

EGEA 90 LT - 120 LT



cod. 3541T580 - Rev. 07 - 12/2022

IT -MANUALE D'USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
ES -MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
EN -USER, INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
PT -MANUAL DE USO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO
FR -MANUEL D'UTILISATION, INSTALLATION ET ENTRETIEN
DE - HANDBUCH FÜR BETRIEB, INSTALLATION UND WARTUNG
NL - BEDIENINGS-, INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING

CE



IT	3
ES	54
EN	104
PT	154
FR	204
DE	254
NL	304

Gentile Cliente,

grazie per aver scelto un prodotto **FERROLI**.

La nostra azienda, da sempre attenta alle problematiche ambientali, ha utilizzato per la realizzazione dei propri prodotti, tecnologie e materiali a basso impatto ambientale nel rispetto degli standard comunitari RAEE (2012/19/UE – RoHS 2011/65/EU).

**OBBLIGO**

Leggere attentamente il presente manuale di istruzioni prima di utilizzare l'apparecchiatura e di conservarlo con cura.

In caso di cambio di proprietà dell'apparecchio consegnarlo all'utente/proprietario successivo.

Nel caso di smarrimento o danneggiamento del presente manuale, un'ulteriore copia può essere scaricata dal sito **www.ferroli.com** selezionando il prodotto acquistato.

Le immagini sono puramente indicative e non costituiscono impegno per il fabbricante e/o per il Distributore.

CONSERVARE PER FUTURE CONSULTAZIONI.

DATI DEL FABBRICANTE**FERROLI S.p.A.**

via Ritonda 78/a

37047 San Bonifacio (VR) - ITALIA

Tel: +39 045 6139411

Fax: +39 045 6100933

www.ferroli.com

DATI DELL'ASSISTENZA TECNICA

Per ogni richiesta di intervento di ASSISTENZA TECNICA sulla macchina fare riferimento ai seguenti contatti.



Per il centro di assistenza consultare:

www.ferroli.com

IDENTIFICAZIONE DELL'APPARECCHIATURA

Questa apparecchiatura è una pompa di calore del tipo aria-acqua da 0.83 kW per il riscaldamento di acqua calda sanitaria disponibile nelle versioni con serbatoio da 90 litri e da 120 litri.

Versione	Descrizione configurazione
90 LT - 120 LT	Pompa di calore ad aria per produzione di acqua calda sanitaria

GRADO DI PROTEZIONE DEGLI INVOLUCRI

Il grado di protezione dell'apparecchiatura è pari a: **IP24**.

AVVERTENZE DI SICUREZZA



ATTENZIONE

Leggere attentamente prima dell'installazione e uso dell'apparecchiatura.



OBBLIGO

Il manuale deve essere conservato per i futuri riferimenti fino allo smantellamento dello stesso.

Il manuale è fornito in formato cartaceo; tuttavia è disponibile nella versione digitale scaricabile dal sito www.ferrolì.com selezionando il prodotto acquistato.



ATTENZIONE



R290

Qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, incluso lo smaltimento, deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).



ATTENZIONE

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che lo stesso abbia ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.



ATTENZIONE

I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.



ATTENZIONE

Prima di eseguire qualsiasi tipo di intervento sull'apparecchiatura il personale incaricato alla manutenzione deve fare riferimento a quanto riportato nel presente manuale nei successivi capitoli ed in modo particolare di consultare quanto indicato nel capitolo "8. REQUISITI PER IL FUNZIONAMENTO, IL SERVIZIO E L'INSTALLAZIONE DI APPARECCHI CHE UTILIZZANO REFRIGERANTI INFIAMMABILI SECONDO L'ANNEX DD DELLA EN 60335-2-40" a pagina 47.



ATTENZIONE



R290

In fase di progettazione e costruzione degli impianti vanno rispettate le norme e disposizioni vigenti a livello locale. L'ingresso ed uscita dell'aria dell'apparecchio devono essere canalizzati verso l'ambiente esterno secondo quanto indicato al paragrafo 6.6 a pagina 34.



ATTENZIONE

Per le operazioni di installazione dell'apparecchiatura fare riferimento al par. "6.4 PREDISPOSIZIONE DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE" a pagina 33 ed al par. "6.5 FISSAGGIO A MURO" a pagina 34.



