di collegamento per quanto necessario.



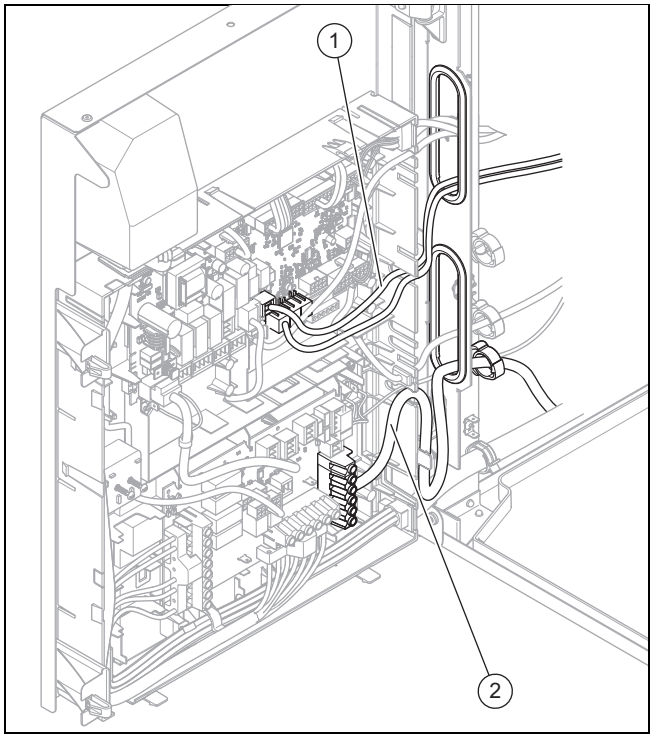


3. Per evitare cortocircuiti nel caso di un distacco indesiderato di un filo, rimuovere l'involucro esterno dei cavi flessibili di non oltre 30 mm.
4. Verificare che durante la procedura di rimozione della guaina esterna l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
5. Spellare i fili interni solo quanto basta a poter stabilire un collegamento stabile e di buona qualità.
6. Per evitare cortocircuiti causati da singoli fili liberi, applicare dei capicorda sulle estremità sguainate dei fili.
7. Avvitare il connettore al cavo di collegamento.
8. Verificare che i tutti i fili siano meccanicamente ben fissi nei morsetti del connettore. Se necessario migliorare il fissaggio.
9. Innestare il connettore nella presa prevista sulla scheda elettronica.
10. Accertarsi che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, sollecitazioni, vibrazioni, spigoli vivi e altri influssi ambientali avversi. Tenere conto anche degli effetti dell'invecchiamento.

6.7 Realizzazione dell'alimentazione di corrente



1. Smontare il pannello anteriore. (→ Pagina 124)
2. Aprire la scatola della scheda comando ruotandola sul lato. (→ Pagina 124)
3. Aprire l'alloggiamento della scheda comando. (→ Pagina 128)
4. Far passare tutti i cavi di allacciamento alla rete elettrica attraverso il passacavo anteriore e il fermacavo all'interno del prodotto.
5. Condurre tutti gli altri cavi di collegamento (eBUS / Modbus / 24 V) attraverso il passacavo posteriore e il fermacavo nel prodotto.



6. Introdurre nel prodotto il cavo di allacciamento alla rete elettrica e altri cavi di collegamento (24 V / eBUS / Modbus) lungo il mantello laterale sinistro.
7. Condurre il cavo di allacciamento alla rete elettrica **(2)** attraverso l'apertura nel telaio verso i morsetti della scheda elettronica di collegamento alla rete elettrica.
8. Far passare il cavo eBUS, il cavo Modbus e altri cavi di collegamento a basso voltaggio (24 V) **(1)** attraverso il foro superiore nel telaio della scatola della scheda comando.
9. Condurre il cavo di allacciamento alla rete elettrica nel fermacavo **(1)** verso i morsetti della scheda elettronica per l'allacciamento alla rete elettrica.

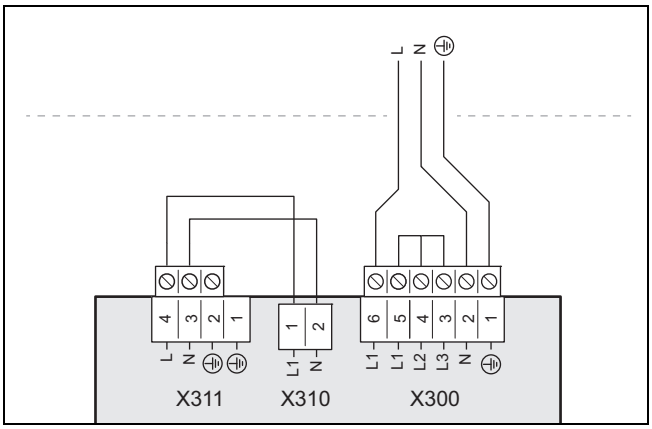
10. Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica con i rispettivi morsetti.
11. Condurre il cavo eBUS, il cavo Modbus e gli altri cavi di collegamento a bassa tensione (24V) ai morsetti della scheda elettronica della centralina.
12. Collegare il cavo di collegamento ai rispettivi morsetti.

6.7.1 1~/230V, alimentazione di corrente singola

Precauzione!
Rischio di danni materiali a causa di eccessiva tensione di allacciamento!

In caso di tensioni nominali eccessive, i componenti elettronici possono danneggiarsi irrimediabilmente.

► Sincerarsi che la tensione nominale rientri nell'intervallo ammesso.



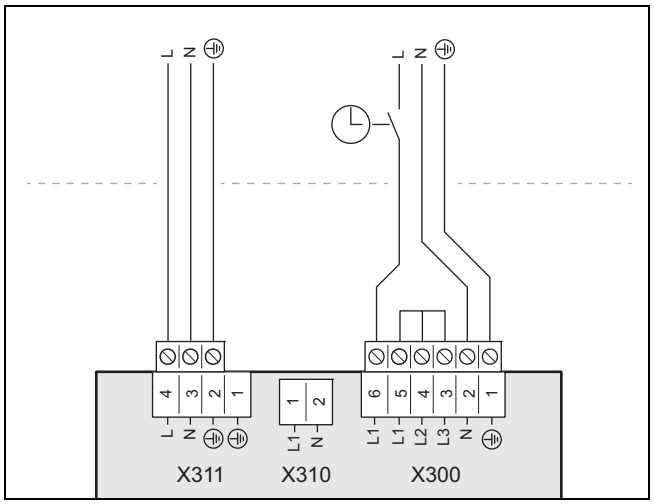
1. Se prescritto per il luogo d'installazione, installare per il prodotto un proprio interruttore differenziale modello A con una corrente nominale di intervento differenziale inferiore a 30 mA.
2. Rispettare le indicazioni riportate sulla decalcomania sul box elettrico.
3. Utilizzare un cavo di allacciamento alla rete elettrica a 3 poli, armonizzato, con una sezione trasversale di 4 mm^2.
4. Rimuovere 30 mm di guaina di protezione cavo.
5. Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica su L1, N, PE, come raffigurato.
6. Fissare il cavo con morsetto fermacavo.
7. Rispettare le indicazioni per l'allacciamento di un'alimentazione a tariffa bioraria, vedere (→ Pagina 128).

6.7.2 1~/230V, alimentazione di corrente doppia

Precauzione!
Rischio di danni materiali a causa di eccessiva tensione di allacciamento!

In caso di tensioni nominali eccessive, i componenti elettronici possono danneggiarsi irrimediabilmente.

► Sincerarsi che la tensione nominale rientri nell'intervallo ammesso.



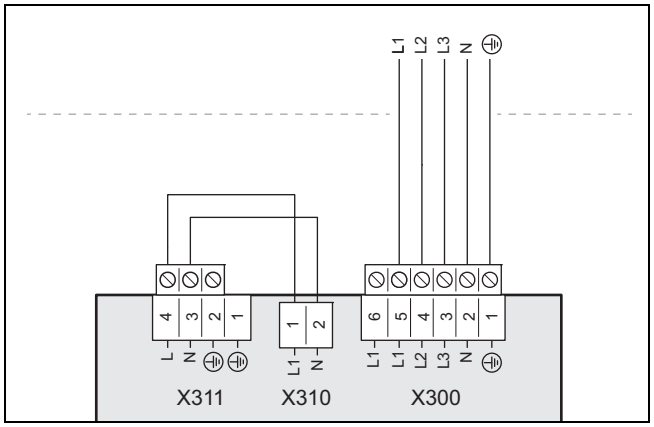
1. Se prescritto per il luogo d'installazione, installare per il prodotto un proprio interruttore differenziale modello A con una corrente nominale di intervento differenziale inferiore a 30 mA.
2. Rispettare le indicazioni riportate sulla decalcomania sul box elettrico.
3. Utilizzare due cavi di allacciamento alla rete elettrica a 3 poli, armonizzati, con una sezione trasversale di 4 mm^2.
4. Rimuovere 30 mm di guaina di protezione cavo.
5. Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica, come raffigurato.
6. Fissare il cavo con morsetto fermacavo.
7. Rispettare le indicazioni per l'allacciamento di un'alimentazione a tariffa bioraria, vedere (→ Pagina 128).

6.7.3 3~/400V, alimentazione di corrente singola

Precauzione!
Rischio di danni materiali a causa di eccessiva tensione di allacciamento!

In caso di tensioni nominali eccessive, i componenti elettronici possono danneggiarsi irrimediabilmente.

► Sincerarsi che la tensione nominale rientri nell'intervallo ammesso.



1. Se prescritto per il luogo d'installazione, installare per il prodotto un proprio interruttore differenziale modello A con una corrente nominale di intervento differenziale inferiore a 30 mA.
2. Rispettare le indicazioni riportate sulla decalcomania sul box elettrico.

3. Utilizzare un cavo di allacciamento alla rete elettrica a 5 poli, armonizzato, con una sezione trasversale di 1,5 mm^2.
4. Rimuovere 70 mm di guaina di protezione cavo.
5. Rimuovere il ponticello in lamiera rigido su X300 tra i collegamenti L1, L2 e L3.
6. Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica su L1, L2, L3, N, PE, come raffigurato.
7. Rispettare le indicazioni per l'allacciamento di un'alimentazione a tariffa bioraria, vedere (→ Pagina 128).

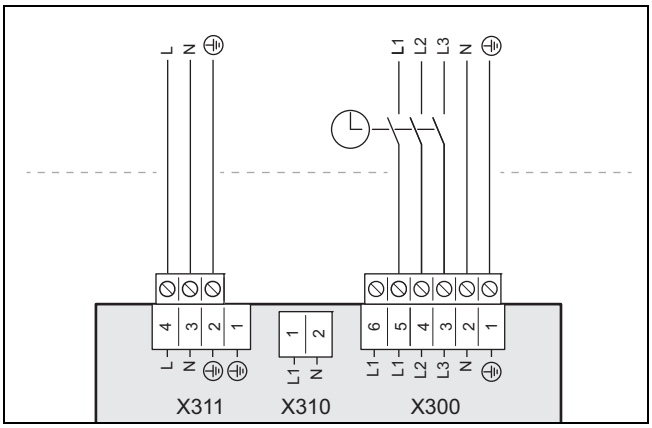
6.7.4 3~/400V, alimentazione di corrente doppia

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di eccessiva tensione di allacciamento!

In caso di tensioni nominali eccessive, i componenti elettronici possono danneggiarsi irrimediabilmente.

► Sincerarsi che la tensione nominale rientri nell'intervallo ammesso.



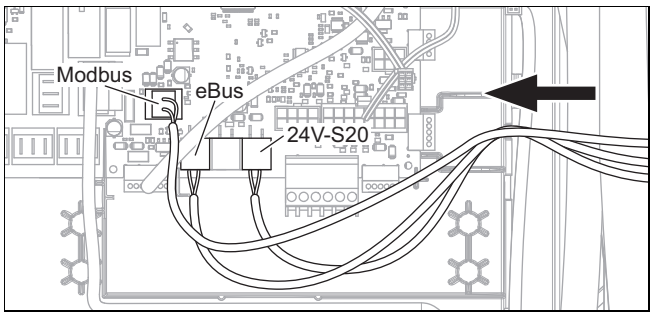
1. Se prescritto per il luogo d'installazione, installare per il prodotto un proprio interruttore differenziale modello A con una corrente nominale di intervento differenziale inferiore a 30 mA.
2. Rispettare le indicazioni riportate sulla decalcomania sul box elettrico.
3. Utilizzare un cavo di allacciamento alla rete elettrica a 5 poli, armonizzato (tariffa ridotta) con una sezione trasversale di 1,5 mm^2. Utilizzare un cavo di allacciamento alla rete elettrica a 3 poli, armonizzato (tariffa alta) con una sezione trasversale di 4 mm^2.
4. Rimuovere 70 mm di guaina di protezione del cavo a 5 poli, 30 mm con cavo tripolare.
5. Rimuovere il ponticello in lamiera rigido su X300 tra i collegamenti L1, L2 e L3.
6. Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica, come raffigurato.
7. Rispettare le indicazioni per l'allacciamento di un'alimentazione a tariffa bioraria, vedere (→ Pagina 128).

6.8 Limitazione assorbimento di corrente

Vi è la possibilità di limitare la potenza elettrica del riscaldamento supplementare del prodotto. Nel display del prodotto si può impostare la potenza massima desiderata.

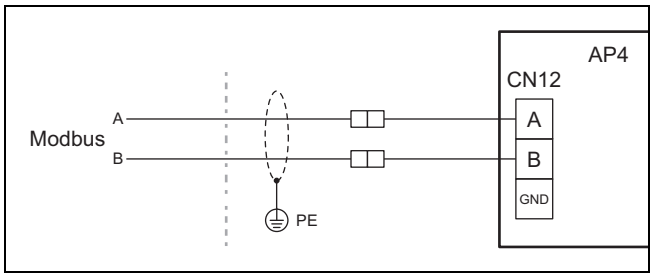
6.9 Posa dei cavi di comunicazione

1. Far passare i cavi della sonda o bus attraverso il passacavo nel fondo del prodotto.
2. Introdurre nel prodotto i cavi del sensore o bus dal pannello laterale sinistro.



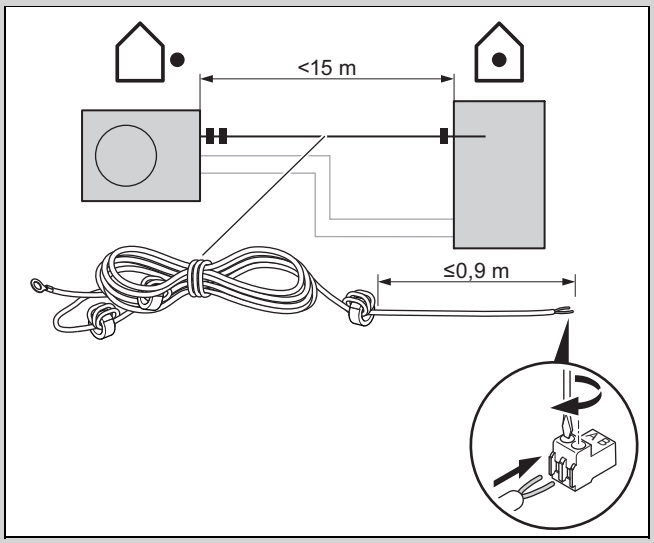
3. Posare il cavo da 24 V per il contatto S20 del termostato limite di sicurezza, il cavo Modbus e il cavo eBUS attraverso i fermacavi di destra della scatola della scheda comando.

6.10 Collegamento del cavo Modbus



1. Verificare che gli attacchi A e B dell'unità interna vengano collegati con gli attacchi A e B dell'unità esterna con il cavo Modbus. Utilizzare a tal fine un cavo Modbus con colori dei fili diversi per i segnali A e B.
2. Rilevare la lunghezza della linea tra unità interna ed esterna.

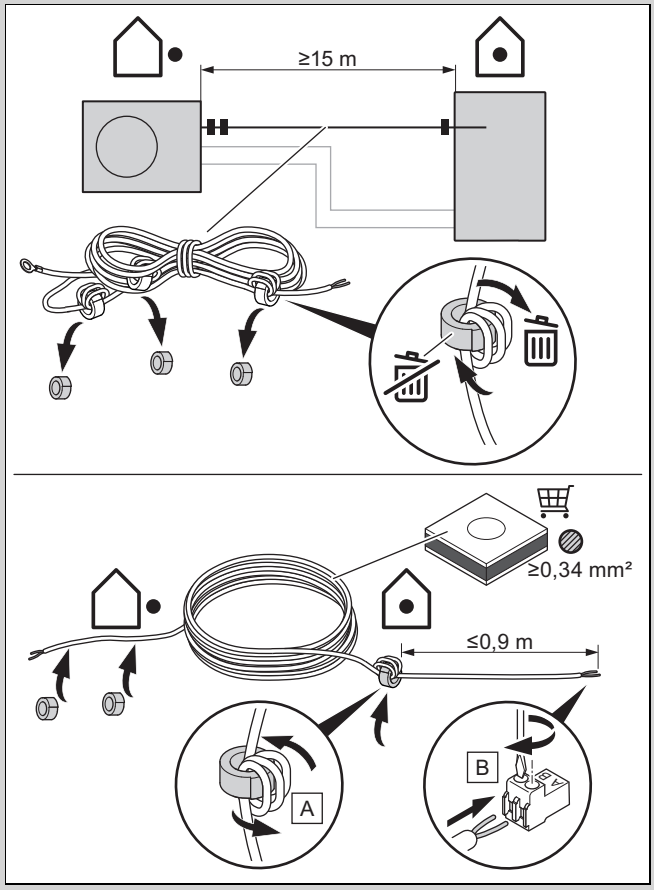
Condizione: Lunghezza della linea tra unità esterna e interna < 15 m



► Utilizzare il cavo Modbus (lunghezza 15 m) in dotazione con l'unità esterna.

- Se si posiziona l'anello in ferrite all'esterno dell'unità interna, la lunghezza del cavo fino alla scheda elettronica non deve superare 0,9 m.
- Utilizzare l'estremità del cavo Modbus dell'unità esterna senza cavo di messa a terra per il collegamento sull'unità interna.

Condizione: Lunghezza della linea tra unità esterna ed interna > 15 m



- Utilizzare un cavo Modbus accessorio, o in alternativa una linea a due fili schermata con una sezione trasversale di almeno 0,34 mm².
- In tal caso rimontare gli anelli in ferrite del cavo Modbus in dotazione sul cavo più lungo utilizzato (due anelli in ferrite in prossimità dell'unità esterna, un anello in ferrite in prossimità di quella interna).
- Se si posiziona l'anello in ferrite all'esterno dell'unità interna, la lunghezza del cavo fino alla scheda elettronica non deve superare 0,9 m.

3. Posare il cavo Modbus al riparo dai raggi UV.
4. Per il collegamento utilizzare il connettore rosso Pro-E incluso tra gli accessori in dotazione. Prestare attenzione che la polarità sia corretta (A|B) conformemente all'unità esterna.
5. Posare il cavo Modbus nell'unità interna ed utilizzare uno dei morsetti fermacavi.
6. Innestare il connettore rosso Pro-E nell'alloggiamento **X25**.

6.11 Installazione della centralina di sistema a fili

1. Collegare il cavo eBUS della centralina di sistema al connettore eBUS della scatola della scheda comando, vedere lo schema di collegamento in appendice.
2. Per le istruzioni di montaggio consultare le istruzioni della centralina di sistema.

6.12 Collegamento della pompa di ricircolo esterna

1. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 128)

Avvertenza
Per garantire l'assenza di fonti di accensione, la pompa di ricircolo esterna non deve essere montata in alcun caso nel prodotto.

2. Far passare il cavo di collegamento da 230 V della pompa di ricircolo da destra nella scatola della scheda comando della scheda elettronica della centralina.
3. Collegare il cavo di collegamento da 230 V con il connettore dello slot X11 sulla scheda elettronica della centralina e inserirlo nello slot.
4. Collegare il cavo di collegamento del tasto esterno con i morsetti 1 (0) e 6 (FB) del connettore laterale X41 in dotazione con la centralina.
5. Inserire il connettore laterale nella presa per connettore X41 della scheda elettronica centralina.

6.13 Comando della pompa di ricircolo con regolatore eBUS

1. Accertarsi che la pompa di circolazione sia parametrata correttamente nel dispositivo di regolazione impianto.
2. Selezionare un programma ad acqua calda (preparazione).
3. Parametrizzare un programma di circolazione nel dispositivo di regolazione impianto.
   - ◁ La pompa funziona nell'intervallo di tempo stabilito nel programma.

6.14 Collegamento del termostato limite di sicurezza per il riscaldamento a pannelli radianti

Condizione: Se si collega un termostato limite di sicurezza per il riscaldamento a pannelli radianti:

- Posare il cavo di collegamento per il termostato limite di sicurezza tramite i fermacavi di sinistra della scatola della scheda comando.
- Rimuovere il ponticello sul connettore S20 del morsetto X100 sul circuito stampato della centralina.
- Collegare il termostato limite di sicurezza al connettore S20.

6.15 Collegamento bollitore per acqua calda sanitaria

1. Collegare il sensore di temperatura del bollitore per acqua calda sanitaria all'allacciamento adatto del cablaggio X22 sulla scheda elettronica della centralina. La gamma di accessori comprende un sensore di temperatura con connettore di accoppiamento e una prolunga con connettore e boccola adatti.
2. Se è montato un anodo per correnti vaganti nel bollitore per acqua calda sanitaria, collegarlo all'X313 o all'X314 sulla scheda elettronica di collegamento alla rete elettrica.
   ◁ Il connettore è contenuto nella confezione.

6.16 Collegamento della valvola deviatrice esterna (opzionale)

► Collegare la valvola deviatrice a X14 sulla scheda elettronica della centralina.
  – È disponibile il collegamento ad una fase permanente "L" sempre alimentata con 230 V e ad una fase "S" commutata. La fase "S" viene comandata da un relè interno e fornisce il consenso ai 230 V.

6.17 utilizzo del relais ausiliario

► Eventualmente consultare il manuale con lo schema d'installazione in dotazione con il dispositivo di regolazione impianto ed il manuale del modulo in opzione.

6.18 Collegamento cascate

1. Se si desidera utilizzare una configurazione in cascata (max 7 unità), occorre collegare il cavo eBUS tramite l'accoppiatore bus **SR32b** (accessorio) al contatto X100.
2. Se si installano diversi dispositivi eBUS, utilizzare un distributore eBUS per riunire i cavi e collegarli alla pompa di calore.

6.19 Chiusura dell'alloggiamento della scheda comando

1. Premere il coperchio della scatola della scheda comando sulla scatola stessa, in modo che le clip scattino in posizione.
2. Richiudere la scatola della scheda comando.

6.20 Controllo dell'impianto elettrico

► Al termine dell'installazione, effettuare un controllo dell'impianto elettrico verificando che i collegamenti stabiliti siano ben fissi e sufficientemente isolati elettricamente.

7 Uso

7.1 Concetto di utilizzo del prodotto

Nel manuale di servizio sono descritti la modalità di utilizzo e le possibilità di impostazione e lettura del livello utilizzatore.

8 Messa in servizio

8.1 Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro

Precauzione!
Rischio di un danno materiale causato dall'utilizzo di acqua di riscaldamento di bassa qualità

► Accertarsi che la qualità dell'acqua di riscaldamento sia sufficiente.

► Prima di riempire o rabboccare l'impianto, controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento.

Controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento

► Prelevare un po' d'acqua dal circuito di riscaldamento.
► Controllare l'aspetto dell'acqua di riscaldamento.
► Se si riscontrano delle sostanze sedimentate, si deve defangare l'impianto.
► Controllare con una barra magnetica la presenza della magnetite (ossido di ferro).
► Se si rileva la presenza di magnetite, pulire l'impianto e adottare adeguate misure di protezione dalla corrosione (ad es. montare il separatore magnetico).
► Controllare il valore di pH dell'acqua prelevata a 25 °C.
► Se si riscontrano valori inferiori a 8,2 o superiori a 10,0 pulire l'impianto e trattare l'acqua di riscaldamento.
► Assicurarsi che nell'acqua di riscaldamento non possa penetrare ossigeno.

Controllo dell'acqua di riempimento e di reintegro

► Misurare la durezza dell'acqua di riempimento e rabbocco prima di riempire l'impianto.

Trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro

► Per il trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro, attenersi alle norme nazionali in vigore e alle regolamentazioni tecniche.

Se le norme nazionali e le regolamentazioni tecniche non prevedono requisiti più restrittivi, vale quanto segue:

È necessario trattare l'acqua di riempimento e di reintegro,

– Se la somma totale dell'acqua di riempimento e aggiunta durante l'utilizzo dell'impianto supera il triplo del volume nominale dell'impianto di riscaldamento o
– se non vengono rispettati i valori limite orientativi indicati nelle tabelle seguenti oppure
– se il valore di pH dell'acqua di riscaldamento è inferiore a 8,2 o superiore a 10,0.

Validità: Polonia O Spagna

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto[1)]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 50	≤ 16,8[2)]	≤ 3 [2)]	≤ 8,4 [3)]	≤ 1,5 [3)]	< 0,3	< 0,05
da > 50 a ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
da > 200 a ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.

2) Nessuna limitazione

3) ≤ 3 (16,8)

Validità: Italia

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto[1)]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°fr	mol/m³	°fr	mol/m³	°fr	mol/m³
< 50	≤ 30	≤ 3	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05
da > 50 a ≤ 200	≤ 20	≤ 2	≤ 10	≤ 1,0	< 0,5	< 0,05
da > 200 a ≤ 600	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05
> 600	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05

1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.

Validità: Italia O Polonia O Spagna

Precauzione!

Rischio di danni materiali per l'aggiunta di additivi non adatti all'acqua di riscaldamento!

Le sostanze additive non adattate possono causare alterazioni degli elementi costruttivi, rumori durante il modo riscaldamento ed eventualmente provocare altri danni.

► Non utilizzare sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate, né biocidi o sigillanti.

Usando correttamente i seguenti additivi, non sono state notate nei prodotti delle incompatibilità.

► In caso di utilizzo seguire assolutamente le istruzioni dei produttori degli additivi.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per la compatibilità di qualsiasi additivo nel resto dell'impianto di riscaldamento e della loro efficacia.

Additivi per la pulizia (dopo l'impiego è necessario sciacquare)

– Adey MC3+
– Adey MC5
– Fernox F3
– Sentinel X 300
– Sentinel X 400

Additivi che rimangono nell'impianto

– Adey MC1+
– Fernox F1
– Fernox F2
– Sentinel X 100
– Sentinel X 200

Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

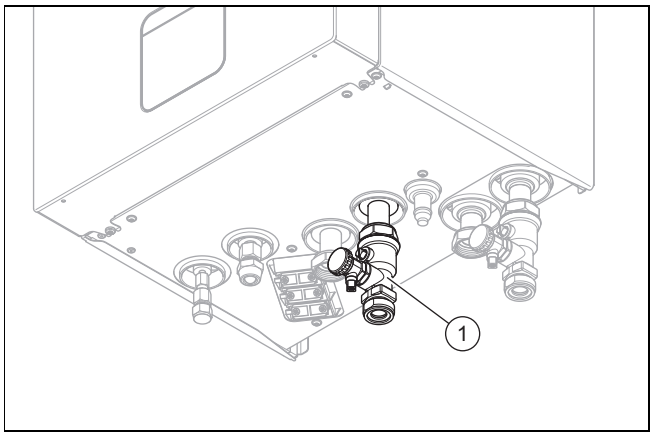
– Adey MC ZERO
– Fernox Antifreeze Alphi 11
– Sentinel X 500

► Informare l'utente sulle misure da adottare in presenza di questi additivi.

► Informare l'utente sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.

8.2 Riempimento e disaerazione dell'impianto di riscaldamento

1. Prima del riempimento, lavare a fondo l'impianto di riscaldamento.
2. Aprire tutte le valvole termostatiche dell'impianto di riscaldamento ed eventualmente tutte le altre valvole di intercettazione.
3. Se non è collegato alcun bollitore per acqua calda sanitaria, chiudere i raccordi di mandata e di ritorno del bollitore per acqua calda sanitaria del prodotto con un tappo in loco.
4. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dell'intero impianto di riscaldamento.

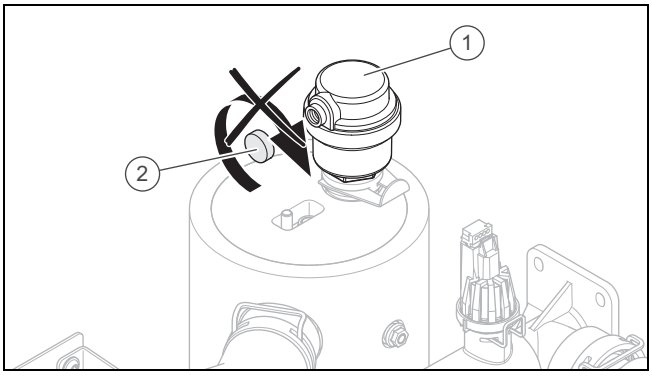


5. Collegare un tubo flessibile di riempimento al rubinetto di riempimento e svuotamento **(1)**.
6. Svitare a tal fine il cappuccio a vite e fissare l'estremità libera del flessibile di riempimento.
7. Aprire il rubinetto di riempimento e svuotamento.
8. Aprire lentamente il rubinetto dell'acqua.
9. Disaerare il radiatore più in alto o il circuito del riscaldamento a pavimento e attendere fino alla disaerazione completa dell'impianto.
   ◁ L'acqua deve fuoriuscire senza bollicine dalla valvola di disaerazione.
10. Lasciare scorrere l'acqua finché sul manometro non viene raggiunta una pressione dell'impianto di riscaldamento di circa 2,0 bar.

Avvertenza
Se il circuito di riscaldamento viene rifornito in un punto esterno, occorre installare un manometro supplementare, per controllare la pressione nell'impianto.

11. Chiudere il rubinetto di riempimento e svuotamento.
12. Avviare il programma di disaerazione. (→ Pagina 135)
13. Dopo la disaerazione, controllare infine nuovamente la pressione nell'impianto di riscaldamento (eventualmente ripetere la procedura di riempimento).
    – Pressione di esercizio da 1,5 bar
14. Staccare il tubo di riempimento dal rubinetto di riempimento e svuotamento e riapplicare il tappo a vite.

8.3 Disaerazione



1. Il cappuccio rosso **(2)** sul disaeratore rapido interno sopra il riscaldamento elettrico supplementare **(1)** non viene montato dalla fabbrica e l'apertura di disaerazione **non** deve essere chiusa.
2. Avviare il programma di disaerazione del circuito edificio P06 **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Modalità di test** | **Programmi di test** | **P.06 Programma di disaerazione**.
3. Lasciare in funzione P06 per 15 minuti.
   ◁ Il programma dura 15 minuti. Per 7,5 minuti la valvola deviatrice si trova su "circuito di riscaldamento". Al termine, la valvola deviatrice commuta per 7,5 minuti su "bollitore per acqua calda sanitaria".
4. Al termine dei due programmi di disaerazione, verificare che la pressione nel circuito di riscaldamento sia di 1,5 bar.
   ◁ Se la pressione è inferiore a 1,5 bar, rabboccare con acqua.

8.4 Messa in servizio del prodotto

Precauzione!
Pericolo di danni materiali in caso di gelo.

Se l'impianto viene inserito ed è presente ghiaccio nelle linee, l'impianto può subire danni meccanici.

► Osservare tassativamente le avvertenze relative alla protezione antigelo.
► Non inserire l'impianto in caso di gelo.

Avvertenza
Il prodotto non dispone di un interruttore On/Off. Il prodotto si accende non appena viene collegato alla rete elettrica.

1. Inserire il prodotto tramite il dispositivo di separazione installato in loco (ad es. fusibili o interruttori di potenza).
   ◁ Sul display appare la schermata di base.
   ◁ Sul display del dispositivo di regolazione impianto appare l'indicazione di base.
   ◁ Avvio dei prodotti dell'impianto.
   ◁ La richiesta di acqua calda e riscaldamento è attivata come standard.
2. Se si mette in funzione il sistema con pompa di calore per la prima volta dopo l'installazione elettrica, l'assistenza installazione dei componenti dell'impianto si avvia automaticamente. Impostare i valori necessari dapprima nel quadro di comando dell'unità interna e successivamente nella centralina dell'impianto e negli altri componenti dell'impianto.

8.5 Esecuzione della procedura guidata di installazione

La procedura guidata di installazione viene avviata alla prima attivazione del prodotto. Essa offre un semplice accesso ai più importanti programmi di test e alle impostazioni della configurazione alla messa in servizio del prodotto.

MENU | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Procedura guidata d'installazione**

Confermare l'avvio della procedura guidata d'installazione. Finché è attiva la procedura guidata d'installazione, tutte le richieste di riscaldamento e acqua calda sanitaria sono bloccate.

Impostare i seguenti parametri:

– Lingua, data, ora
– Centralina di sistema presente
– Programma di test: riempimento acqua circuito edificio
– Programma di test: disaerazione circuito edificio
– Collegamento alla rete elettrica resistenza elettrica a immersione (riscaldamento elettrico supplementare)
– Limitazione di potenza resistenza elettrica a immersione (riscaldamento elettrico supplementare)
– Tecnologia di raffrescamento
– Contatti azienda: numero di telefono

Per raggiungere il punto successivo, confermare con ✓.

Se non si conferma l'avvio della procedura guidata d'installazione, 10 secondi dopo l'accensione essa viene terminata e compare l'indicazione di base. Se la procedura guidata d'installazione non viene eseguita completamente, si riavvia all'attivazione successiva.

8.5.1 Impostazione della lingua

1. Aprire: **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Lingua, ora, display**
2. Scorrere per selezionare la lingua desiderata e confermare con ✓.

8.5.2 Nome e numero di telefono tecnico qualificato

Potete salvare il vostro nome e numero di telefono nel menu prodotto.

L'utente potrà visualizzarli entrambi nel menu **Informazione**. Il numero telefonico può essere lungo al massimo 16 cifre e non deve contenere spazi.

Scorrere completamente a sinistra per cancellare gli spazi. Scorrere completamente a destra per salvare i dati inseriti.

8.5.3 Terminare l'assistente installatore

► Dopo aver eseguito con successo l'assistente installazione, confermare con ✓.

◁ L'assistente installatore viene chiuso e non si riavvia più all'accensione successiva del prodotto.

8.6 Funzioni menu senza centralina di sistema opzionale

Se la richiesta "Centralina di sistema" viene negata nella procedura guidata di installazione, sul quadro di comando dell'unità interna appaiono le seguenti funzioni supplementari:

- Livello utilizzatore (senza modulo centralina)
  - **Raffrescamento continuo**
  - **Temperatura desiderata:**
  - **Temp. mandata effettiva:**
  - **Pressione acqua:**
  - **Dati energia**
  - **Modulo pompa calore**
  - **Pompa di calore**
- Livello utilizzatore (con modulo centralina)
  - **Zona:**
    - **Riscaldamento**
    - **Raffrescamento**
  - **Assenza**
  - **Raffrescamento per alcuni giorni**
  - **ACS**
  - **Boost acqua calda sanitaria**
  - **Boost ventilazione**
  - **Impianto Off**
- Livello di comando per il tecnico qualificato
  - **Panoramica dati**
  - **Contatto tecnico qualificato**
  - **Data manutenzione:**
  - **Modalità di test**
  - **Test attuatori**
  - **Codici di diagnostica**
  - **Storico errori**
  - **Storico funzionamento emergenza**
  - **Funzionamento silenzioso**
  - **Configurazione impianto**
  - **Asciugatura massetto**
  - **Resetta**
  - **Impostazioni di fabbrica**

La disattivazione a posteriori della centralina di sistema per l'utilizzo delle funzioni supplementari nel quadro di comando dell'unità interna (funzioni AAI) è possibile solo se il prodotto viene resettato alle impostazioni di fabbrica, successivamente viene ripetuta la procedura guidata di installazione e la funzione "senza centralina di sistema" viene confermata.

8.7 Regolazione bilancio energetico

Il bilancio energetico è l'integrale della differenza tra valore effettivo e valore nominale della temperatura di mandata, che viene sommato ogni minuto. Se viene raggiunto un deficit termico (WE = -60°min in modo riscaldamento) allora si avvia la pompa di calore. Se l'energia termica apportata corrisponde al deficit termico (integrale = 0°min), allora la pompa di calore viene spenta.

Il bilanciamento dell'energia si utilizza per il modo riscaldamento e raffrescamento.

8.8 Isteresi del comp

La pompa di calore viene inserita e disinserita per il modo riscaldamento in aggiunta al bilanciamento dell'energia, anche tramite l'isteresi del compressore. Se l'isteresi del compressore supera la temperatura nominale di mandata, la pompa di calore viene disinserita. Se l'isteresi è inferiore alla temperatura nominale di mandata, la pompa di calore si riavvia.

8.9 Abilitazione riscaldamento elettrico complementare

Validità: Prodotto con riscaldamento elettrico supplementare

Nell'assistente installatore, avete impostato la potenza del riscaldamento elettrico supplementare interno o selezionato il riscaldamento supplementare esterno.

Tramite il codice di diagnostica **D.126** è possibile modificare nuovamente l'impostazione e tramite il codice di diagnostica **D.130** definire per quali modalità di funzionamento (modo riscaldamento, funzionamento con acqua calda o entrambi i funzionamenti) deve essere utilizzato il riscaldamento supplementare. La regolazione di fabbrica è in modo riscaldamento e funzionamento con acqua calda.

► Impostare qui la potenza del riscaldamento elettrico supplementare interno.

► Aprire: **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Codici di diagnostica** | **100 - 199** | **D.126 Limit. pot. res.elettr. a imm.**

► Accertarsi che la potenza massima del riscaldamento elettrico supplementare non superi la potenza della protezione dei dispositivi elettrici domestici (per le correnti misurate vedere dati tecnici (→ Pagina 174)).

Avvertenza

Diversamente in un secondo tempo può scattare l'interruttore automatico interno della casa se, in caso di potenza insufficiente della fonte di calore, viene attivato il riscaldamento elettrico complementare non a potenza ridotta.

► Definire per quali modalità di funzionamento deve essere utilizzato il riscaldamento supplementare.

► Aprire: **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Codici di diagnostica** | **100 - 199** | **D.130 Modalità di funz. risc. suppl.**

8.10 Impostazione protezione antilegionella

► Impostare la protezione antilegionella tramite la centralina dell'impianto.

Per una sufficiente protezione antilegionella, il riscaldamento elettrico supplementare deve essere attivato.

8.11 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato

1. Aprire: **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.**
2. Impostare il valore **96** e confermare con ✓.

8.12 Riavvio della procedura guidata di installazione

La procedura guidata di installazione può essere avviata nuovamente in qualsiasi momento richiamandola nel menu.

Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Procedura guidata d'installazione**.

8.13 Richiamo delle statistiche

Con la funzione è possibile richiamare le statistiche della pompa di calore.

Richiamare **MENU** | **INFORMAZIONI** | **Dati energia**.

8.14 Utilizzo dei programmi di test

I programmi di test possono essere richiamati tramite **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Modalità di test** | **Programmi di test**

È possibile attivare le diverse funzioni speciali del prodotto utilizzando i diversi programmi di test.

In presenza di un errore nel prodotto, i programmi di test non possono essere avviati. Uno stato di errore risulta evidente dal simbolo relativo a sinistra in basso sul display. È prima necessario eliminare il guasto.

Per terminare i programmi di test, è possibile premere in qualsiasi momento ←.

8.15 Eseguire il controllo degli attuatori

Con l'aiuto del test sensori/attuatori è possibile controllare il funzionamento dei componenti dell'impianto di riscaldamento.

Aprire **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Modalità di test** | **Test attuatori**

Se non si desidera apportare alcuna modifica è possibile visualizzare i valori di attivazione attuali degli attuatori e i valori dei sensori.

In appendice si trova un elenco dei valori caratteristici dei sensori.

Valori caratteristici sensore di temperatura, circuito frigorigeno (→ Pagina 170)

Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico (→ Pagina 172)

Valori caratteristici sensore di temperatura esterna VRC DCF (→ Pagina 174)

8.16 Attivazione dell'asciugatura del massetto senza unità esterna e centralina del sistema

Validità: Prodotto con riscaldamento elettrico supplementare

Precauzione!

Pericolo di danneggiamento per il prodotto a causa di uno sfiato mancante

Senza sfiato del circuito di riscaldamento possono verificarsi danni al sistema.

► Se l'asciugatura del massetto senza centralina del sistema è attivata, sfiatare manualmente il sistema. Lo sfiato automatico non si avvia.

Asciugatura massetto.

– Questa funzione permette un'asciugatura tramite il riscaldamento di un massetto fresco nel rispetto delle norme costruttive secondo temperature e tempi stabiliti, senza che una centralina del sistema o un'unità esterna siano collegate.

Se si attiva l'asciugatura del massetto, tutte le modalità di funzionamento selezionate vengono interrotte. La funzione regola la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento regolato in base a un programma predefinito, indipendentemente dalla temperatura esterna.

Il display mostra la temperatura nominale di mandata. Il giorno attuale può essere impostato manualmente.

Giorno dopo l'inizio della funzione	Temperatura nominale di mandata per questo giorno [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (protezione antigelo, pompa in funzione)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Il cambio di giorno è sempre alle 24:00, indipendentemente da quando è avviata la funzione.

Dopo aver spento e riacceso la corrente, l'asciugatura del massetto inizia dall'ultimo giorno attivo.

La funzione termina automaticamente quando è trascorso l'ultimo giorno del profilo termico (Giorno = 29) o se si imposta il giorno iniziale su 0 (Giorno = 0).

8.16.1 Attivazione asciugatura del massetto

Validità: Prodotto con riscaldamento elettrico supplementare

1. Modificare eventualmente il collegamento alla rete elettrica e la potenza dell'apparecchio di riscaldamento supplementare (apparecchio di riscaldamento esterno o riscaldamento elettrico supplementare).
2. Richiamare a tal fine nuovamente la procedura guidata di installazione: **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Procedura guidata d'installazione**.
3. Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Asciugatura mass. - Giorno** (Selezione possibile solo se non è installata una centralina di sistema).
   – Attiva l'asciugatura del massetto appena applicato, in base alle impostazioni alla voce Profilo asciugatura massetto.
4. Impostare il giorno di inizio e la temperatura e confermare.
   ◁ L'asciugatura del massetto viene avviata ed il display indica la temperatura di mandata attuale e la barra di stato destra della pressione dell'impianto.
   ▽ Nel programma in corso si possono richiamare i messaggi di stato attuali del sistema nel display.
   ▽ Le impostazioni per la funzione possono essere modificati nel programma in corso.
      ► Ritornare nelle fasi del programma per modificare le impostazioni o il giorno attuale.
   ◁ Se l'asciugatura del massetto è stata eseguita correttamente fino al giorno 29, sul display appare il messaggio **Asciugatura massetto conclusa**.
   ▽ Se durante l'asciugatura del massetto compare un errore, sul display appare il messaggio **Errore**.
      ► Selezionare un nuovo giorno di avvio per l'asciugatura del massetto ed interrompere la procedura.

8.17 Messa in funzione della centralina di sistema opzionale

Avvertenza
Installare la centralina di sistema nello spazio abitativo, ad es. il soggiorno come locale di comando. Attivando la funzione "Controllo temperatura ambiente" nella centralina di sistema, non sono necessari altri termostati per locali singoli nel locale di comando (ad es. soggiorno). Un termostato presente nel locale di comando deve essere preferibilmente sempre completamente aperto. Di conseguenza per l'impianto di riscaldamento è disponibile un volume di acqua maggiore per un funzionamento duraturo.

Per la messa in servizio del sistema sono stati eseguiti i seguenti lavori:

– Il montaggio e l'installazione elettrica della centralina di sistema e della sonda di temperatura esterna sono conclusi.
– La messa in servizio di tutti i componenti dell'impianto (ad eccezione della centralina di sistema) è conclusa.

Seguire la procedura guidata d'installazione e le istruzioni per l'uso e l'installazione della centralina di sistema.

8.18 Evitare una pressione insufficiente dell'acqua nel circuito di riscaldamento

Il prodotto dispone di un sensore di pressione nel circuito di riscaldamento e di un manometro digitale. Avete diverse opzioni per mostrare la pressione nel display, vedere le istruzioni per l'uso. Inoltre il prodotto dispone di un manometro. Per leggere la temperatura sul manometro, smontare il pannello anteriore superiore.

► Controllare che la pressione sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar.
   ◁ Se l’impianto di riscaldamento è disposto su più piani, possono essere necessari valori per il livello dell’acqua dell’impianto più elevati per evitare la penetrazione d'aria nell'impianto.
   ◁ Se la pressione nel circuito di riscaldamento è troppo bassa, rabboccare con acqua di riscaldamento. (→ Pagina 134)

8.19 Controllo del funzionamento e della tenuta

Prima di consegnare il prodotto all'utente:

► Controllare la tenuta dell'impianto di riscaldamento (generatore termico e impianto) nonché delle tubazioni dell'acqua calda.
► Verificare che le tubazioni di scarico dei raccordi di disaerazione siano installati correttamente.

9 Adattamento all'impianto di riscaldamento

9.1 Configurazione dell'impianto di riscaldamento

La procedura guidata di installazione viene avviata alla prima attivazione del prodotto. Al termine della procedura guidata d'installazione, nel menu **Configurazione** è possibile adattare ulteriormente, tra l'altro, i parametri della procedura guidata d'installazione.

Per adattare la portata d'acqua prodotta dalla pompa di calore al rispettivo impianto, la pressione massima disponibile della pompa di calore può essere impostata nel funzionamento con riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Questi due parametri sono regolabili tramite i codici di diagnostica **D.122** e **D.124**.

Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Codici di diagnostica** | **100 - 199** | **D.122 Conf. riscald. pompa circ. ed.**.

Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Codici di diagnostica** | **100 - 199** | **D.124 Conf. ACS pompa circ. ed.**.

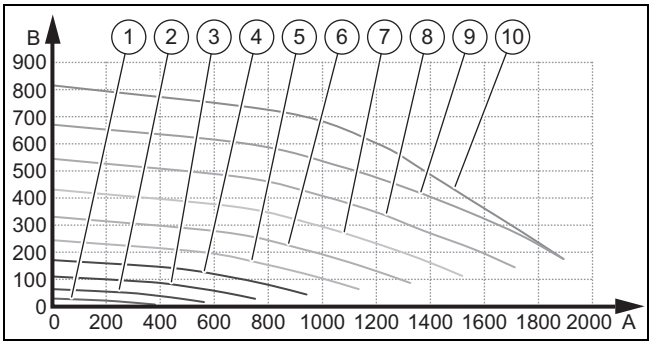
Il range di regolazione si trova tra 200 mbar e 900 mbar. La pompa di calore lavora in modo ottimale se, impostando la pressione disponibile, si può raggiungere la portata nominale (Delta T = 5 K).

9.2 Prevalenza utile residua del prodotto

La prevalenza utile residua non può essere impostata direttamente. È possibile limitare la prevalenza utile residua della pompa per adattarla alla perdita di pressione sul posto nel circuito di riscaldamento.

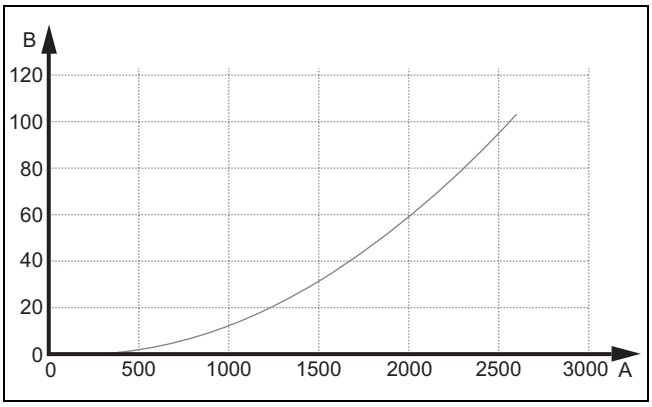
Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Codici di diagnostica** | **200 - 299** | **D.231 Prevalenza residua max**.

9.2.1 Prevalenza utile residua pompa circuito di riscaldamento



A	Portata volumetrica (l/h)	5	50% PWM
B	Prevalenza utile residua (mbar)	6	60% PWM
1	10% PWM	7	70% PWM
2	20% PWM	8	80% PWM
3	30% PWM	9	90% PWM
4	40% PWM	10	100% PWM

9.2.2 Perdita di pressione rubinetto di riempimento e intercettazione



A	Portata volumetrica (l/h)	B	Perdita di pressione (mbar)

9.3 Impostazione della temperatura di mandata min. e max. nella modalità riscaldamento (senza centralina collegata)

1. Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Configurazione impianto** | **Circuito** | **Temp. nom. min. mandata:** o **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Configurazione impianto** | **Circuito** | **Temp. nom. max. mandata:**.
   - ◁ Sul display compare la temperatura di mandata minima o massima nella modalità riscaldamento.
2. Modificare la temperatura di mandata in modalità riscaldamento e confermare la modifica con ✓.
   - Temperatura nominale max. di mandata modo riscaldamento: 75 °C

9.4 Informare l'utente

Pericolo!

Pericolo di morte a causa di legionella!

La legionella si sviluppa a temperature inferiori a 60 °C.

- ▶ Fare attenzione che l'utente sia a conoscenza di tutte le contromisure per la protezione contro la legionella e sia in grado di soddisfare le indicazioni vigenti per la sua profilassi.

- ▶ Spiegare all'utente il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
- ▶ Informare l'utente sull'uso del prodotto.
- ▶ Informare l'utilizzatore in particolar modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- ▶ Informare l'utente sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
- ▶ Spiegare all'utilizzatore come fare a controllare la quantità d'acqua/la pressione di riempimento del sistema.
- ▶ Consegnare all'utente tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.

10 Soluzione dei problemi

10.1 Contattare il centro di assistenza tecnica

Quando ci si rivolge al proprio centro di assistenza tecnica abilitato, citare possibilmente:

- il codice di errore visualizzato (**F.xx**)
- il codice di stato visualizzato dal prodotto (**S.xx**) nel Live Monitor

10.2 Visualizzare la panoramica dati (valori del sensore attuali)

La panoramica dei dati fornisce informazioni sul display relative ai valori attuali dei sensori del prodotto. Questi possono essere richiamati tramite il menu.

Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Panoramica dati**.

Se ci si trova nel **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Modalità di test** | **Test attuatori**, è possibile richiamare la panoramica dei dati premendo semplicemente ?.

10.3 Visualizzare i codici di stato (stato attuale del prodotto)

I codici di stato nel display offrono informazioni sullo stato operativo corrente del prodotto. Questi possono essere richiamati tramite il menu.

Richiamare **MENU** | **INFORMAZIONI** | **Stato**.

Codici di stato (→ Pagina 163)

10.4 Controllo dei codici di errore

Il display visualizza un codice di errore **F.xxx**.

I codici di errore hanno priorità rispetto a tutte le altre schermate.

Codici d'errore (→ Pagina 166)

In presenza di più errori contemporaneamente, il display visualizza i corrispondenti codici alternativamente per due secondi.

- ► Eliminare l'errore.
- ► Per rimettere in funzione il prodotto, premere il tasto reset (→ Istruzioni per l'uso).
- ► Qualora non fosse possibile eliminare l'errore, ed esso continuasse a verificarsi anche dopo ripetuti tentativi di reset, rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica.

10.5 Lettura della memoria degli errori

Il prodotto dispone di una memoria degli errori. Essa contiene gli ultimi dieci errori presentatisi in ordine cronologico.

Visualizzazioni sul display:

- il numero degli errori presentatisi
- l'errore attualmente richiamato con il relativo numero **F.xxx**

- ► Aprire: **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Storico errori**
- ► Scorrere attraverso l'elenco.

10.6 Messaggi di funzionamento di emergenza

I messaggi del funzionamento di emergenza vengono distinti tra messaggi reversibili e irreversibili. I codici reversibili **L.XXX** compaiono temporaneamente e si annullano automaticamente. I messaggi del funzionamento d'emergenza reversibili non appaiono sul display. Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Panoramica dati**. I codici irreversibili **N.XXX** richiedono un intervento da parte del tecnico qualificato.

Se compaiono contemporaneamente più messaggi del funzionamento d'emergenza irreversibili, questi vengono visualizzati sul display. Ogni messaggio del funzionamento d'emergenza irreversibile deve essere confermato.

Codici funzionamento di emergenza reversibili
(→ Pagina 165)

Codici funzionamento di emergenza irreversibili
(→ Pagina 166)

10.6.1 Interrogazione storico funzionamento di emergenza

1. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Pagina 137)
2. Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Storico funzionamento emergenza**.
   - ◁ Sul display viene visualizzato un elenco dei messaggi del funzionamento di emergenza comparsi (**N.XXX**).
3. Con la barra di scorrimento selezionare il messaggio del funzionamento di emergenza desiderato.
4. Eliminare la causa e confermare il messaggio del funzionamento di emergenza.

10.7 Utilizzo di programmi di test e test attuatori

È possibile utilizzare i programmi di test e i test degli attuatori anche per eliminare i guasti.

- ► Aprire: **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Modalità di test** | **Programmi di test**
- ► Aprire: **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Modalità di test** | **Test attuatori**

10.8 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

- ► Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **IMPOSTAZIONI DI FABBRICA** per resettare tutti i parametri contemporaneamente e ripristinare le impostazioni di fabbrica sul prodotto.

10.9 Limitatore di temperatura di sicurezza

Validità: Prodotto con riscaldamento elettrico supplementare

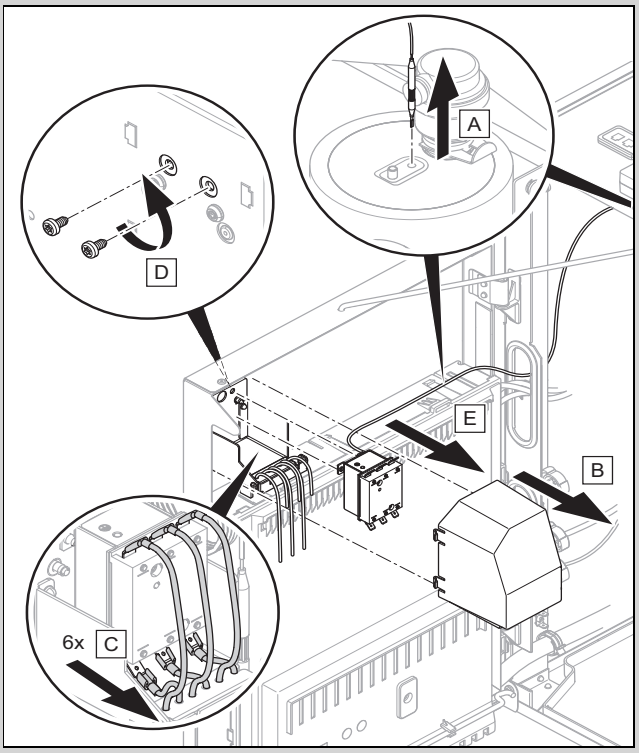
Il prodotto dispone di un limitatore di temperatura di sicurezza.

Se tale limitatore si è attivato, occorre eliminare la causa e sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza.

- ► Prestare attenzione alla tabella dei codici di errore in allegato.
  Codici d'errore (→ Pagina 166)
- ► Controllare il riscaldamento supplementare in relazione al danneggiamento dovuto al surriscaldamento.
- ► Controllare l'alimentazione elettrica della scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica in relazione al perfetto funzionamento.
- ► Controllare il cablaggio della scheda elettronica per il collegamento alla rete elettrica.
- ► Controllare il cablaggio del riscaldamento supplementare.
- ► Controllare tutti i sensori di temperatura in relazione al perfetto funzionamento.
- ► Controllare tutti gli altri sensori in relazione al perfetto funzionamento.
- ► Controllare la pressione nel circuito di riscaldamento.
- ► Controllare la pompa di riscaldamento in relazione al perfetto funzionamento.
- ► Controllare se è presente aria nel circuito di riscaldamento.

10.10 Sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza

Validità: Prodotto con riscaldamento elettrico supplementare



► Sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza, come raffigurato.

10.11 Preparativi alla riparazione

1. Disinserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica.
3. Proteggere il prodotto contro la riaccensione.
4. Smontare il pannello anteriore.
5. Chiudere i rubinetti di intercettazione della mandata e del ritorno del riscaldamento.
6. Chiudere il rubinetto di intercettazione della tubazione dell'acqua fredda.
7. Se si desidera sostituire componenti del prodotto a contatto con acqua, svuotare il prodotto.
8. Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (ad. es. scatola della scheda comando).
9. Usare esclusivamente guarnizioni nuove.

11 Controllo e manutenzione

11.1 Indicazioni per ispezione e manutenzione

11.1.1 Ispezione

L'ispezione ha lo scopo di determinare lo stato effettivo di un prodotto e di confrontarlo con quello nominale. A tale scopo si effettuano misurazioni, verifiche e osservazioni.

11.1.2 Manutenzione

La manutenzione è necessaria per eliminare eventuali scostamenti dello stato effettivo da quello iniziale. Normalmente si procede con la pulizia, la messa a punto e l'eventuale sostituzione di singoli componenti soggetti ad usura.

11.2 Fornitura di pezzi di ricambio

I componenti originali del prodotto sono stati certificati dal produttore nell'ambito del controllo conformità. Se, durante gli interventi di manutenzione o riparazione, utilizzate altri pezzi non certificati o non ammessi, la conformità del prodotto potrebbe non risultare più valida ed il prodotto stesso non soddisfare più le norme vigenti.

Consigliamo vivamente l'utilizzo di ricambi originali del produttore, al fine di garantire un funzionamento del prodotto senza guasti e in sicurezza. Per ricevere informazioni sui ricambi originali disponibili rivolgetevi all'indirizzo indicato sul retro delle presenti istruzioni.

► In caso di bisogno di pezzi di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare per il prodotto esclusivamente pezzi di ricambio originali, privi di fonti d'innesco.

11.3 Controllo dei messaggi di manutenzione

Se il simbolo ed un messaggio di manutenzione **I.XXX** appaiono sul display, è necessaria una manutenzione del prodotto.

► Registrare nella tabella gli interventi di manutenzione eseguiti.
Codici manutenzione (→ Pagina 165)

11.4 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

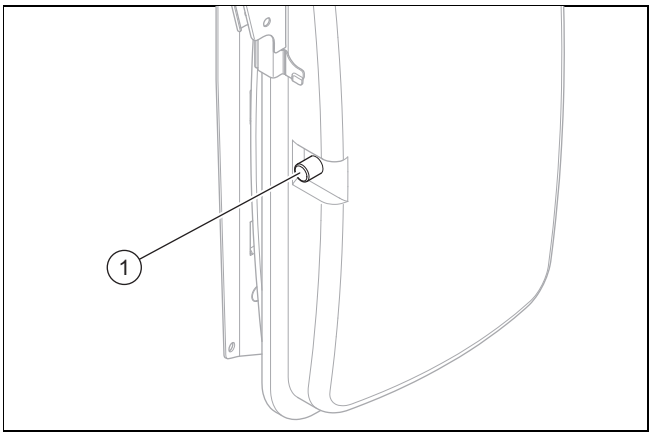
► Utilizzare la tabella delle operazioni di ispezione e manutenzione riportata in appendice.
► Rispettare gli intervalli minimi di ispezione e di manutenzione. Eseguire tutti le citate operazioni.
► Se i risultati dell'ispezione evidenziassero la necessità di effettuare prima la manutenzione, anticipare l'intervento.

11.5 Preparativi per l'ispezione e la manutenzione

Prima di eseguire operazioni di ispezione e manutenzione o di installare parti di ricambio, rispettare le regole di sicurezza fondamentali.

► Spegnere il prodotto.
► Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica.
► Proteggere il prodotto contro la riaccensione.
► Negli interventi sul prodotto, proteggere tutti i componenti elettrici dagli spruzzi d'acqua.
► Smontare il rivestimento frontale.

11.6 Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione



1. Chiudere i rubinetti di intercettazione e svuotare il circuito di riscaldamento. (→ Pagina 143)
2. Misurare la pressione di precarica del vaso di espansione sulla valvola **(1)**.

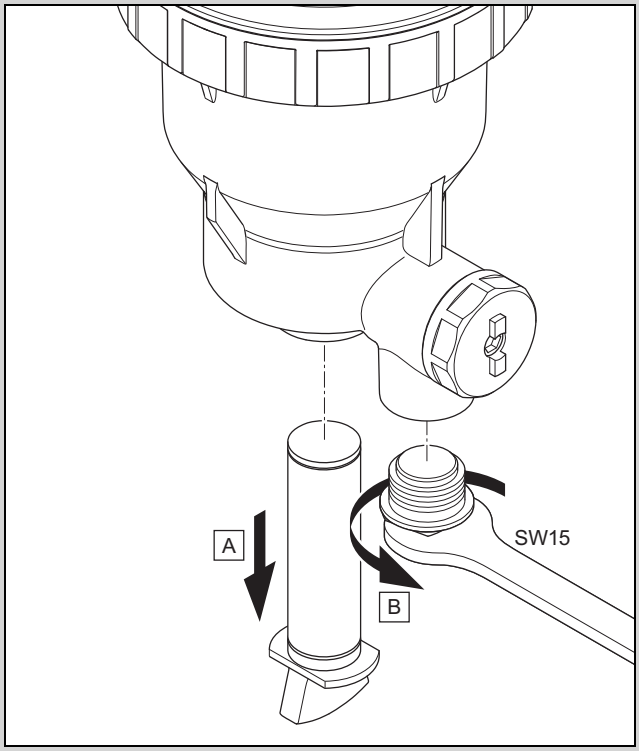
   Risultato:

   Avvertenza
   La pressione di precarica necessaria dell'impianto di riscaldamento può variare a seconda del livello di pressione statica (per ogni metro di altezza 0,1 bar).

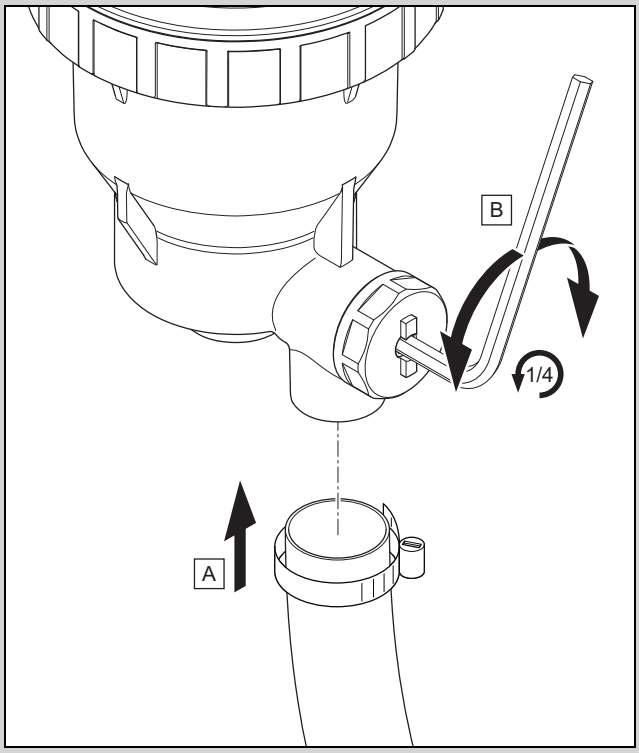
   La pressione di precarica è inferiore a 0,75 bar (±0,1 bar/m)
   - ► Riempire il vaso di espansione con azoto. Se l'azoto non è disponibile, utilizzare l'aria.
3. Riempire il circuito di riscaldamento. (→ Pagina 134)

11.7 Controllo e pulizia del separatore magnetico

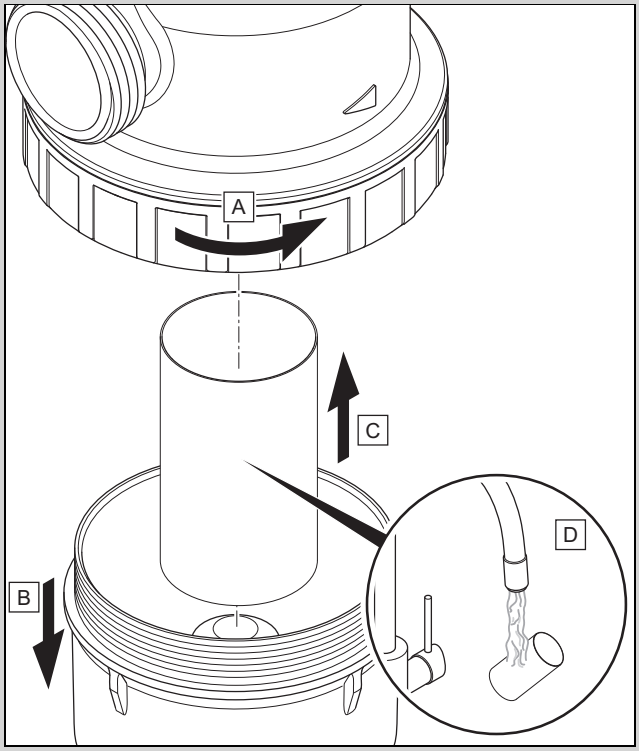
Validità: Prodotto con separatore magnetico



1. Depressurizzare l'impianto di riscaldamento mediante i rubinetti di intercettazione.
2. Allentare il magnete permanente con un quarto di giro ed estrarlo verso il basso.
3. Usare una chiave per dadi per svitare il tappo di chiusura della bocchetta di scarico.
   - Chiave da 15



4. Collegare un tubo flessibile alla bocchetta di scarico con una fascetta.
   - Diametro interno 3/4" (≈ 19 mm)
5. Aprire la valvola con una chiave a brugola, ruotandola di 1/4 di giro verso sinistra o destra.
   - Apertura chiave 4 mm
   - ◁ L'acqua di riscaldamento residua lava il filtro.



6. Svitare il dado per raccordi e rimuovere la parte inferiore del separatore.

7. Togliere il filtro e pulirlo.
8. Rimontare il filtro e il magnete permanente in sequenza inversa.
9. Aprire il rubinetto di intercettazione.
10. Controllare la pressione dell'impianto di riscaldamento ed eventualmente rabboccare con acqua di riscaldamento.

11.8 Controllo e correzione della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento

Se la pressione di riempimento scende al di sotto di un valore minimo, il display visualizza un messaggio di manutenzione.

– Pressione minima circuito riscaldamento: ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)

► Rabboccare l'acqua di riscaldamento per rimettere in funzione la pompa di calore, Riempire l'impianto di riscaldamento e disaerarlo (→ Pagina 134).

► Se si riscontrano frequenti perdite di pressione bisogna stabilire ed eliminare la causa.

11.9 Conclusione controllo e manutenzione

Attenzione!

Pericolo di ustioni a causa di componenti caldi e freddi!

In prossimità di tutte le condotte non isolate e del riscaldamento elettrico complementare sussiste il rischio di ustioni.

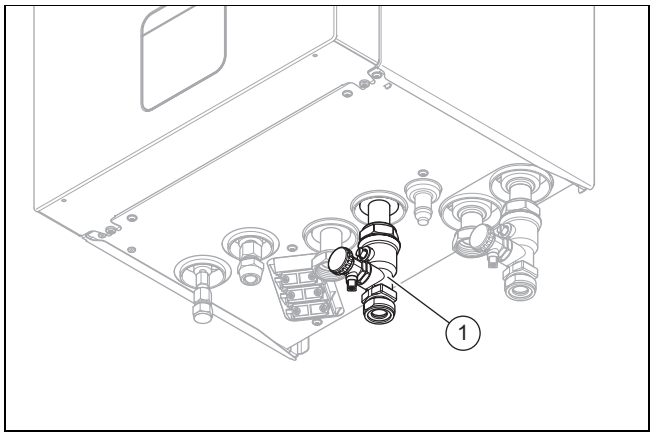
► Prima della messa in servizio montare le parti del rivestimento eventualmente smontate.

1. Inserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
2. Mettere in funzione il sistema con pompa di calore.
3. Controllare che il sistema con pompa di calore funzioni correttamente.

12 Scarico

12.1 Svuotamento del circuito di riscaldamento del prodotto

1. Chiudere i rubinetti di intercettazione della mandata e del ritorno del riscaldamento.
2. Smontare il pannello anteriore. (→ Pagina 124)



3. Collegare un tubo flessibile al rubinetto di riempimento e svuotamento **(1)** e inserire l'estremità libera del tubo flessibile in un punto di scolo adatto.
4. Aprire il rubinetto di intercettazione del rubinetto di riempimento e svuotamento. La posizione della valvola deviatrice è irrilevante.
5. Controllare con l'ausilio della valvola di sicurezza se il circuito di riscaldamento è completamente svuotato.
   ◁ Dal bocchettone della valvola di sicurezza possono fuoriuscire residui d'acqua.

12.2 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento

1. Collegare un tubo flessibile al punto di svuotamento dell'impianto.
2. Inserire l'estremità libera del tubo flessibile in un punto di scolo adatto.
3. Assicurare che i rubinetti di manutenzione dell'impianto siano aperti.
4. Aprire il rubinetto di scarico.
5. Aprire le valvole di sfiato dei termosifoni. Iniziare dal termosifone più in alto e procedere poi dall'alto al basso.
6. Una volta scaricata completamente l'acqua di riscaldamento dall'impianto, chiudere di nuovo i rubinetti di scarico di tutti i termosifoni e il rubinetto di scarico.

13 Messa fuori servizio

13.1 Disattivazione temporanea del prodotto

1. Disinserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica.

13.2 Disattivazione definitiva del prodotto

Precauzione!

Rischio di danni materiali causati dal congelamento.

L'aspirazione del refrigerante genera un forte raffreddamento dello scambiatore termico a piastre dell'unità interna che può provocare il congelamento dello scambiatore termico a piastre lato acqua calda.

► Svuotare l'unità interna lato acqua calda per evitare un danno.

► Sincerarsi che durante l'aspirazione del refrigerante lo scambiatore termico a pia-

stre venga attraversato a sufficienza sul lato acqua calda.

1. Disinserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica, ma assicurarsi che la messa a terra del prodotto sia mantenuta.
3. Scaricare l'acqua dell'impianto di riscaldamento dall'unità interna.
4. Smontare le parti del rivestimento.
5. Togliere il refrigerante dal prodotto.
6. Si noti che, anche dopo che il circuito frigorigeno è stato completamente svuotato, il refrigerante continua a fuoriuscire a causa della fuoriuscita di gas dall'olio del compressore.
7. Montare le parti del rivestimento.
8. Contrassegnare il prodotto con un adesivo ben visibile dall'esterno.
9. Annotare sull'adesivo che il prodotto è stato messo fuori servizio e che il refrigerante è stato rimosso. Siglare l'adesivo indicando la data.
10. Far riciclare il refrigerante prelevato conformemente alle normative pertinenti. Tenere presente che il refrigerante deve essere pulito e controllato prima di riutilizzarlo.
11. Far smaltire o riciclare il prodotto e i suoi componenti conformemente alle normative pertinenti.

14 Riciclaggio e smaltimento

14.1 Riciclaggio e smaltimento

Smaltimento dell'imballo

- ► Smaltire gli imballi correttamente.
- ► Osservare tutte le norme vigenti.

14.2 Smaltimento del prodotto e degli accessori

- ► Non smaltire né il prodotto, negli accessori con i rifiuti domestici.
- ► Smaltire il prodotto e tutti gli accessori correttamente.
- ► Osservare tutte le norme vigenti.

14.3 Smaltimento refrigerante

Pericolo!

Pericolo di morte per incendio o esplosione durante il trasporto del refrigerante!

Se durante il trasporto fuoriesce del refrigerante R32, mescolandosi con l'aria può formare un'atmosfera infiammabile. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione. In caso di incendio possono formarsi sostanze tossiche o corrosive come fluoruro di carbonile, monossido di carbonio o fluoruro di idrogeno.

- ► Assicurarsi che il refrigerante venga trasportato in modo corretto.

Attenzione!

Pericolo di danni all'ambiente!

Il prodotto contiene il refrigerante R32 che non deve essere rilasciato nell'atmosfera. L'R32 è un gas fluorato a effetto serra registrato nel protocollo di Kyoto con un valore di GWP di 675 (GWP = Global Warming Potential).

- ► Prima dello smaltimento o del riciclaggio nel rispetto delle prescrizioni del prodotto, far travasare il refrigerante in esso contenuto in un contenitore adatto.

- ► Accertarsi che lo smaltimento del refrigerante venga effettuato da un tecnico specializzato qualificato.

15 Servizio assistenza tecnica

I dati di contatto del nostro Servizio Assistenza sono riportati in Country specifics.

Appendice

A Calcolo della superficie di installazione con sistema di aria ambiente

A.1 Superfici d'apertura richieste nel passaggio con sistema di aria ambiente (cm²) ad altezza di montaggio 1,2 m

A	B	1,0		2,0		3,0		4,0		5,0		6,0		7,0		8,0		9,0	
	C	D		D		D		D		D		D		D		D		D	
		u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.
1,000	3,6	207	104	128	64	49	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,096	4,0	234	117	155	78	76	38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,192	4,3	262	131	183	91	104	52	25	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,288	4,7	289	145	210	105	131	66	52	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,384	5,0	317	158	238	119	159	79	80	40	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,480	5,4	344	172	265	133	186	93	107	54	28	14	–	–	–	–	–	–	–	–
1,600	5,8	379	189	300	150	221	110	142	71	63	31	–	–	–	–	–	–	–	–
1,696	6,1	406	203	327	164	248	124	169	84	90	45	11	5	–	–	–	–	–	–
1,792	6,8	434	217	355	177	275	138	196	98	117	59	38	19	–	–	–	–	–	–
1,888	7,6	461	231	382	191	303	151	224	112	145	72	66	33	22	11	–	–	–	–
1,984	8,4	488	244	409	205	330	165	251	126	172	86	93	47	50	25	14	7	–	–
2,080	9,2	516	258	437	218	358	179	279	139	200	100	121	60	79	39	43	22	7	4

Legenda
A = quantità di riempimento totale del refrigerante (kg)
B = superficie del locale d'installazione (m²) [$A_{locale\ d'installazione}$]
C = superficie totale necessaria con sistema di aria ambiente (m²) [A_{totale}]
D = superficie di apertura passaggio necessaria (cm²)
u. = in basso
o. = in alto

A.2 Superfici d'apertura richieste nel passaggio con sistema di aria ambiente (cm²) ad altezza di montaggio 1,4 m

A	B	1,0		2,0		3,0		4,0		5,0		6,0	
	C	D		D		D		D		D		D	
		u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.
1,000	3,1	179	90	94	47	9	4	–	–	–	–	–	–
1,096	3,4	205	102	120	60	34	17	–	–	–	–	–	–
1,192	3,7	230	115	145	72	60	30	–	–	–	–	–	–
1,288	4,0	256	128	170	85	85	42	–	–	–	–	–	–
1,384	4,3	281	141	196	98	110	55	25	13	–	–	–	–
1,480	4,6	307	153	221	111	136	68	50	25	–	–	–	–
1,600	5,0	338	169	253	126	168	84	82	41	–	–	–	–
1,696	5,3	364	182	278	139	193	97	108	54	22	11	–	–
1,792	5,6	389	195	304	152	218	109	133	67	48	24	–	–
1,888	5,9	415	207	329	165	244	122	159	79	73	37	–	–
1,984	6,2	440	220	355	177	269	135	184	92	99	49	13	7

Legenda
A = quantità di riempimento totale del refrigerante (kg)
B = superficie del locale d'installazione (m²) [$A_{locale\ d'installazione}$]
C = superficie totale necessaria con sistema di aria ambiente (m²) [A_{totale}]
D = superficie di apertura passaggio necessaria (cm²)
u. = in basso
o. = in alto

A	B	1,0		2,0		3,0		4,0		5,0		6,0	
	C	D		D		D		D		D		D	
		u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.
2,080	6,8	465	233	380	190	295	147	209	105	124	62	39	19

Legenda
A = quantità di riempimento totale del refrigerante (kg)
B = superficie del locale d'installazione (m²) [$A_{locale\ d'installazione}$]
C = superficie totale necessaria con sistema di aria ambiente (m²) [A_{totale}]
D = superficie di apertura passaggio necessaria (cm²)
u. = in basso
o. = in alto

A.3 Superfici d'apertura richieste nel passaggio con sistema di aria ambiente (cm²) ad altezza di montaggio 1,6 m

A	B	1,0		2,0		3,0		4,0		5,0	
	C	D		D		D		D		D	
		u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.
1,000	2,7	156	78	65	33	–	–	–	–	–	–
1,096	3,0	180	90	89	44	–	–	–	–	–	–
1,192	3,2	204	102	113	56	22	11	–	–	–	–
1,288	3,5	228	114	137	68	45	23	–	–	–	–
1,384	3,8	252	126	160	80	69	35	–	–	–	–
1,480	4,0	275	138	184	92	93	46	2	1	–	–
1,600	4,3	305	153	214	107	123	61	31	16	–	–
1,696	4,6	329	164	238	119	146	73	55	28	–	–
1,792	4,9	353	176	261	131	170	85	79	39	–	–
1,888	5,1	376	188	285	143	194	97	103	51	11	6
1,984	5,4	400	200	309	154	218	109	126	63	35	18
2,080	5,6	424	212	333	166	241	121	150	75	59	29

Legenda
A = quantità di riempimento totale del refrigerante (kg)
B = superficie del locale d'installazione (m²) [$A_{locale\ d'installazione}$]
C = superficie totale necessaria con sistema di aria ambiente (m²) [A_{totale}]
D = superficie di apertura passaggio necessaria (cm²)
u. = in basso
o. = in alto

A.4 Superfici d'apertura richieste nel passaggio con sistema di aria ambiente (cm²) ad altezza di montaggio 1,8 m

A	B	1,0		2,0		3,0		4,0		5,0	
	C	D		D		D		D		D	
		u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.
1,000	2,4	137	68	40	20	–	–	–	–	–	–
1,096	2,6	159	80	62	31	–	–	–	–	–	–
1,192	2,9	182	91	85	42	–	–	–	–	–	–

Legenda
A = quantità di riempimento totale del refrigerante (kg)
B = superficie del locale d'installazione (m²) [$A_{locale\ d'installazione}$]
C = superficie totale necessaria con sistema di aria ambiente (m²) [A_{totale}]
D = superficie di apertura passaggio necessaria (cm²)
u. = in basso
o. = in alto

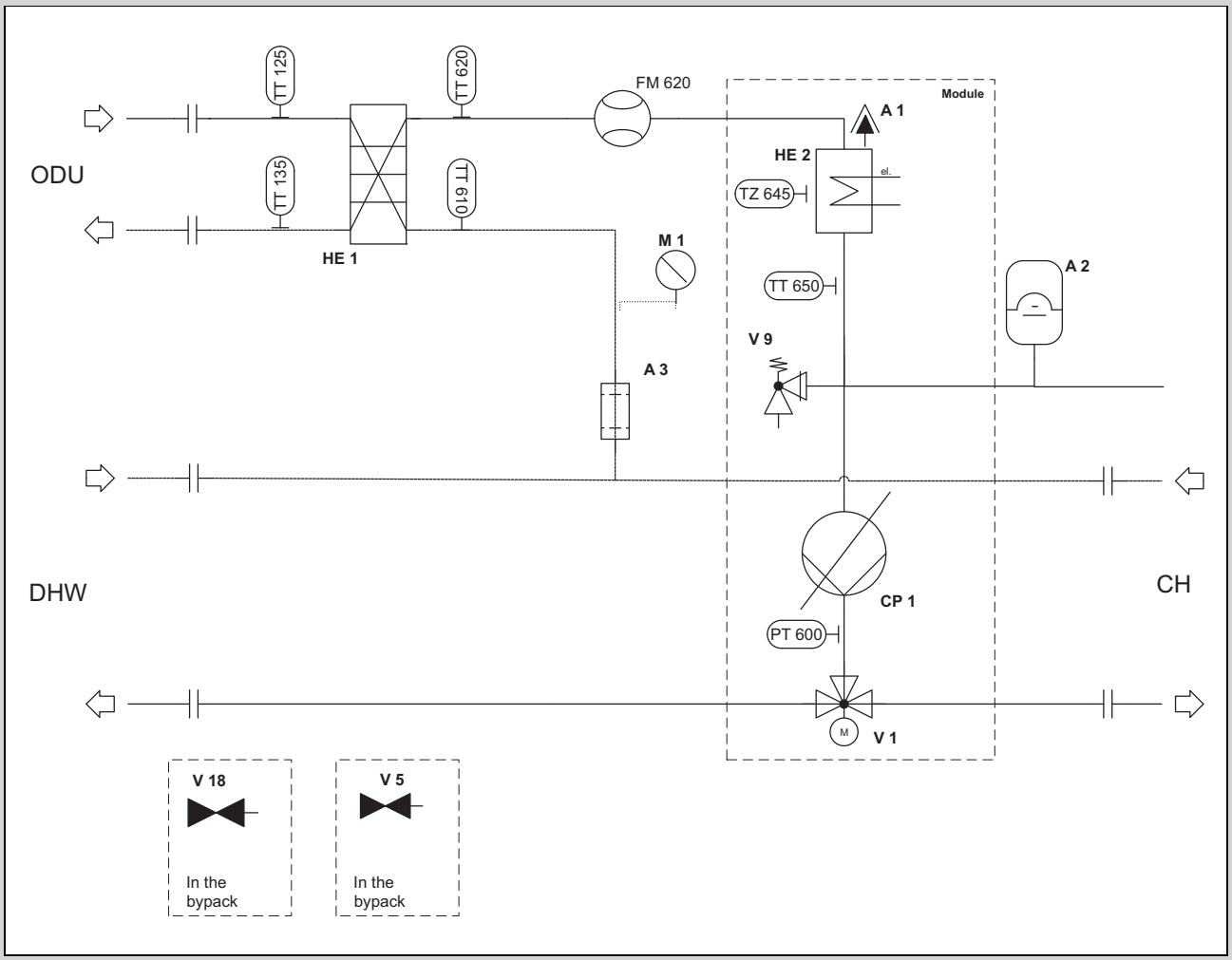
A	B	1,0		2,0		3,0		4,0		5,0	
	C	D		D		D		D		D	
		u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.	u.	o.
1,288	3,1	204	102	107	54	10	5	–	–	–	–
1,384	3,3	226	113	130	65	33	16	–	–	–	–
1,480	3,6	249	124	152	76	55	28	–	–	–	–
1,600	3,9	277	138	180	90	83	42	–	–	–	–
1,696	4,1	299	150	203	101	106	53	9	4	–	–
1,792	4,3	322	161	225	112	128	64	31	16	–	–
1,888	4,6	344	172	247	124	151	75	54	27	–	–
1,984	4,8	367	183	270	135	173	86	76	38	–	–
2,080	5,0	389	195	292	146	195	98	99	49	2	1

Legenda
A = quantità di riempimento totale del refrigerante (kg)
B = superficie del locale d'installazione (m²) [$A_{locale\ d'installazione}$]
C = superficie totale necessaria con sistema di aria ambiente (m²) [A_{totale}]
D = superficie di apertura passaggio necessaria (cm²)
u. = in basso
o. = in alto

B Schemi funzionali

B.1 Schema funzionale

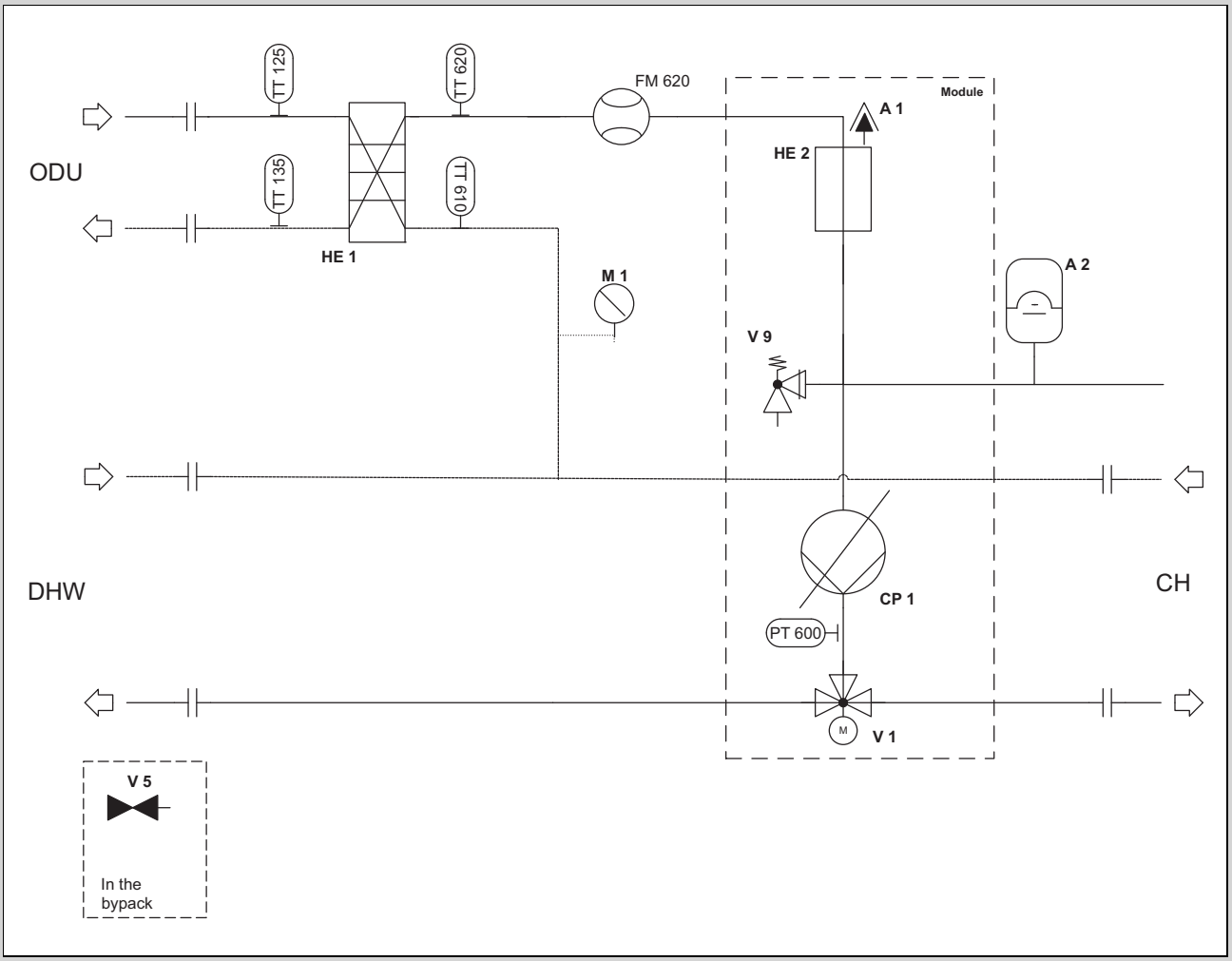
Validità: Prodotto con riscaldamento elettrico supplementare



A1	Disaeratore rapido automatico	V18	Rubinetti di intercettazione
A2	Vaso di espansione circuito di riscaldamento	TT125	Sensore della temperatura di ingresso condensatore
A3	Separatore magnetico	TT135	Sensore della temperatura di uscita condensatore
CP1	Pompa di riscaldamento	PT600	Sensore della pressione dell'acqua circuito edificio
HE1	Condensatore	TT610	Sensore della temperatura di ritorno circuito edificio
HE2	Riscaldamento elettrico supplementare	TT620	Sensore della temperatura di mandata circuito edificio
M1	Manometro	FM620	Flussometro circuito edificio
V1	Valvola deviatrice a 3 vie	TZ645	Limitatore di temperatura di sicurezza riscaldamento elettrico supplementare
V5	Rubinetto di riempimento e svuotamento	TT650	Sensore della temperatura di mandata riscaldamento elettrico supplementare
V9	Valvola di sicurezza		

B.2 Schema funzionale

Validità: Eccetto prodotto con riscaldamento elettrico supplementare

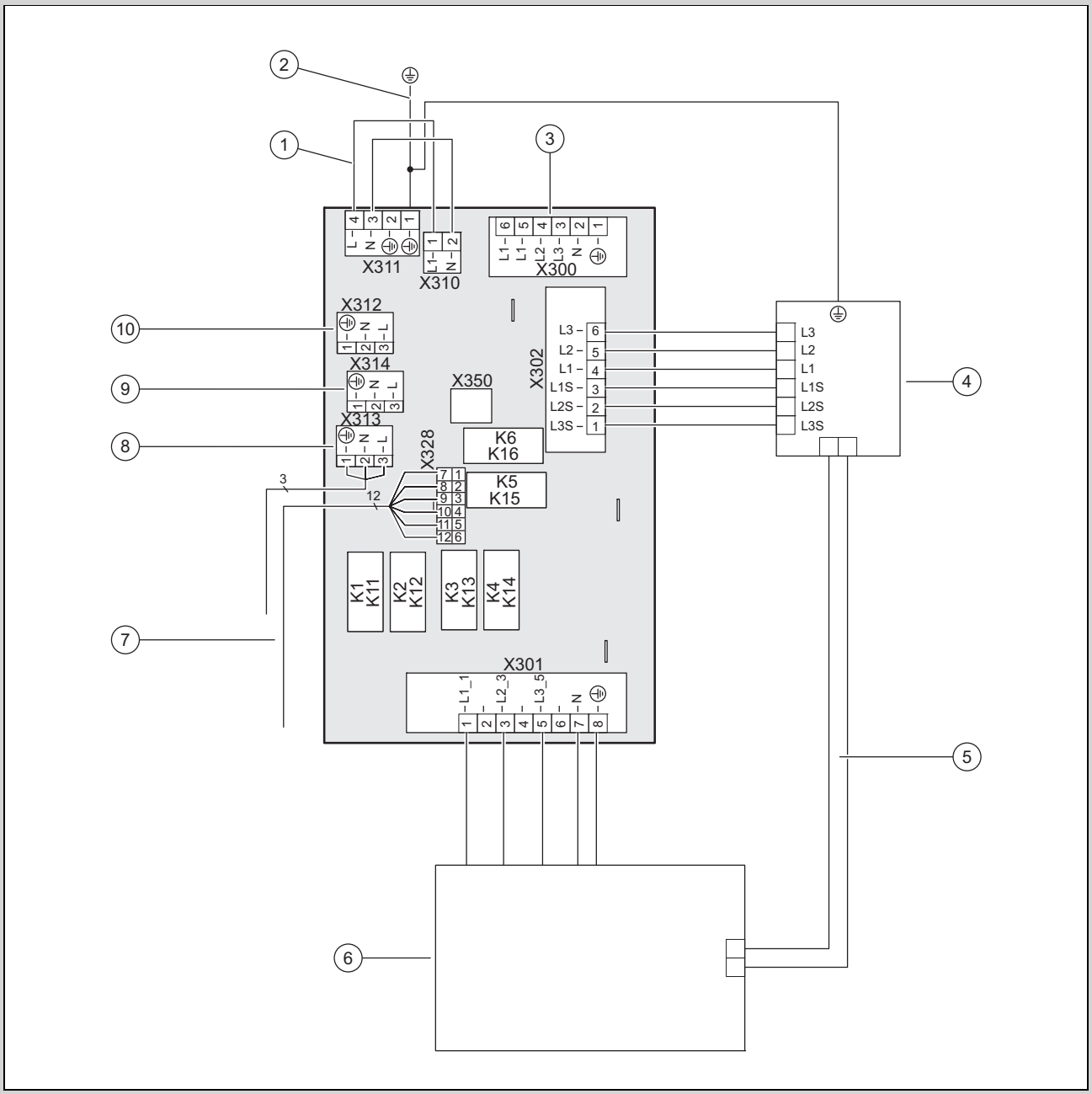


A1	Disaeratore rapido automatico	V9	Valvola di sicurezza
A2	Vaso di espansione circuito di riscaldamento	TT125	Sensore della temperatura di ingresso condensatore
CP1	Pompa di riscaldamento	TT135	Sensore della temperatura di uscita condensatore
HE1	Condensatore	PT600	Sensore della pressione dell'acqua circuito edificio
HE2	Riscaldamento elettrico supplementare	TT610	Sensore della temperatura di ritorno circuito edificio
M1	Manometro	TT620	Sensore della temperatura di mandata circuito edificio
V1	Valvola deviatrice a 3 vie	FM620	Flussometro circuito edificio
V5	Rubinetto di riempimento e svuotamento		

C Schemi di collegamento

C.1 Scheda elettronica per collegamento alla rete elettrica

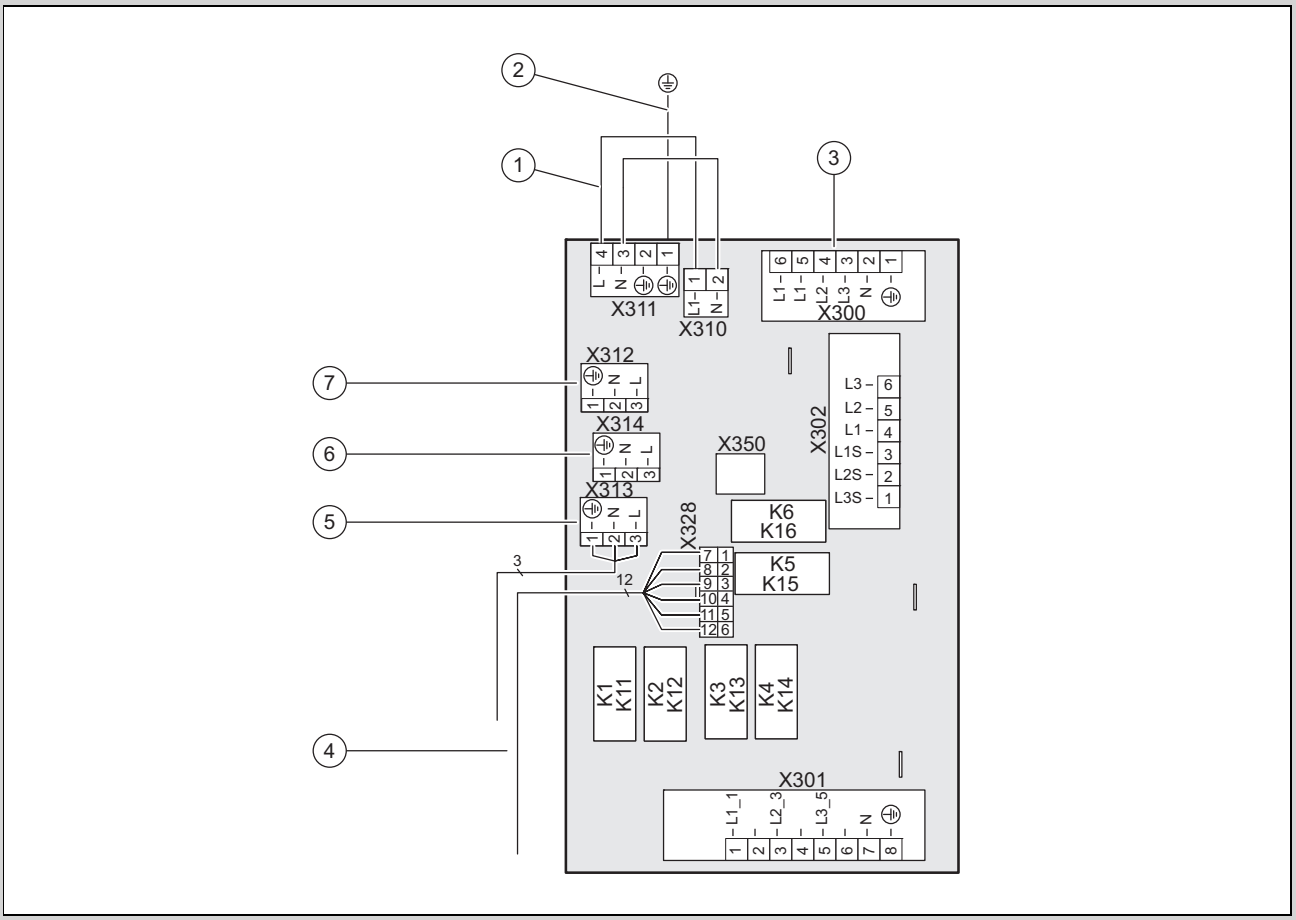
Validità: Prodotto con riscaldamento elettrico supplementare



1	In caso di alimentazione di corrente singola: sostituire il ponte da 230 V tra X311 e X310; in caso di alimentazione di corrente doppia: sostituire il ponte per X311 con un allacciamento da 230V permanente (non collegato temporalmente)	6	[X301] Riscaldamento supplementare
2	Collegamento conduttore di protezione installato in modo fisso con l'alloggiamento	7	[X328] Connessione dati alla scheda elettronica della centralina
3	[X300] Collegamento alimentazione di tensione	8	[X313] Alimentazione di corrente della scheda elettronica della centralina o del **SR 70B** opzionale o dell'anodo per correnti vaganti opzionale
4	[X302] Limitatore di temperatura di sicurezza	9	[X314] Alimentazione di corrente della scheda elettronica della centralina o del **SR 70B** opzionale o dell'anodo per correnti vaganti opzionale
5	Tubo capillare limitatore di temperatura di sicurezza	10	[X312] Alimentazione di corrente della scheda elettronica della centralina o del **SR 70B** opzionale o dell'anodo per correnti vaganti opzionale

C.2 Scheda elettronica per collegamento alla rete elettrica

Validità: Eccetto prodotto con riscaldamento elettrico supplementare

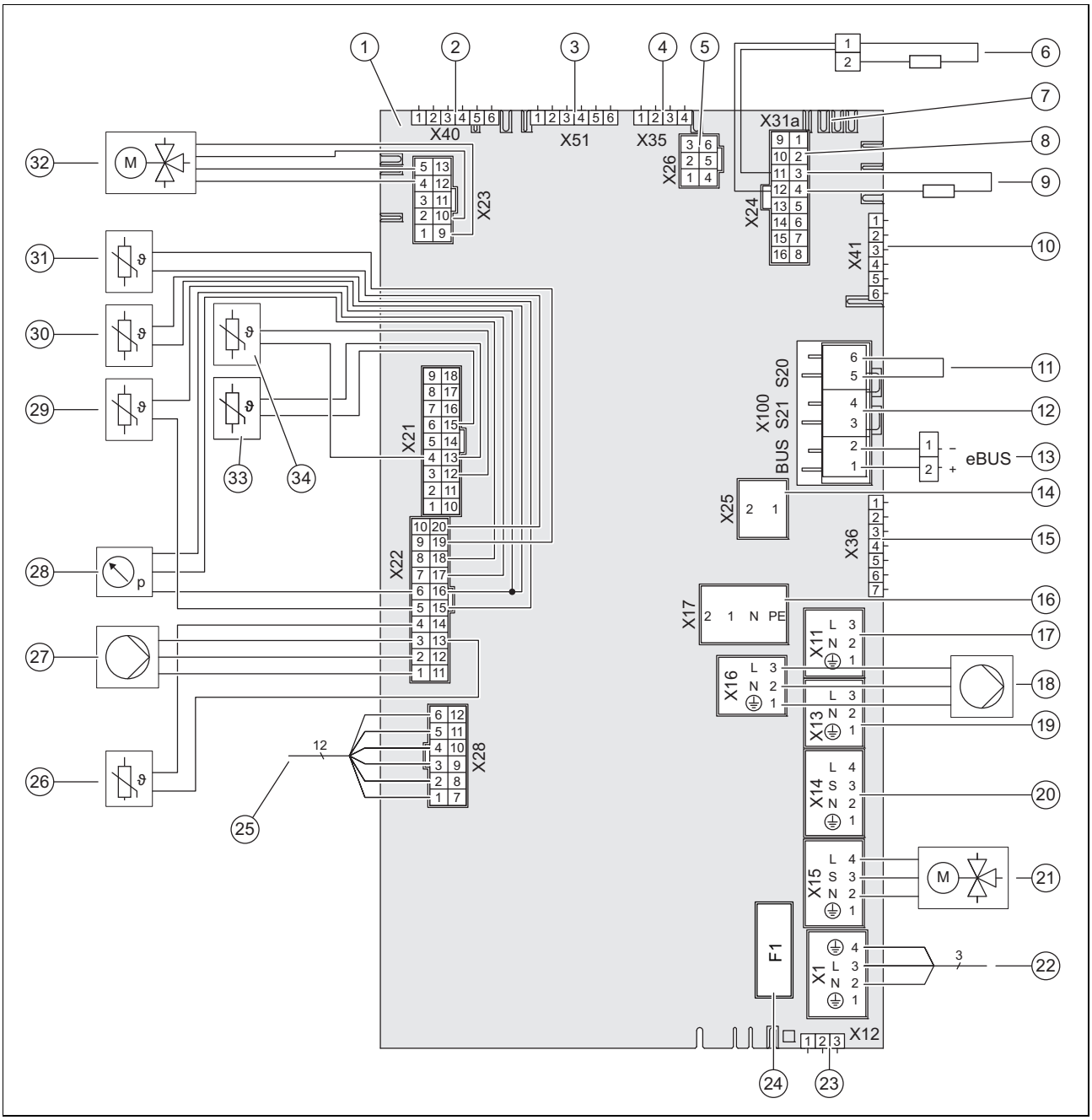


1	In caso di alimentazione di corrente singola: sostituire il ponte da 230 V tra X311 e X310; in caso di alimentazione di corrente doppia: sostituire il ponte per X311 con un allacciamento da 230V permanente (non collegato temporalmente)	5	[X313] Alimentazione di corrente della scheda elettronica della centralina o del **SR 70B** opzionale o dell'anodo per correnti vaganti opzionale
2	Collegamento conduttore di protezione installato in modo fisso con l'alloggiamento	6	[X314] Alimentazione di corrente della scheda elettronica della centralina o del **SR 70B** opzionale o dell'anodo per correnti vaganti opzionale
3	[X300] Collegamento alimentazione di tensione	7	[X312] Alimentazione di corrente della scheda elettronica della centralina o del **SR 70B** opzionale o dell'anodo per correnti vaganti opzionale
4	[X328] Connessione dati alla scheda elettronica della centralina		

C.3 Scheda elettronica centralina

Avvertenza

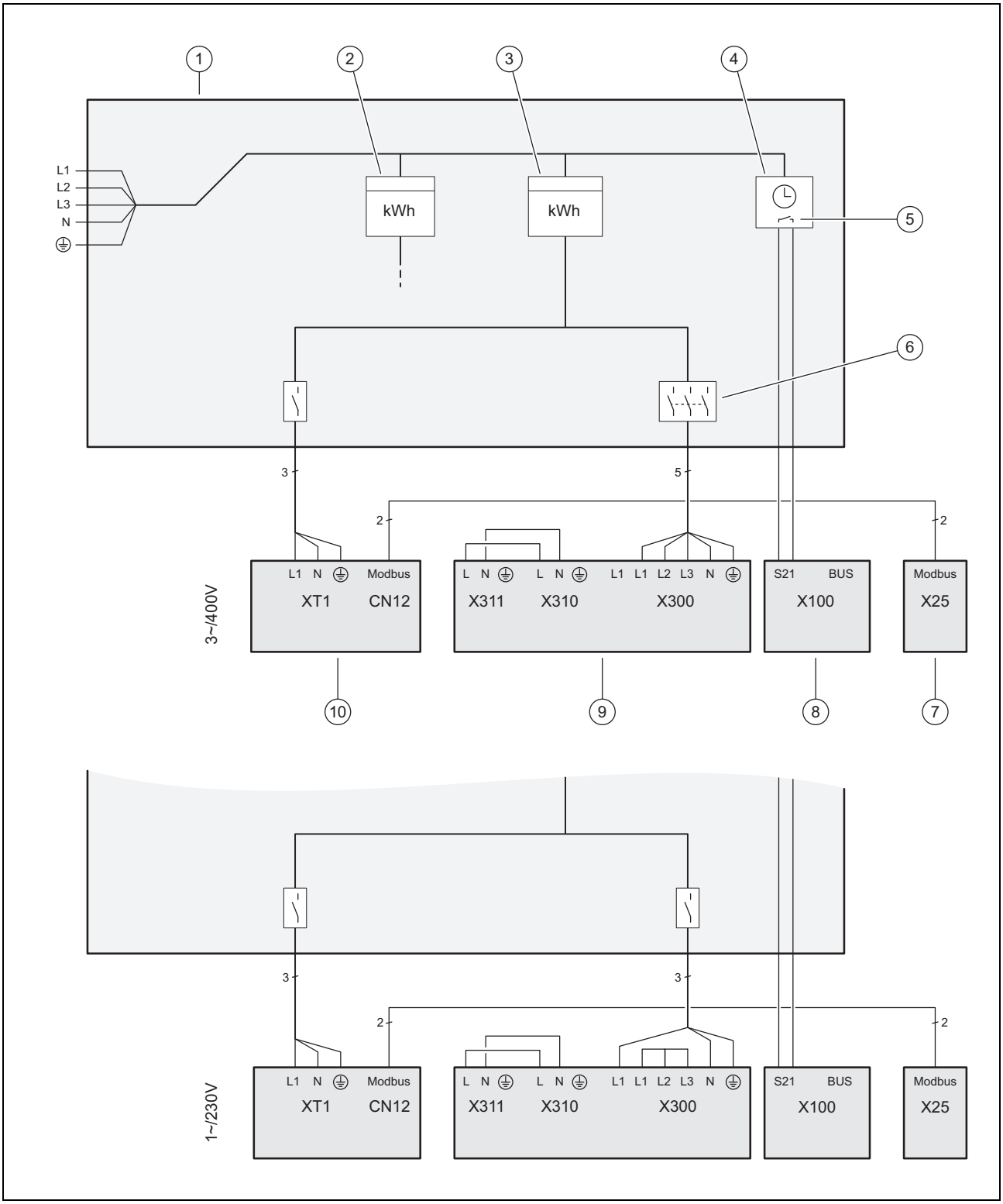
Rispettare il carico di allacciamento totale per tutti gli attuatori esterni collegati (X11, X13, X14, X15, X17) di max 2 A.



1	Scheda elettronica centralina
2	[X40] Connettore laterale non funzionante
3	[X51] Connettore laterale display
4	[X35] Connettore laterale anodo per correnti vaganti
5	[X26] Resistenza di codifica 1
6	[X24] Resistenza di codifica 2
7	[X31a] Collegamento bus eBUS **SR 70B** opzionale; **SR 71B**
8	[X24] Flussostato riscaldamento
9	[X24] Resistenza di codifica 3
10	[X41] Connettore laterale (sensore di temperatura esterna, DCF, sensore di temperatura dell'impianto, ingresso multifunzione)
11	[X100/S20] Termostato limite di sicurezza
12	[X100/S21] Contatto del gestore dei servizi energetici
13	[X100/BUS] Collegamento bus eBUS (**SRC 720**, accoppiatore bus **SR 32**)
14	[X25] Collegamento bus Modbus, connessione unità esterna
15	[X36] Collegamento CIM per Gateway SR 921, SR 940
16	[X17] Riscaldamento supplementare esterno
17	[X11] Uscita multifunzione 2: pompa di ricircolo acqua calda sanitaria, pompa antilegionella (max. 13 A corrente di avviamento, P = 195 W), deumidificatore, valvola di zona 2 (max. 0,25 A, P = 2,5 W)
18	[X16] Pompa di riscaldamento interna
19	[X13] Uscita multifunzione 1: relè raffrescamento attivo, valvola di zona 1 (max. 0,25 A, P = 2,5 W)
20	[X14] Pompa esterna circuito di riscaldamento (corrente di avviamento max. 13 A, P = 195 W)
21	[X15] Valvola deviatrice a 3 vie esterna (max. 0,03 A, P = 6 W)
22	[X1] Alimentazione 230 V della scheda elettronica della centralina
23	[X12] Uscita da 230 V, ad es. SR 40
24	Fusibile F1 T 4 A/250 V
25	[X28] Connessione dati alla scheda elettronica di collegamento alla rete elettrica
26	[X22] Sensore della temperatura di mandata resistenza elettrica a immersione

27	[X22] Segnale pompa di riscaldamento
28	[X22] Sensore di pressione
29	[X22] Sensore di temperatura mandata circuito edificio
30	[X22] Sensore di temperatura ritorno circuito edificio
31	[X22] Sensore di temperatura bollitore per acqua calda sanitaria
32	[X23] Valvola deviatrice a 3 vie interna
33	[X21] Sensore di temperatura uscita condensatore
34	[X21] Sensore di temperatura aspirazione condensatore

D Schema di collegamento per il bloccaggio EVU, disinserimento mediante raccordo S21



1	Scatola contatori/fusibili
2	Contatore elettrico per uso domestico
3	Contatore elettrico pompe di calore
4	Ricevitore di controllo per la tariffazione
5	Contatto NA privo di potenziale per l'attivazione di S21, per la funzione bloccaggio EVU

6	Sezionatore (interruttore di potenza, fusibile)	9	Unità interna, scheda elettronica per collegamento alla rete elettrica
7	Centralina dell'impianto	10	Unità esterna, circuito stampato INSTALLER BOARD
8	Unità interna, circuito stampato della centralina		

E Struttura del menu livello di comando per il tecnico qualificato (senza modulo centralina o centralina di sistema)

E.1 Panoramica menu livello di comando per il tecnico qualificato

MENU | IMPOSTAZIONI

Livello comando tecnico qualif.	
	Panoramica dati
	Procedura guidata d'installazione
	CODICE QR PER ASSISTENZA
	Contatto tecnico qualificato
	Data manutenzione:
	Modalità di test
	Codici di diagnostica
	Storico errori
	Storico funzionamento emergenza
	Configurazione impianto
	Asciugatura massetto
	Resetta
	IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

E.2 Voce di menu Panoramica dati

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Panoramica dati		
	Temperatura ritorno compr.:	Valore attuale in ore
	Circ.frig.temp.uscita compr.:	Valore attuale in °K / minuti
	Modulazione compressore:	Valore attuale in °C
	Temp.nom.mand. condens.:	Valore attuale in °C
	Temp.mandata condensat.:	Valore attuale in °C
	Circ.frig. temp. entr. compr.:	Valore attuale in °C
	Mod. pompa circ. edificio:	Valore attuale in percentuale
	Portata circ. edificio:	Valore attuale in litri / ora
	Temper. nom. bollitore ACS:	Valore attuale in °C
	Temperatura bollitore ACS:	Valore attuale in °C
	Temp. condens. circ. frigor.:	Valore attuale in °C
	Temp. evapor. circ. frigor.:	Valore attuale in °C
	Valore corr. surriscaldam.:	Valore attuale in °C
	Valore nom. surriscald.:	Valore attuale in °K
	Valore corr. sottoraffresc.:	Valore attuale in °C
	Integrale energia compr.:	Valore attuale in °C
	Tempo blocco compress.:	Valore attuale in °C
	Modulazione ventilatore:	Valore attuale in percentuale
	Temperatura di entrata aria:	Valore attuale in °C

E.3 Voce di menu Procedura guidata di installazione

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Procedura guidata d'installazione			
	Lingua:		Selezionare lingua
	Inserire codice		Impostazione di fabbrica: 00, codice di accesso: 17
	Impostare la data attuale.		
	Impostare l'ora attuale.		
	Manca UE.Avviare funz.emer.?		**Sì** **No**
	Qui **È installata una centralina?** è possibile selezionare "no"?		**Sì** **No**
	Riempire il circuito edif. con acqua.		Avviare programma
	Progr. disaerazione circuito edificio		Avviare programma
	Lim. pot. resistenza elettrica a imm.		0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; riscaldamento supplementare esterno
	Impostare la tecnologia di raffresc.		**Nessun raffrescamento** **Raffrescamento attivo**
	Contatto tecnico qualificato		**Non inserire dati di contatto** **Inserire dati contatto tecnico**

E.4 Voce di menu Codice QR per assistenza

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

CODICE QR PER ASSISTENZA	Qui è possibile usare il QR Code Scanner dell'app di assistenza per leggere dati importanti relativi all'apparecchio.

E.5 Voce di menu Contatti tecnico qualificato

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Contatto tecnico qualificato	Registrare i contatti dell'azienda del tecnico qualificato: numero di telefono, nome dell'azienda

E.6 Voce di menu Data di manutenzione

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Data manutenzione:	Inserire la data di manutenzione più vicina di un componente collegato, ad es. generatore di calore

E.7 Voce di menu Programmi di test

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Modalità di test			
	Programmi di test		
		P.04 Riscaldam. con compressore	Impostazione temperatura nominale di mandata compressore in °C
		P.06 Programma di disaerazione	Selezione
		P.11 Tecnol. raffrescam.	Impostazione temperatura nominale di mandata
		P.12 Sbrinamento	Lo sbrinamento inizia subito dopo la selezione e non può essere interrotto.
		P.27 Risc. con resistenza a immer.	Impostazione della temperatura nominale di mandata 25 - 50 °C
		P.30 Programma di riempimento	Selezione
	Test attuatori		
		T.01 Pompa del circuito edificio	1 - 100%, incremento 1
		T.02 Valvola deviatr. a 3 vie ACS	Risc., centrale, ACS
		T.17 Ventilatore 1	1 - 100%, incremento 1, impostazione di fabbrica: 0
		T.21 Posizione EEV	1 - 100%, incremento 1, impostazione di fabbrica: 0
		T.19 Riscald. vaschetta condensa	acceso, spento
		T.119 Uscita multifunzione 1	Automaticamente ON in caso di selezione, impostazione di fabbrica: OFF

		T.126 Uscita multifunzione 2	Automaticamente ON in caso di selezione, impostazione di fabbrica: OFF
		T.06 Pompa riscaldam. esterna	Automaticamente ON in caso di selezione, impostazione di fabbrica: OFF
		T.23 Riscaldamento coppa olio	acceso, spento
		T.22 Posizione EEV 2	1 - 100%, incremento 1, impostazione di fabbrica: 0
		T.127 Riscalda. suppl. esterno	acceso, spento

E.8 Voce di menu Codici di diagnostica

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Codici di diagnostica			
	0 - 99		
		D.000 Resa energetica risc.: giorno	Valore attuale in kWh
		D.001 Resa energetica raffr.: giorno	Valore attuale in kWh
		D.002 Resa energetica ACS: giorno	Valore attuale in kWh
		D.004 Temperatura bollitore ACS	Valore attuale in °C
		D.005 Temp.nom.mand. condensat.	Valore attuale in °C
		D.007 Temp. nominale bollitore ACS	Valore impostabile 35 - 70 in °C, impostazione di fabbrica: 35
		D.014 Resa energetica risc.: mese	Valore attuale in kWh
		D.015 Coeff. di prest.risc.: mese	Valore attuale decimale
		D.016 Resa energetica risc.: totale	Valore attuale in kWh
		D.017 Coeff. di prest. risc.: totale	Valore attuale decimale
		D.018 Resa energetica ACS: mese	Valore attuale in kWh
		D.019 Coeff. di prest. ACS: mese	Valore attuale decimale
		D.022 Resa energetica ACS: totale	Valore attuale in kWh
		D.023 Coeff. di prest. ACS: totale	Valore attuale decimale
		D.027 Stato uscita multif.1 relè	Valore corrente
		D.028 Stato uscita multif.2 relè	Valore corrente
		D.033 Integrale energia compress.	Valore attuale in °min
		D.035 Valvola deviatrice a 3 vie esterna	aperto, chiuso
		D.036 Potenza assorbita elettr.	Valore attuale in kW
		D.037 Modulazione compressore	Valore attuale in percentuale
		D.038 Temperatura di entrata aria	Valore attuale in °C
		D.040 Temp.mandata condensat.	Valore attuale in °C
		D.041 Temp.ritorno condensatore	Valore attuale in °C
		D.043 Curva di riscaldamento	da 0,1 a 4,0, incremento 0,05, impostazione di fabbrica: 0,6
		D.044 Resa energetica raffr.: totale	Valore attuale in kWh
		D.045 Coeff. di prest. raffr.: totale	Valore attuale decimale
		D.048 Coeff. di prest. raffr.: mese	Valore attuale decimale
		D.049 Resa energetica raffr: mese	Valore attuale in kWh
		D.050 Potenza circuito ambiente	Valore attuale in kW
		D.060 Portata circuito edificio	Valore attuale in litri / ora
		D.061 Press. acqua circuito edificio	Valore attuale in bar
		D.064 Ore di funz. totale	Valore attuale in ore
		D.066 Ore esercizio raffrescamento	Valore attuale in ore
		D.067 Tempo di blocco compress.	Valore attuale in minuti
		D.071 Temperatura di mandata	da 15 a 90 °C, incremento 1,0, impostazione di fabbrica: 55
		D.072 Ore di funz. risc. suppl.	Valore attuale in ore
		D.073 Cons.en. resist.elettr.a imm.	Valore attuale in kWh
		D.074 Proc.di comm.risc. suppl.	Valore attuale decimale
		D.076 Potenza riscaldamento supplementare	Valore attuale in kW
		D.077 Cons. energ. totale	Valore attuale in kWh

		D.080 Ore di esercizio riscald.	Valore attuale in ore
		D.081 Ore di funzionamento ACS	Valore attuale in ore
		D.091 Stato DCF	**Nessuna ricezione**, **Ricezione dati**, **Sincronizzato**, **Valida**
		D.092 Temperatura aria esterna	Valore attuale in °C
		D.095 Versione software	
		Display:	
		Centralina:	
		Mod.reg. pompa c.:	
		RecoVAIR:	
		Unità di ventilaz.:	
		D.096 Impostazioni di fabbrica?	**Sì**, **No**
		D.097 Temperatura nominale amb.	Valore impostabile 5 - 30 in °C, incremento 0,5 °C, impostazione di fabbrica: 21
	100 - 199		
		D.122 Conf. riscald. pompa circ. ed.	da 30 a 100, incremento 1, impostazione di fabbrica: Auto
		D.123 Conf. raffr. pompa circ. ed.	da 30 a 100, incremento 1, impostazione di fabbrica: Auto
		D.124 Conf. ACS pompa circ. ed.	da 30 a 100, incremento 1, impostazione di fabbrica: Auto
		D.126 Limit. pot. res.elettr. a imm.	Riscaldamento supplementare esterno, 0,5 - 5,5 kW, incremento 0,5, impostazione di fabbrica: riscaldamento supplementare esterno
		D.127 Raffrescamento possibile	**Nessun raffrescamento**, **Raffrescamento attivo**, impostazione di fabbrica: nessun raffrescamento
		D.130 Modalità di funz. risc. suppl.	**Off**, **Riscaldamento**, **ACS**, **ACS + riscaldamento**, impostazione di fabbrica: **ACS + riscaldamento**
		D.134 Temp. asciug. mass.giorno 1:	da D.134 a D.163, temperatura in °C per i giorni da 1 a 30, impostazione di fabbrica: due ondulazioni crescenti da 25 a 45 °C
		D.163 Temp. asc. mass.giorno 30:	Temperatura attuale asciugatura massetto in ° C
	200 - 299		
		D.200 Ore di funz.compressore	Valore attuale in ore
		D.201 Il compressore si avvia	Valore attuale decimale
		D.230 Avvio compr. mod. risc. da	Integrale energia in °min, da -120 a -30 °min, impostazione di fabbrica: 60 °min
		D.231 Prevalenza residua max	da 200 a 900 mbar, incremento 10, impostazione di fabbrica: 900
		D.233 Avvio compr. raffr. da	Integrale energia in °min, da 30 a 120 °min, impostazione di fabbrica: 60 °min
		D.245 Durata max tempo di blocco	da 0 a 9 ore, incremento 1, impostazione di fabbrica: 5
		D.248 N. proc. di accensione	Valore attuale decimale
		D.267 Isteresi compressore riscald.	da 3 a 15 K, incremento 1, impostazione di fabbrica: 7
		D.268 Mod. funzionam. ACS	**Eco**, **Normale**, **Balance**, impostazione di fabbrica: **Normale**
		D.269 Stato anodo correnti vaganti	**Anodo non collegato**, **Anodo OK**, **Errore anodo**
		D.291 Resettare le statistiche?	**Sì**, **No**
	300 - 399		
		D.340 Central. impianto presente?	**No**, **Sì**, impostazione di fabbrica: **No**
		D.342 Asciugatura mass. - Giorno	Giorno selezionabile da 0 a 29
		D.346 Temp. disins. estate	da 10 a 99 °C, incremento 1, impostazione di fabbrica: 21
		D.347 Punto bivalenza riscaldam.	da -30 a 20 °C, incremento 1, impostazione di fabbrica: 0
		D.348 Punto bivalenza ACS	da -20 a 50 °C, incremento 1, impostazione di fabbrica: -7
		D.349 Punto alternativo	da 0 a 40 °C, incremento 1, impostazione di fabbrica: Off
		D.351 Temp. nom. min. mandata	da 15 a 90 °C, incremento 1, impostazione di fabbrica: 15
		D.352 Attivazione mod. risc.	**Off**, **On**, impostazione di fabbrica: **On**
		D.353 Attivazione ACS	**On**, **Off**, impostazione di fabbrica: **Off**
		D.355 App.riscald.supplem.per	**ACS+riscald.**, **ACS**, **Riscald.**, **Off**, impostazione di fabbrica: **ACS+riscald.**
		D.357 Isteresi carica bollitore	da 3 a 20 °K, incremento 1, impostazione di fabbrica: 5
		D.362 Tempo bl.resist. elettr.a imm.	Valore attuale in minuti

		D.363 Isteresi compr. raffrescam.	da 3 a 15 °K, incremento 1, impostazione di fabbrica: 5
		D.364 Reset mess. manutenzione?	**Sì**, **No**, impostazione di fabbrica: **No**
		D.367 Modulazione pompa circ. ed.	Valore attuale in percentuale
		D.368 Temp.nom.mand.res.el.imm.	Temperatura in °C
		D.369 Temp.mand.res.el.a immers.	Valore attuale in °C
		D.370 Circuito frigorig.temp.cond.	Valore attuale in °C
		D.371 Circuito frigorig.temp.evap.	Valore attuale in °C
		D.372 Modulazione ventilatore	Valore attuale in percentuale
		D.375 Valore corrente sottoraffresc.	Valore attuale in K
		D.376 Valore nom. surriscald.	Valore attuale in K
		D.377 Valore corrente surriscaldam.	Valore attuale in K
		D.378 Circ. frig.temp. uscita EEV 2	Valore attuale in °C
		D.379 Circ. frig. temp.iniez.compr.	Valore attuale in °C
		D.380 Stato risc. interr.bassa press.	**Aperto**, **Chiuso**
		D.381 Stato raffr.interr.bassa press.	**Aperto**, **Chiuso**
		D.382 Posizione EEV	Valore attuale in percentuale
		D.383 Posizione EEV 2	Valore attuale in percentuale
		D.384 Temperatura funzion. emerg.	da 20 a 80 °C, incremento 1, impostazione di fabbrica: 25
		D.385 Contatto gest.servizi energ.	**Raffresc. spento**, **Risc. + raffr. off**, **Riscaldam. spento**, **Pdc+risc.suppl.off**, **Riscald. suppl. off**, **Pompa di cal. off**, impostazione di fabbrica: **Riscaldam. spento**
		D.386 Offset temperatura esterna	da -3 a 3 °K, incremento 0,5, impostazione di fabbrica: 0
		D.387 Tempo di blocco ACS	da 0 a 120 minuti, incremento 5, impostazione di fabbrica: 60
		D.388 Tempo max carica bollitore	da 15 a 120 minuti, incremento 5, impostazione di fabbrica: 60
		D.389 Tempo di post-funzionamento della pompa dopo la produzione di acqua calda sanitaria	da 0 a 10 minuti, incremento 1, impostazione di fabbrica: 5
		D.391 Data di manutenzione	gg.mm.aa
	500 - 599		
		D.500 Stato contatto di blocco S20	**On**, **Off**
		D.501 Lim. tem. sic.res.elettr.imm.	**Aperto**, **Chiuso**
		D.502 Circ. frig. temp. usc.EEV.	Valore attuale in °C
		D.503 Circ.frigorig.temp.usc. cond.	Valore attuale in °C
		D.504 Circ. frigor.temp.entr. compr.	Valore attuale in °C
		D.505 Circ. frigor.temp.uscita comp.	Valore attuale in °C
		D.506 Stato centralina impianto ME	**On**, **Off**
		D.507 Riscald. vaschetta condensa	**On**, **Off**
		D.508 Riscaldamento coppa olio	**On**, **Off**
		D.510 Stato interr. alta press.	**Aperto**, **Chiuso**
		D.511 Circ. frig. alta press.	Valore attuale in bar
		D.515 Temperatura impianto	Valore attuale in °C
		D.516 Stato contatto di blocco S21	**On**, **Off**
		D.518 Posizione valv. dev. a 4 vie	**Posizione riscaldamento**, **Posizione raffrescamento**
		D.522 Circ. frig. bassa press.	Valore attuale in bar
		D.523 Circ.frig.temp.entrata cond.	Valore attuale in °C
		D.525 Pompa esterna circuito di riscaldamento	**On**, **Off**
		D.527 Posizione valv. dev. a 3 vie	**Off**, **Riscaldamento**, **ACS**, **Centr.**

E.9 Voce di menu Storico errori

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Storico errori		
	Modulo pompa calore	Elenco degli errori presentatisi
	Pompa di calore	Elenco degli errori presentatisi

E.10 Voce di menu Storico funzionamento di emergenza

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Storico funzionamento emergenza		
	Modulo pompa calore	Elenco degli errori presentatisi
	Pompa di calore	Elenco degli errori presentatisi

E.11 Voce di menu Configurazione dell'impianto

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Configurazione impianto			
	Stato:		Standby, funzionamento normale, funzionamento d'emergenza
	Impianto		
		Punto bivalenza riscaldam.:	Se la temperatura esterna scende sotto il valore impostato, la centralina di sistema abilita l'apparecchio di riscaldamento supplementare nel modo riscaldamento, come funzionamento parallelo insieme alla pompa di calore. da -30 a +20 °C, incremento 1, impostazione di fabbrica: 0 °C
		Punto bivalenza ACS:	Se la temperatura esterna scende sotto il valore impostato, la centralina di sistema attiva l'apparecchio di riscaldamento supplementare parallelamente alla pompa di calore. da -20 a +50 °C, incremento 1, impostazione di fabbrica: -7 °C
		Temperatura funzion. emerg.:	Impostare una temperatura nominale di mandata bassa. In caso di guasto alla pompa di calore, l'apparecchio di riscaldamento supplementare soddisfa la richiesta di calore, comportando costi di riscaldamento maggiori. In caso di dispersione termica l'utente dovrebbe riconoscere che la pompa di calore ha un problema. da 20 a 80 °C, incremento 1, impostazione di fabbrica: 25 °C
		Risc. supplem.:	OFF: l'apparecchio di riscaldamento supplementare non supporta la pompa di calore. Per il riscaldamento: l'apparecchio di riscaldamento supplementare supporta la pompa di calore durante il riscaldamento. Per la protezione antilegionella viene attivato l'apparecchio di riscaldamento supplementare. Per ACS: l'apparecchio di riscaldamento supplementare supporta la pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria. Per la protezione antigelo o lo sbrinamento viene attivato l'apparecchio di riscaldamento supplementare. Per il riscaldamento e l'ACS: l'apparecchio di riscaldamento supplementare supporta la pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento. Impostazione di fabbrica: non impostata

		Gestore energ.:	Stabilire che cosa disattivare a segnale inviato dal gestore dei servizi energetici o da una centralina esterna. La selezione è disattivata fino a quando il segnale non viene annullato. Il generatore di calore ignora il segnale di disattivazione non appena si attiva la funzione antigelo. Impostazioni per il segnale di disattivazione da parte del gestore dei servizi energetici: Pompa di calore OFF, riscaldamento supplementare OFF, pompa di calore e riscaldamento supplementare OFF Per le impostazioni pompa di calore OFF, riscaldamento supplementare OFF, pompa di calore e riscaldamento supplementare OFF, il contatto del gestore dei servizi energetici si riferisce alla pompa di calore – chiuso = bloccato – aperto = autorizzato Impostazioni in caso di segnale di disattivazione da parte di una centralina esterna installata: Riscaldamento OFF, raffrescamento OFF, riscaldamento e raffrescamento OFF Per le impostazioni Riscaldamento OFF, raffrescamento OFF, riscaldamento e raffrescamento OFF, il contatto del gestore dei servizi energetici si riferisce alla pompa di calore – chiuso = autorizzato – aperto = bloccato impostazione di fabbrica: pompa di calore e riscaldamento supplementare OFF
		ME:	**Non collegato**: il segnale di una centralina esterna viene utilizzato per commutare tra riscaldamento e raffrescamento. Prerequisito: nella funzione **Gestore servizi energetici** è selezionato **Pompa di cal. off**. – Contatto ME chiuso = raffrescamento – Contatto ME aperto = riscaldamento **1 x ricircolo**: in presenza di corrente in eccesso, compare un segnale e la centralina di sistema attiva una volta la funzione **Boost acqua calda sanitaria**. Se il segnale permane, il bollitore tampone viene caricato alla temperatura di mandata + offset bollitore tampone, fino a quando non scompare il segnale sulla pompa di calore. **Fotovoltaico**: la centralina di sistema ignora il segnale presente. **Mod.raffr. esterno**: l'utente ha premuto il tasto per il ricircolo. La centralina di sistema attiva la pompa di ricircolo per un breve periodo.
		Rigenerazione sorgente:	La centralina di sistema attiva la funzione **Raffrescamento** e riporta il calore dallo spazio abitativo nel terreno tramite la pompa di calore. Presupposto: – La funzione Raffrescamento automatico è attivata – La funzione **Spegnimento** è attiva. **On** **Off** Impostazione di fabbrica: **Off**
		Temp. esterna, media 24h:	Valore medio delle temperature esterne misurate nelle ultime 24 ore.
		Raffresc. con temp. esterna:	Il raffrescamento inizia quando la temperatura esterna (calcolata come media in 24 ore) supera la temperatura impostata. Regolazione di fabbrica: 15 °C
	Circuito		
		Temp. nominale di mandata:	
		Temperat. mandata effettiva:	
		Soglia spegnim. temp. est.:	Immettere la soglia massima per la temperatura esterna. Se la temperatura esterna sale sopra il valore impostato, la centralina di sistema disattiva il modo riscaldamento. Impostazione possibile da 10 a 99 °C, impostazione di fabbrica: 21 °C

		Curva di riscaldamento:	La curva di riscaldamento indica la dipendenza della temperatura di mandata dalla temperatura esterna per ottenere la temperatura desiderata (temperatura nominale ambiente). Regolazione di fabbrica: – 1,20 con generatore di calore tradizionale – 0,60 con pompa di calore e/o circuito miscelato
		Temp. nom. min. mandata:	Immettere la soglia minima per la temperatura nominale di mandata. La centralina di sistema confronta il valore impostato con la temperatura nominale di mandata calcolata e imposta il valore maggiore. Regolazione di fabbrica: 15 °C
		Temp. nom. max. mandata:	Immettere la soglia massima per la temperatura nominale di mandata. La centralina di sistema confronta il valore impostato con la temperatura nominale di mandata calcolata e imposta il valore minore. Regolazione di fabbrica: – 90 °C con generatore di calore tradizionale – 55 °C con pompa di calore e/o circuito miscelato
		Modalità riduzione:	**Eco**: La funzione di riscaldamento è disattivata e la funzione antigelo è attivata. Con temperature esterne che scendono sotto i 4 °C per più di 4 ore, la centralina di sistema accende il generatore di calore e regola alla temperatura ridotta: °C. Con temperatura esterna sopra i 4 °C, la centralina di sistema disattiva il generatore di calore. La sorveglianza della temperatura esterna resta attiva. Comportamento del circuito di riscaldamento al di fuori delle fasce orarie. Presupposto: – Nella funzione Riscaldamento → Modalità è attivato **Temporizzata**. **Normale**: la funzione di riscaldamento è attivata. La centralina di sistema regola alla temperatura ridotta: °C. Presupposto: – Nella funzione Riscaldamento → Modalità è attivato **Temporizzata**.
		Raffrescam. possibile:	**Sì** **No** Impostazione di fabbrica: **No**
		Temp.nom. mand. min.raffr.:	La centralina di sistema imposta il circuito di riscaldamento alla temperatura nominale di mandata minima del raffrescamento: °C. Presupposto: la funzione **Raffrescam. possibile:** è attivata.
	ACS		
		Pompa ricircolo	
		Prot. antileg. giorno:	Stabilire in quali giorni eseguire la protezione antilegionella. In questi giorni la temperatura dell'acqua viene aumentata oltre i 60 °C. La pompa di ricircolo viene attivata. La funzione termina al massimo dopo 120 minuti. Con funzione Assenza attivata, non viene eseguita la protezione antilegionella. Appena terminata la funzione Assenza, la protezione antilegionella viene eseguita. Gli impianti di riscaldamento dotati di pompa di calore utilizzano l'apparecchio di riscaldamento supplementare per la protezione antilegionella. **Off**, **Lunedì**, **Martedì**, **Mercoledì**, **Giovedì**, **Venerdì**, **Sabato**, **Domenica** Impostazione di fabbrica: **Off**
		Prot. antileg. ora:	Stabilire a quale ora eseguire la protezione antilegionella. Regolazione di fabbrica: 04:00
		Isteresi carica del bollitore:	La carica del bollitore inizia non appena la temperatura del bollitore è inferiore alla temperatura desiderata meno il valore di isteresi. Regolazione di fabbrica: 5 K
		Tempo carica bollitore max:	Impostazione del tempo massimo in cui viene caricato ininterrottamente il bollitore per acqua calda sanitaria. Una volta raggiunto il tempo massimo o la temperatura nominale, la centralina di sistema abilita la funzione di riscaldamento. L'impostazione **OFF** significa: nessuna limitazione del tempo di carica del bollitore. Impostazione di fabbrica: 60 minuti

		Tempo blocco carica bollitore:	Impostazione del periodo nel quale viene bloccata la carica del bollitore una volta scaduto il tempo di carica. Nel momento di blocco la centralina di sistema abilita la funzione di riscaldamento. Impostazione di fabbrica: 60 minuti
	Profilo asciugatura massetto		Impostazione della temperatura nominale di mandata per giorno 1-29, nel rispetto delle norme costruttive. 0 - 90 °C

E.12 Voce di menu Asciugatura del massetto

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Asciugatura mass. - Giorno (Selezione possibile solo se non è installata una centralina di sistema)	Attiva l'asciugatura del massetto appena applicato, in base alle impostazioni alla voce Profilo asciugatura massetto. Stabilire il giorno di inizio e la temperatura **Asciug. massetto:**, **Temp. asciug. massetto: °C**

E.13 Voce di menu Reset

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Resetta		
	Azzera statistica	sì, no
	Resetta messaggio di manutenzione	sì, no
	Resetta interruttore alta pressione	sì, no

E.14 Voce di menu Impostazioni di fabbrica

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA		
	Resettare le impostazioni?	sì, no

F Struttura del menu livello di comando per il tecnico qualificato (funzioni ampliate e supplementari con modulo centralina o centralina di sistema)

F.1 Voce di menu Funzionamento silenzioso

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Funzionamento silenzioso	Impostare le fasce orarie per ogni giorno della settimana, momento di inizio e di fine, copiare le impostazioni per il giorno, cancellare tutte le fasce orarie

F.2 Voce di menu Impianto

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Configurazione impianto

Impianto		
	Raffresc. autom.:	Con la pompa di calore collegata, la centralina di sistema commuta automaticamente tra modo riscaldamento e modo raffrescamento. **Disattivata** **Attivata** Impostazione di fabbrica: **Disattivata**
	Rigenerazione sorgente:	La centralina di sistema attiva la funzione **Raffrescamento** e riporta il calore dallo spazio abitativo nel terreno tramite la pompa di calore. Presupposto: – La funzione Raffrescamento automatico è attivata – La funzione **Spegnimento** è attiva. **On** **Off** Impostazione di fabbrica: **Off**
	Temp. esterna, media 24h:	Valore medio delle temperature esterne misurate nelle ultime 24 ore.

	Raffresc. con temp. esterna:	Il raffrescamento inizia quando la temperatura esterna (calcolata come media in 24 ore) supera la temperatura impostata. Regolazione di fabbrica: 15 °C

F.3 Voce di menu Circuito

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif. | Configurazione impianto

Circuito		
	Modalità riduzione:	**Eco**: La funzione di riscaldamento è disattivata e la funzione antigelo è attivata. Con temperature esterne che scendono sotto i 4 °C per più di 4 ore, la centralina di sistema accende il generatore di calore e regola alla temperatura ridotta: °C. Con temperatura esterna sopra i 4 °C, la centralina di sistema disattiva il generatore di calore. La sorveglianza della temperatura esterna resta attiva. Comportamento del circuito di riscaldamento al di fuori delle fasce orarie. Presupposto: – Nella funzione Riscaldamento → Modalità è attivato **Temporizzata**. **Normale**: la funzione di riscaldamento è attivata. La centralina di sistema regola alla temperatura ridotta: °C. Presupposto: – Nella funzione Riscaldamento → Modalità è attivato **Temporizzata**.
	Raffrescam. possibile:	**Sì** **No** Impostazione di fabbrica: **No**
	Temp.nom. mand. min.raffr.:	La centralina di sistema imposta il circuito di riscaldamento alla temperatura nominale di mandata minima del raffrescamento: °C. Presupposto: la funzione **Raffrescam. possibile:** è attivata.

G Codici di stato

Avvertenza
Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto.

Codice	Significato
S.100 Operatività	Non c'è alcuna richiesta di riscaldamento o richiesta di raffreddamento. Standby 0: unità esterna. Standby 1: unità interna
S.101 Riscaldamento: spegnimento compressore	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, la richiesta tramite centralina di sistema è terminata e il deficit termico è compensato. Il compressore viene spento.
S.102 Riscaldamento: compressore bloccato	Il compressore è bloccato per il modo riscaldamento, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
S.103 Riscald.: pre-funzionamento	Le condizioni di avvio per il compressore in modo riscaldamento vengono verificate. Gli altri attuatori per il modo riscaldamento partono.
S.104 Riscaldamento: compressore attivo	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di riscaldamento.
S.107 Riscald.: post-funzionamento	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
S.111 Raffrescamento: spegnimento compressore	La richiesta di raffreddamento è soddisfatta, la richiesta tramite centralina di sistema è terminata. Il compressore viene spento.
S.112 Raffrescamento: compressore bloccato	Il compressore è bloccato per il modo raffreddamento, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
S.113 Raffrescamento: pre-funzionamento esercizio compress.	Le condizioni di avvio per il compressore in modo raffreddamento vengono verificate. Gli altri attuatori per il modo raffreddamento partono.
S.114 Raffrescamento: compressore attivo	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di raffreddamento.
S.117 Raffrescamento: post-funzionamento esercizio compress.	La richiesta di raffreddamento è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
S.125 Riscaldamento: res.elettr.imm. attiva	La resistenza elettrica a immersione viene utilizzata in modo riscaldamento.

Codice	Significato
S.132 ACS: compressore bloccato	Il compressore è bloccato per il funzionamento con acqua calda, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
S.133 ACS: pre-funzionamento	Le condizioni di avvio per il compressore in funzionamento con acqua calda vengono verificate. Gli altri attuatori per il funzionamento con acqua calda partono.
S.134 ACS: compressore attivo	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di acqua calda.
S.135 ACS: res.elettr.imm. attiva	La resistenza elettrica a immersione viene utilizzata in funzionamento con acqua calda.
S.137 ACS: post-funzionamento	La richiesta di acqua calda è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
S.141 Riscaldamento: disattiv. resist. elettr. a immersione	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, la resistenza elettrica a immersione viene spenta.
S.142 Riscaldamento: resist. elettr. a immers. bloccata	La resistenza termica a immersione è bloccata per il modo riscaldamento.
S.151 ACS: disattiv. resist. elettr. a immersione	La richiesta di acqua calda è soddisfatta, la resistenza elettrica a immersione viene spenta.
S.152 ACS: resist. elettr. a immers. bloccata	La resistenza termica a immersione è bloccata per il funzionamento con acqua calda.
S.173 Tempo di blocco ente di distribuzione energia	L'alimentazione di rete è interrotta da parte del gestore dei servizi energetici. Il tempo di blocco massimo viene impostato nella configurazione.
S.204	La pompa di calore si trova nel programma per il ritorno dell'olio del compressore.
S.272 Circuito edificio: limitazione prevalen. residua attiva	La prevalenza residua impostata sotto configurazione è stata raggiunta.
S.273 Circuito edificio: temperatura mandata troppo bassa	La temperatura di mandata misurata nel circuito edificio è al di sotto dei limiti di funzionamento.
S.275 Circuito edificio: flusso troppo basso	Pompa del circuito edificio guasta. Tutti i prelievi nell'impianto di riscaldamento sono chiusi. Le portate volumetriche minime specifiche sono scese sotto i limiti. Controllare che i filtri antisporco non siano intasati. Controllare i rubinetti di intercettazione e le valvole termostatiche. Garantire il flusso minimo del 35 % della portata volumetrica nominale. Controllare il funzionamento della pompa del circuito edificio.
S.276 Circuito edificio: contatto blocco S20 aperto	Il contatto S20 del circuito stampato principale della pompa di calore è aperto. Impostazione errata del termostato di massima. Il sensore della temperatura di mandata (pompa di calore, caldaia a gas, sonda dell'impianto) misura valori divergenti verso il basso. Adattamento della massima temperatura di mandata per circuito di riscaldamento diretto tramite centralina del sistema (tener conto del limite superiore di disinserimento degli apparecchi di riscaldamento). Adattare il valore di regolazione del termostato limite di sicurezza. Verifica dei valori della sonda
S.278	La temperatura di mandata del circuito edificio è troppo alta per la pompa di calore.
S.279	Il monitoraggio della temperatura del gas caldo sulla testa del compressore o all'uscita del compressore è scattato. L'apparecchio si trova al di fuori del campo di funzionamento.
S.312 Circuito edificio: temperatura ritorno troppo bassa	La temperatura di ritorno nel circuito edificio è troppo bassa per l'avvio del compressore. Riscaldamento: temperatura di ritorno < 5 °C. Raffrescamento: temperatura di ritorno < 10 °C. Raffrescamento: controllare il funzionamento della valvola deviatrice a quattro vie.
S.314 Circuito edificio: temperatura ritorno troppo alta	La temperatura di ritorno nel circuito edificio è troppo alta per l'avvio del compressore. Riscaldamento: temperatura di ritorno > 56 °C. Raffrescamento: temperatura di ritorno > 35 °C. Raffrescamento: controllare il funzionamento della valvola deviatrice a quattro vie. Controllare i sensori.
S.516 Sbrinamento attivo	La pompa di calore sbrina lo scambiatore di calore dell'unità esterna. Il modo riscaldamento è interrotto. La durata massima di sbrinamento è di 16 minuti.
S.727	Il monitoraggio alta pressione nel circuito frigorigeno si è attivato. L'apparecchio tenta un riavvio.
S.728	Il monitoraggio bassa pressione nel circuito frigorigeno si è attivato. L'apparecchio tenta un riavvio.

H Codici manutenzione

Avvertenza
Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto.

Stato codice	Possibile causa	Provvedimento
I.003 La data di manutenzione è stata raggiunta.	Intervallo di manutenzione scaduto	1. Eseguire la manutenzione. 2. Resettare l'intervallo di manutenzione.
I.023 Segnale dell'anodo elettrico non valido	Anodo corrente in ingresso difettoso	1. Controllare che i cavi non siano rotti. 2. Sostituire l'anodo elettrico.
I.032 Pressione acqua nel circuito edificio bassa	Perdita di pressione nel circuito edificio a causa di una perdita o di uno strato d'aria	1. Controllare la tenuta del circuito edificio. 2. Rabboccare e disaerare l'acqua dell'impianto di riscaldamento.
	Sensore di pressione del circuito edificio guasto	1. Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi. 2. Controllare il corretto funzionamento del sensore di pressione. 3. Sostituire event. il sensore di pressione.
I.201 Segnale del sensore della temperatura del bollitore non valido	Sensore di temperatura del bollitore difettoso	1. Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi. 2. Controllare il corretto funzionamento del sensore. 3. Sostituire event. il sensore.
I.202 Segnale del sensore della temperatura dell'impianto non valido	Sensore di temperatura dell'impianto difettoso	1. Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi. 2. Controllare il corretto funzionamento del sensore. 3. Sostituire event. il sensore.
I.203 Comunicazione assente tra display e scheda elettronica principale	Display non collegato	► Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi.
	Display guasto	► Sostituire il display.

I Codici funzionamento di emergenza reversibili

Avvertenza
Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto. I codici **L.XXX** reversibili si risolvono da soli. I codici **L.XXX** attivi possono bloccare temporaneamente i programmi di test **P.XXX** e i test attuatori **T.XXX**.

Codice	Significato
L.283	Lo sbrinamento non è riuscito. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.504	Il segnale del ventilatore 1 o il numero di giri del ventilatori non è valido.
L.752	Il convertitore di frequenza segnala un errore interno o un errore sconosciuto del compressore. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.753	La comunicazione con il convertitore di frequenza è interrotta.
L.758	Lo stato del compressore non è valido. Il convertitore di frequenza rileva un problema al compressore. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.759	Il segnale di un sensore interno del convertitore di frequenza non è valido.
L.761	La corrente nel convertitore di frequenza è troppo elevata. La pompa di calore viene arrestata o non viene avviata. La pompa di calore tenta un riavvio.
L.762	Il convertitore di frequenza ha rilevato una tensione elettrica anomala. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.763	Il numero di giri attuale del compressore si discosta dal numero di giri stabilito dal convertitore di frequenza. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.788	La pompa del circuito edificio segnala un errore interno. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.819	Il convertitore di frequenza è surriscaldato. L'apparecchio tenta un riavvio.

J Codici funzionamento di emergenza irreversibili

Avvertenza
Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto. I codici **N.XXX** irreversibili necessitano di un intervento.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
N.685 Comunicazione interrotta centralina dell'impianto	Schema dell'impianto errato memorizzato nella centralina dell'impianto	► Controllare lo schema dell'impianto nella centralina dell'impianto ed event. correggerlo.
	Errore eBUS	► Controllare il collegamento eBUS.
	Difetto modulo centralina	1. Controllare l'allacciamento del cavo con il modulo centralina. 2. Sostituire event. il modulo centralina.

K Codici d'errore

Avvertenza
Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.022 Acqua mancante o insufficiente nel prodotto oppure pressione acqua insufficiente.	Acqua insufficiente nel prodotto.	► Riempire l'impianto di riscaldamento.
	Sonda di pressione acqua guasta	► Sostituire la sonda di pressione acqua.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Cavo di collegamento con la pompa/il sensore di pressione dell'acqua staccato/non innestato/difettoso	► Controllare il cavo di collegamento con la pompa/con il sensore di pressione dell'acqua.
	Valvola elettromagnetica del dispositivo di riempimento automatico guasta	► Controllare il dispositivo di riempimento automatico e sostituire event. il dispositivo di riempimento.
	Vaso di espansione interno difettoso	► Controllare il vaso di espansione interno ed event. sostituirlo.
F.042 La resistenza di codifica (nel cablaggio) o la resistenza del gruppo di gas (su scheda elettronica, se presente) non è valida.	Interruzione nel cablaggio dello scambiatore di calore	► Controllare il cablaggio verso lo scambiatore di calore.
F.279 Monitoraggio temperatura gas caldo scattato	Il termostato di sicurezza spegne la pompa di calore quando la temperatura nel circuito frigorigeno è troppo alta. Dopo un intervallo, viene effettuato un nuovo tentativo di avvio della pompa di calore. Dopo tre tentativi consecutivi falliti viene emesso un messaggio d'errore. Temperatura max. circuito frigorigeno: 130 °C Tempo di attesa: 5 min (dopo il primo tentativo). Tempo di attesa: 30 min (dopo il secondo e ogni altro tentativo). Reset del contatore errori nel caso in cui si verifichino entrambe le condizioni: richiesta di calore senza spegnimento anticipato. 60 min di funzionamento regolare.	1. Controllare l'EEV. 2. Sostituire eventualmente i filtri antisporco nel circuito frigorigeno.
F.283 Lo sbrinamento non è stato eseguito correttamente.	Riscaldamento elettrico supplementare insufficiente o non disponibile.	► Controllare l'impostazione del riscaldamento elettrico supplementare.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.283 Lo sbrinamento non è stato eseguito correttamente.	Energia termica insufficiente nell'impianto domestico	► Controllare l'impostazione del circuito di riscaldamento. Verificare che tutti i circuiti di riscaldamento siano aperti durante lo sbrinamento.
	Formazione di ghiaccio sull'evaporatore	► Controllare che sull'unità esterna non si sia formato ghiaccio. Eliminare le lastre di ghiaccio presenti.
F.504 Il segnale del ventilatore 1 o il numero di giri del ventilatore non è valido.	Il fascio cavi non è collegato correttamente alla scheda elettronica	► Collegare correttamente il fascio cavi alla scheda elettronica.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Verificare il fascio cavi e, se necessario, sostituirlo.
	Ventilatore bloccato	► Controllare il funzionamento del ventilatore.
	Ventilatore difettoso	► Sostituire il ventilatore.
F.514 Segnale non valido sensore di temperatura entrata compressore	Sensore di temperatura sull'ingresso compressore difettoso o non collegato	► Controllare: connettori, sensore temperatura, cablaggio, scheda elettronica.
F.517 Segnale non valido sensore di temperatura uscita compressore	Sensore di temperatura sull'uscita compressore difettoso o non collegato	► Controllare: connettore, cablaggio, sensore, scheda elettronica.
F.519 Segnale non valido sensore di temperatura del ritorno circuito edificio	Sensore della temperatura di ritorno della pompa di calore difettoso o non collegato	► Controllare: connettore, cablaggio, sensore, scheda elettronica.
F.520 Segnale non valido sensore della temperatura di mandata circuito edificio	Sensore della temperatura di mandata della pompa di calore difettoso o non collegato	► Controllare: connettore, cablaggio, sensore, scheda elettronica.
F.526 Il segnale del sensore di temperatura all'ingresso dell'evaporatore nel circuito frigorigeno non è valido.	Sensore di temperatura non collegato o ingresso sensore cortocircuitato.	► Controllare: connettori, sensore di pressione, cablaggio.
F.546 Segnale del sensore di alta pressione del circuito frigorigeno non valido	Sensore di pressione del circuito di raffreddamento difettoso o non collegato	► Controllare: connettori, cablaggio, sensore di pressione.
F.727 Il monitoraggio alta pressione nel circuito frigorigeno si è attivato	La valvola elettronica di espansione non funziona normalmente.	► Sostituire la valvola elettronica di espansione.
F.728 Il monitoraggio bassa pressione nel circuito frigorigeno si è attivato	Interruttore di bassa pressione difettoso	► Sostituire l'interruttore di bassa pressione.
	Ventilatore difettoso	► Sostituire il ventilatore.
	Perdita nel circuito frigorigeno	► Eliminare la perdita nel circuito frigorigeno e rabboccare il refrigerante fino alla quantità necessaria.
F.732 Temperatura troppo alta uscita compressore	La temperatura di scarico del compressore è superiore a 130 °C: limiti di applicazione superati, EEV non funziona o non si apre correttamente, quantità di refrigerante troppo bassa (sbrinamento frequente a causa di temperature di evaporazione molto basse)	1. Controllare il sensore di mandata e di scarico del compressore 2. Controllare il sensore di temperatura scarico del condensatore (TT135). 3. Controllare EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? Usare il test sensori / attuatori). 4. Controllare la quantità di liquido refrigerante (vedere Dati tecnici). 5. Effettuare un controllo della tenuta. 6. Controllare se le valvole di intercettazione sull'unità esterna sono aperte.
F.752 Il convertitore di frequenza segnala un errore interno o un errore del compressore sconosciuto.	Difetto elettronico interno sulla scheda elettronica dell'inverter. Tensione di rete al di fuori di 70 V – 282 V.	1. Controllare l'integrità dei cavi di allacciamento alla rete elettrica e del compressore. I connettori devono agganciarsi percettibilmente. 2. Controllo dei cavi. 3. Controllare la tensione di rete. La tensione di rete deve essere tra 195 V e 253 V. 4. Controllare le fasi. 5. Eventualmente sostituire il convertitore.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.753 La comunicazione con il convertitore di frequenza è interrotta.	Comunicazione assente tra il convertitore ed il circuito stampato dell'unità esterna.	1. Controllare l'integrità del cablaggio e degli allacciamenti a spina ed eventualmente sostituirli. 2. Controllare il convertitore tramite il comando del relè di sicurezza del compressore. 3. Leggere e controllare i parametri abbinati del convertitore, se vengono visualizzati dei valori.
F.755 La valvola deviatrice a 4 vie non è nella posizione prevista.	Posizione errata della valvola deviatrice a 4 vie. Se nel modo riscaldamento la temperatura di mandata è inferiore a quella di ritorno nel circuito dell'edificio. Il sensore di temperatura nel circuito ambiente EEV fornisce una temperatura errata.	1. Controllare la valvola deviatrice a 4 vie (si percepisce una commutazione? Usare il test sensori / attuatori). 2. Controllare il corretto posizionamento della bobina sulla valvola a quattro vie. 3. Controllare il cablaggio e gli allacciamenti a spina. 4. Controllare il sensore di temperatura nel circuito ambiente EEV.
F.757 La pompa di calore è scesa troppo spesso al di sotto del tempo di funzionamento minimo per il compressore.	Il compressore si è arrestato più volte, prima di aver raggiunto la durata minima di funzionamento. Il prodotto è stato pertanto bloccato. Nei sistemi senza bollitore tampone con volume ridotto dell'acqua di riscaldamento, la temperatura può aumentare o scendere molto rapidamente, se il compressore si avvia. A seconda delle condizioni di avvio, sussiste il rischio di arresto del prodotto.	1. Controllare il volume di ricircolo dell'acqua di riscaldamento. 2. Aumentare eventualmente il volume di ricircolo dell'acqua di riscaldamento.
F.758 Lo stato del compressore non è valido. Il convertitore di frequenza rileva un problema al compressore.	Cortocircuito nel cavo del compressore	► Sostituire il compressore.
	Allacciamento del cavo sul compressore non avvitato	► Stringere le viti delle fascette fermacavi sul compressore.
F.759 Il segnale di un sensore interno del convertitore di frequenza non è valido.	Convertitore di frequenza: segnale del sensore interno (corrente, temperatura, circuito di rilevamento) non valido	► Sostituire il convertitore di frequenza.
F.761 La corrente nel convertitore di frequenza è troppo elevata.	Sequenza di fasi su compressore errata	► Correggere la sequenza delle fasi sul compressore.
	Allacciamento del cavo sul compressore non avvitato	► Stringere le viti delle fascette fermacavi sul compressore.
	Compressore guasto	► Sostituire il compressore.
F.762 Il convertitore di frequenza ha rilevato una tensione elettrica anomala.	Sottotensione sull'alimentazione del circuito intermedio DC	► Controllare l'alimentazione di corrente della pompa di calore.
	Sovratensione sull'alimentazione del circuito intermedio DC	► Controllare l'alimentazione di corrente della pompa di calore.
	Allacciamento del cavo sul compressore non avvitato	► Stringere le viti delle fascette fermacavi sul compressore.
	Tensione di rete non valida	► Controllare l'alimentazione elettrica dell'inverter.
F.774 Segnale non valido sensore di temperatura entrata aria	Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato.	1. Verifica ed eventuale sostituzione del sensore. 2. Sostituire il cablaggio.
F.788 La pompa del circuito edificio segnala un errore interno	L'elettronica della pompa ad alta efficienza ha rilevato un errore (ad esempio funzionamento a secco, blocco, sovratensione, sottotensione) e ha disinserito bloccando.	1. Mettere fuori tensione la pompa di calore per almeno 30 sec. 2. Controllare il connettore sulla scheda elettronica. 3. Controllare il funzionamento della pompa. 4. Controllare il circuito dell'edificio (quantità d'acqua, sfiato).
F.792 Segnale non valido sensore di temperatura uscita economizzatore	Sensore di temperatura non collegato o ingresso sensore cortocircuitato.	► Controllare: connettori, sensore di pressione, cablaggio.
F.793 Segnale non valido sensore di temperatura ingresso economizzatore	Sensore di temperatura non collegato o ingresso sensore cortocircuitato.	► Controllare: connettori, sensore di pressione, cablaggio.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.818 La tensione di rete sul convertitore di frequenza è assente o è al di fuori delle tolleranze.	Tensione di rete per il funzionamento del convertitore. Disinserimento mediante gestore dei servizi energetici.	► Misurare la tensione di rete ed eventualmente correggerla. La tensione di rete deve essere tra 195 V e 253 V.
F.819 Il convertitore di frequenza è surriscaldato.	Surriscaldamento interno del convertitore.	1. Far raffreddare il convertitore e riavviare il prodotto. 2. Controllare il percorso dell'aria del convertitore. 3. Controllare il funzionamento del ventilatore. 4. La massima temperatura ambientale dell'unità esterna di 46 °C è stata superata.
F.820 La comunicazione con la pompa del circuito edificio è interrotta.	La pompa non ritrasmette alcun segnale alla pompa di calore.	1. Controllare che il cavo di collegamento con la pompa non sia difettoso ed eventualmente sostituirlo. 2. Sostituire la pompa.
F.821 Segnale non valido sensore della temperatura di mandata del riscaldamento supplementare elettrico	Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato. Entrambi i sensori della temperatura di mandata nella pompa di calore sono difettosi.	1. Verifica ed eventuale sostituzione del sensore. 2. Sostituire il cablaggio.
F.827 Il segnale del sensore della pressione dell'acqua nel circuito edificio non è valido.	Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato.	1. Verifica ed eventuale sostituzione del sensore. 2. Sostituire il cablaggio. 3. Sostituire la scheda elettronica della centralina.
F.842 È presente una configurazione errata dell'apparecchio. L'impostazione dell'interruttore DIP non è adatta alla configurazione dell'hardware.	Impostazione interruttore DIP non adatta all'hardware	► Impostare l'interruttore DIP conformemente all'hardware (vedere manuale di manutenzione).
	Unità esterna difettosa	► Sostituire l'unità esterna.
F.905 Interfaccia di comunicazione disinserita	Comunicazione con il modulo CIM interrotta	1. Controllare il collegamento tra prodotto e modulo CIM. 2. Controllare il modulo CIM e sostituirlo all'occorrenza.
F.1100 Limitatore di temperatura di sicurezza riscaldamento elettrico supplementare attivato	Il limitatore di temperatura di sicurezza del riscaldamento elettrico supplementare è aperto a causa di: - portata insufficiente o aria nel circuito dell'edificio, - funzionamento della resistenza elettrica a immersione quando il circuito dell'edificio non è riempito, - il funzionamento della resistenza elettrica a immersione a temperature di mandata superiori a 95 °C fa scattare il fusibile del limitatore di temperatura di sicurezza e deve essere sostituito, - immissione di calore esterno nel circuito dell'edificio.	1. Controllare la circolazione della pompa del circuito edificio. 2. Aprire se necessario i rubinetti di intercettazione. 3. Sostituire il limitatore di temperatura di sicurezza. 4. Ridurre l'immissione di calore esterno o impedirla. 5. Controllare che i filtri antisporco presenti non siano intasati.
F.1120 Errore di fase riscaldamento supplementare elettrico	Guasto del riscaldamento elettrico supplementare. Allacciamenti elettrici non tesi correttamente. Tensione di rete troppo bassa.	1. Controllare il riscaldamento elettrico supplementare e la relativa alimentazione elettrica. 2. Controllare gli allacciamenti elettrici. 3. Misurare la tensione all'allacciamento elettrico del riscaldamento elettrico supplementare.
F.9998 Tra l'unità interna e l'unità esterna la comunicazione non è possibile.	Cavo Modbus non collegato o collegato in modo errato. Unità esterna senza alimentazione di tensione.	► Controllare i cavi di collegamento tra la scheda elettronica del collegamento di rete e la scheda elettronica della centralina nell'unità interna ed esterna.

L Riscaldamento elettrico supplementare 5,4 kW

Validità: Prodotto con riscaldamento elettrico supplementare

Valore di regolazione display	Potenza assorbita
Riscaldamento supplementare esterno	0,0 kW
0,5 kW	
1,0 kW	
1,5 kW	1,35 kW
2,0 kW	2,0 kW
2,5 kW	
3 kW	
3,5 kW	3,35 kW
4,0 kW	4,0 kW
4,5 kW	
5,0 kW	
5,5 kW	5,35 kW

M Interventi di controllo e manutenzione

#	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione	Annualmente	142
2	**Validità:** Prodotto con separatore magnetico Controllo e pulizia del separatore magnetico	Annualmente	142
3	Controllare il regolare funzionamento della valvola deviatrice (visivamente/acusticamente)	Annualmente	
4	Verificare il circuito frigorigeno, rimuovere ruggine e olio	Annualmente	
5	Verificare l'alloggiamento della scheda di comando, rimuovere la polvere dalle fessure di ventilazione	Annualmente	
6	Verificare lo smorzatore di vibrazioni sulle linee del refrigerante	Annualmente	

N Valori caratteristici sensore di temperatura, circuito frigorigeno

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-40	327344
-35	237193
-30	173657
-25	128410
-20	95862
-15	72222
-10	54892
-5	42073
0	32510
5	25316
10	19862
15	15694
20	12486
25	10000
30	8060
35	6535
40	5330
45	4372

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	916
95	786
100	678
105	586
110	509
115	443
120	387
125	339
130	298
135	263
140	232
145	206
150	183
155	163

O Valori caratteristici sensore di temperatura, circuito frigorigeno

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-40	327344
-35	237193
-30	173657
-25	128410
-20	95862
-15	72222
-10	54892
-5	42073
0	32510
5	25316
10	19862
15	15694
20	12486
25	10000
30	8060
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
80	1256
85	1070
90	916
95	786
100	678
105	586
110	509
115	443
120	387
125	339
130	298
135	263
140	232
145	206
150	183
155	163

P Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
0	33400
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918
95	788
100	680
105	588
110	510

Q Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, circuito idraulico

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
0	33400
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918
95	788
100	680
105	588
110	510

R Valori caratteristici, sensori di temperatura interni, temperatura del bollitore

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-40	88130
-35	64710
-30	47770
-25	35440
-20	26460
-15	19900
-10	15090
-5	11520
0	8870
5	6890
10	5390
15	4240
20	3375
25	2700
30	2172
35	1758
40	1432
45	1173
50	966
55	800
60	667
65	558

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
70	470
75	397
80	338
85	288
90	248
95	213
100	185
105	160
110	139
115	122
120	107
125	94
130	83
135	73
140	65
145	58
150	51

S Valori caratteristici sensore di temperatura esterna VRC DCF

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

T Dati tecnici

Avvertenza
I seguenti dati prestazionali valgono per prodotti nuovi con scambiatori di calore puliti.

Dati tecnici – generali

	HA 10-7.2 WS	HA 10-7.2 WSB
Dimensioni del prodotto, senza imballaggio, larghezza	440 mm	440 mm
Dimensioni del prodotto, senza imballaggio, altezza	777 mm	777 mm
Dimensioni del prodotto, senza imballaggio, profondità	380 mm	380 mm
Peso senza imballaggio	41 kg	41 kg
Peso, operativo	47 kg	47 kg

	HA 10-7.2 WS	HA 10-7.2 WSB
Tensione misurata, allacciamento monofase	230 V, 50 Hz, 1~/N/PE	230 V, 50 Hz, 1~/N/PE
Tensione misurata, allacciamento trifase	400 V, 50 Hz, 3~/N/PE	400 V, 50 Hz, 3~/N/PE
Potenza misurata, max	5,5 kW	0,15 kW
Tipo di protezione	IP 10B	IP 10B
Tipo di fusibile, caratteristica C, ad azione ritardata, a uno o tre poli di commutazione (interruzione delle tre linee di allacciamento alla rete elettrica con un contatto)	da configurare in base agli schemi di collegamento scelti	da configurare in base agli schemi di collegamento scelti
Raccordi circuito di riscaldamento	G 1"	G 1"
Raccordi bollitore ad accumulo	G 1"	G 1"

Dati tecnici – circuito di riscaldamento

	HA 10-7.2 WS	HA 10-7.2 WSB
Materiale nel circuito di riscaldamento	Rame, lega di rame e zinco, acciaio inox, gomma etilene-propilene-diene, ottone, acciaio, materiale composito	Rame, lega di rame e zinco, acciaio inox, gomma etilene-propilene-diene, ottone, acciaio, materiale composito
Caratteristiche ammesse dell'acqua	senza protezione antigelo o anticorrosione. Addolcire l'acqua di riscaldamento in presenza di valori di durezza dell'acqua a partire da 3,0 mmol/l (16,8°dH) ai sensi della Direttiva VDI2035 Foglio 1.	senza protezione antigelo o anticorrosione. Addolcire l'acqua di riscaldamento in presenza di valori di durezza dell'acqua a partire da 3,0 mmol/l (16,8°dH) ai sensi della Direttiva VDI2035 Foglio 1.
Pressione di esercizio min.	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)
Pressione di esercizio max.	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Pressione di precarica vaso di espansione a membrana	0,1 MPa (1,0 bar)	0,1 MPa (1,0 bar)
Temperatura di mandata min modo riscaldamento	20 °C	20 °C
Temperatura di mandata modo riscaldamento con compressore max	60 °C	60 °C
Temperatura di mandata modo riscaldamento con riscaldamento supplementare max.	75 °C	75 °C
Temperatura di mandata min modo raffreddamento	7 °C	7 °C
Temperatura di mandata modo raffrescamento max	25 °C	25 °C
Portata volumetrica minima con unità esterna da 4 kW	0,44 m³/h	0,44 m³/h
Portata volumetrica minima con unità esterna da 6 kW	0,44 m³/h	0,44 m³/h
Portata volumetrica minima con unità esterna da 8 kW	0,72 m³/h	0,72 m³/h
Portata volumetrica minima con unità esterna da 10 kW	0,72 m³/h	0,72 m³/h
Portata volumetrica nominale ΔT 5K (A7/W35) con unità esterna da 4 kW	0,742 m³/h	0,742 m³/h
Portata volumetrica nominale ΔT 5K (A7/W35) con unità esterna da 6 kW	1,060 m³/h	1,060 m³/h

	HA 10-7.2 WS	HA 10-7.2 WSB
Portata volumetrica nominale ΔT 5K (A7/W35) con unità esterna da 8 kW	1,360 m³/h	1,360 m³/h
Portata volumetrica nominale ΔT 5K (A7/W35) con unità esterna da 10 kW	1,651 m³/h	1,651 m³/h
Portata volumetrica nominale ΔT 8K (A7/W55) con unità esterna da 4 kW	0,475 m³/h	0,475 m³/h
Portata volumetrica nominale ΔT 8K (A7/W55) con unità esterna da 6 kW	0,667 m³/h	0,667 m³/h
Portata volumetrica nominale ΔT 8K (A7/W55) con unità esterna da 8 kW	0,734 m³/h	0,734 m³/h
Portata volumetrica nominale ΔT 8K (A7/W55) con unità esterna da 10 kW	0,811 m³/h	0,811 m³/h
Prevalenza utile residua ΔT 5K con unità esterna da 4 kW	73,4 kPa (734,0 mbar)	73,4 kPa (734,0 mbar)
Prevalenza utile residua ΔT 5K con unità esterna da 6 kW	65,3 kPa (653,0 mbar)	65,3 kPa (653,0 mbar)
Prevalenza utile residua ΔT 5K con unità esterna da 8 kW	51,2 kPa (512,0 mbar)	51,2 kPa (512,0 mbar)
Prevalenza utile residua ΔT 5K con unità esterna da 10 kW	33,0 kPa (330,0 mbar)	33,0 kPa (330,0 mbar)
Prevalenza utile residua ΔT 8K con unità esterna da 4 kW	76,5 kPa (765,0 mbar)	76,5 kPa (765,0 mbar)
Prevalenza utile residua ΔT 8K con unità esterna da 6 kW	74,2 kPa (742,0 mbar)	74,2 kPa (742,0 mbar)
Prevalenza utile residua ΔT 8K con unità esterna da 8 kW	73,5 kPa (735,0 mbar)	73,5 kPa (735,0 mbar)
Prevalenza utile residua ΔT 8K con unità esterna da 10 kW	72,6 kPa (726,0 mbar)	72,6 kPa (726,0 mbar)
Potenza sonora A7/W35 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo riscaldamento con unità esterna da 4 kW	≤ 38,4 dB(A)	≤ 38,4 dB(A)
Potenza sonora A7/W35 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo riscaldamento con unità esterna da 6 kW	≤ 39,1 dB(A)	≤ 39,1 dB(A)
Potenza sonora A7/W35 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo riscaldamento con unità esterna da 8 kW	≤ 39,8 dB(A)	≤ 39,8 dB(A)
Potenza sonora A7/W35 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo riscaldamento con unità esterna da 10 kW	≤ 39,0 dB(A)	≤ 39,0 dB(A)
Potenza sonora A7/W55 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo riscaldamento con unità esterna da 4 kW	≤ 38,6 dB(A)	≤ 38,6 dB(A)
Potenza sonora A7/W55 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo riscaldamento con unità esterna da 6 kW	≤ 38,6 dB(A)	≤ 38,6 dB(A)
Potenza sonora A7/W55 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo riscaldamento con unità esterna da 6 kW	≤ 38,6 dB(A)	≤ 38,6 dB(A)

	HA 10-7.2 WS	HA 10-7.2 WSB
Potenza sonora A7/W55 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo riscaldamento con unità esterna da 10 kW	≤ 38,4 dB(A)	≤ 38,4 dB(A)
Potenza sonora A35/W7 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo raffrescamento con unità esterna da 4 kW	≤ 41,1 dB(A)	≤ 41,1 dB(A)
Potenza sonora A35/W7 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo raffrescamento con unità esterna da 6 kW	≤ 42,5 dB(A)	≤ 42,5 dB(A)
Potenza sonora A35/W7 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo raffrescamento con unità esterna da 8 kW	≤ 41,4 dB(A)	≤ 41,4 dB(A)
Potenza sonora A35/W7 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo raffrescamento con unità esterna da 10 kW	≤ 42,4 dB(A)	≤ 42,4 dB(A)
Potenza sonora A35/W18 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo raffrescamento con unità esterna da 4 kW	≤ 39,7 dB(A)	≤ 39,7 dB(A)
Potenza sonora A35/W18 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo raffrescamento con unità esterna da 6 kW	≤ 42,3 dB(A)	≤ 42,3 dB(A)
Potenza sonora A35/W18 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo raffrescamento con unità esterna da 8 kW	≤ 40,6 dB(A)	≤ 40,6 dB(A)
Potenza sonora A35/W18 secondo EN 12102 / EN 14511 L_{WI} nel modo raffrescamento con unità esterna da 10 kW	≤ 40,7 dB(A)	≤ 40,7 dB(A)
Modello della pompa	Pompa ad alta efficienza	Pompa ad alta efficienza
Indice di efficienza energetica (IEE) della pompa	≤ 0,2	≤ 0,2

Dati tecnici – circuito frigorigeno

	HA 10-7.2 WS	HA 10-7.2 WSB
Materiale, linea del refrigerante	Rame	Rame
Tecnica di allacciamento, linea del refrigerante	Attacco a cartella	Attacco a cartella
Diametro esterno, linea del gas caldo	1/2" (12,7 mm)	1/2" (12,7 mm)
Diametro esterno, linea del liquido	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)
Spessore parete minimo, linea del gas caldo	0,8 mm	0,8 mm
Spessore parete minimo, linea del liquido	0,8 mm	0,8 mm
Refrigerante, tipo	R32	R32
Refrigerante, Global Warming Potential (GWP)	675	675

Dati tecnici – impianto elettrico

	HA 10-7.2 WS	HA 10-7.2 WSB
Fusibile montato (ritardato) scheda elettronica della centralina	4 A	4 A
Potenza elettrica assorbita minima pompa del riscaldamento	2 W	2 W
Potenza elettrica assorbita massima pompa del riscaldamento	75 W	75 W

Avvertenza

Tutte le informazioni specifiche e necessarie per l'installazione split nonché i componenti dell'unità esterna sono riportati nelle rispettive istruzioni per l'installazione dell'unità esterna che viene utilizzata in combinazione con l'attuale unità interna.

Indice analitico

A
Accensione ... 135
Alimentazione ... 129
Assistente di installazione, terminare ... 136
Avvio
  Procedura guidata d'installazione ... 137
C
Cablaggio ... 128
Cavo Modbus ... 131
Centro di assistenza tecnica ... 139
Codici di errore ... 140, 166
Codici di stato ... 140
Collegamenti del circuito di riscaldamento ... 127
Collegamento alla rete elettrica ... 129
Collegamento, pompa di ricircolo ... 132
Controllo degli attuatori ... 137
Controllo, impianto elettrico ... 133
Controllo, messaggio dell'assistenza ... 141
Controllo, messaggio di manutenzione ... 141
Controllo, pressione di riempimento, impianto di riscaldamento ... 143
D
Dispositivo di sicurezza ... 113
Distanze minime ... 123
E
Elettricità ... 113
F
Funzionamento di prova ... 143
Funzione antigelo ... 116
Funzione di asciugatura del massetto
  Attivazione della funzione di asciugatura del massetto ... 137
G
Gelo ... 114
I
Impianto elettrico, controllo ... 133
Interventi di ispezione ... 141
Interventi di manutenzione ... 141
Ispezione ... 141
L
Limitatore di temperatura di sicurezza ... 116
Lingua ... 135
Live Monitor ... 140
Livello di comando per il tecnico qualificato, richiamare ... 137
Livello di comando per il tecnico qualificato, richiamo ... 137
M
Manutenzione ... 141
Marcatura CE ... 119
Memoria degli errori ... 140
Menu test ... 137
Messaggi di funzionamento di emergenza ... 140
Messaggio dell'assistenza, controllo ... 141
Messaggio di manutenzione, controllo ... 141
Modalità di utilizzo ... 133
N
Numero Servizio Assistenza, memorizzazione ... 136
Numero telefonico, tecnico qualificato ... 136
P
Panoramica dati ... 139
Parametri
  Reset ... 140
Parti di ricambio ... 141
pericolo di ustioni ... 114
Peso ... 123
Pompa di ricircolo, collegamento ... 132
Preparativi
  Riparazione ... 141
Prescrizioni ... 115
Pressione di precarica vaso di espansione ... 142
Pressione di riempimento, controllo, impianto di riscaldamento ... 143
Prevalenza utile residua del prodotto ... 139
principio di funzionamento ... 117
Procedura guidata d'installazione ... 135
  Riavvio ... 137
Programmi di test
  Uso ... 137
Protezione antiblocco pompa ... 116
Protezione contro la mancanza d'acqua ... 116
Q
Qualifica ... 112
Quantità di refrigerante ... 125
R
Raccordo del bollitore ... 126
Regolazione, temperatura di mandata, modo riscaldamento ... 139
Reset
  tutti i parametri ... 140
Richiamo, livello di comando per il tecnico qualificato ... 137
Richiamo, statistiche ... 137
Riempimento e disaerazione ... 134
Riparazione
  Preparazione ... 141
Riscaldamento elettrico complementare ... 136
Riscaldamento supplementare ... 131
S
Schema ... 113
Simbolo di errore ... 137
Smaltimento dell'imballo ... 144
Smaltimento, accessori ... 144
Smaltimento, imballo ... 144
Smaltimento, prodotto ... 144
Spazi liberi per il montaggio ... 123
Statistiche, richiamo ... 137
Stato operativo ... 140
Storico funzionamento d'emergenza ... 140
T
Targhetta identificativa ... 118
Tasto reset ... 140
tecnico qualificato ... 112
Temperatura dell'acqua calda ... 114
Temperatura di mandata max., impostazione, modo riscaldamento ... 139
Temperatura di mandata min., impostazione, modo riscaldamento ... 139
Tensione ... 113
Test attuatori ... 137
Test sensori ... 137
Trasporto ... 114
Trattamento dell'acqua di riscaldamento ... 133
U
Uso
  Programmi di test ... 137
Uso previsto ... 112
Utensili ... 114

V

Valori del sensore attuali 139
Valvola di sicurezza..... 127

Supplier
Vaillant Saunier Duval, S.A.U.
Polígono Industrial Ugaldeguren III ▮ Parcela 22
48170 Zamudio
Teléfono +34 94 48 96 200 ▮ Atención al Cliente +34 913 751 751
Servicio Técnico Oficial +34 910 77 99 11
www.saunierduval.es

Vaillant Group Italia S.p.A.
Via Benigno Crespi 70 ▮ 20159 Milano
Tel. +39 02 697 121 ▮ Fax +39 02 697 12500
Assistenza clienti 800 233 625
info@hermann-saunierduval.it ▮ www.hermann-saunierduval.it

Vaillant Saunier Duval Sp. z.o.o.
ul. 1 Sierpnia 6A, budynek C ▮ 02-134 Warszawa
Tel. 022 3230180 ▮ Fax 022 3230113
Infolinia 801 806666
info@saunierduval.pl ▮ www.saunierduval.pl

0020318708_00

Publisher/manufacturer
SDECCI SAS
17, rue de la Petite Baratte ▮ 44300 Nantes
Téléphone +33 24068 1010 ▮ Fax +33 24068 1053

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.