ATTENZIONE

Per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura la pressione dell'acqua in entrata deve essere:

- massimo 0,7 MPa (7 bar);
- minimo 0,15 MPa (1,5 bar).



ATTENZIONE

- L'acqua può gocciolare dal tubo di scarico della valvola di sicurezza; lasciare questo tubo aperto all'atmosfera.
- La valvola di sicurezza deve essere azionata regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e per verificare che non sia bloccata.
- Collegare un tubo di gomma allo scarico della condensa facendo attenzione a non forzare troppo per non rompere il tubetto di scarico stesso e fare riferimento al par. "6.7.1 Collegamento dello scarico condensa" a pagina 36.



ATTENZIONE

Per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura è indispensabile installare sull'entrata dell'acqua fredda una valvola di sicurezza da 0,7 MPa (7 bar, serie leggera fornita in dotazione). Il tubo di scarico della valvola di sicurezza va installato verso il basso e in un ambiente non soggetto a congelamento.



ATTENZIONE

Utilizzare solo tubazioni di raccordo (non in dotazione), rigide e resistenti all'elettrolisi sia all'ingresso di acqua fredda che all'uscita di acqua calda dall'apparecchiatura.



ATTENZIONE

L'apparecchiatura deve essere installata in conformità ai regolamenti sugli impianti elettrici vigenti nel Paese di installazione. Fare riferimento al par. "6.8 COLLEGAMENTI ELETTRICI" a pagina 37 ed al par. "6.8.1 Collegamenti remoti" a pagina 37.



ATTENZIONE

Collegare l'apparecchiatura ad un efficiente impianto di messa a terra.



ATTENZIONE

Non utilizzare prolunghe o adattatori.



ATTENZIONE

Per l'allacciamento rete e i dispositivi di sicurezza attenersi alla norma IEC 60364-4-41.



ATTENZIONE

Gli apparecchi fissi non sono dotati di mezzi di disconnessione dalla rete di alimentazione con una separazione dei contatti su tutti i poli in grado di garantire la disconnessione completa nella **categoria di sovratensione III**, le istruzioni indicano che i mezzi di disconnessione debbano essere integrati nel cablaggio fisso in conformità con la regolamentazione sui cablaggi.



ATTENZIONE

L'apparecchiatura deve essere protetta da un adeguato interruttore differenziale. Il tipo di differenziale va scelto valutando la tipologia dei dispositivi elettrici utilizzati dall'impianto complessivo.



ATTENZIONE

NON MANOMETTERE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.



ATTENZIONE

Nel caso di sostituzione del fusibile sostituirlo con uno nuovo da 5 A 250V di tipo ritardato certificato IEC 60127-2/II (T5AL250V) (fare riferimento al par. 7.1 a pagina 45).



ATTENZIONE

Prima di qualsiasi intervento di riparazione del prodotto leggere attentamente lo schema elettrico riportato al cap. "6.9 SCHEMA ELETTRICO" a pagina 39 e fare riferimento anche all'interno del prodotto stesso.

► USO PREVISTO DAL COSTRUTTORE

Definizione

Pompa di calore ad aria per produzione di acqua calda sanitaria

L'apparecchiatura trattata nel presente manuale, è stata progettata per l'uso domestico in conformità alle prescrizioni dettate dalle normative di riferimento indicate nel paragrafo 1.4. Inoltre, per soddisfare le caratteristiche di progettazione e sicurezza:

- l'apparecchiatura deve essere utilizzata secondo le istruzioni ed i limiti d'impiego riportati nel presente manuale;
- devono essere eseguite le procedure indicate nel presente manuale d'uso;
- deve essere eseguita periodicamente la manutenzione ordinaria nei tempi e nei modi indicati;
- deve essere tempestivamente eseguita la manutenzione straordinaria in caso di necessità.

In considerazione delle caratteristiche di progettazione non è possibile destinare l'apparecchiatura ad altri scopi, né il costruttore può prevedere altri modi di utilizzo.



DIVIETO

È vietato l'utilizzo del prodotto per scopi differenti da quanto specificato. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e non ammesso.

► USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

L'uso scorretto ragionevolmente prevedibile, viene di seguito elencato:

- mancato collegamento aeraulico con l'ambiente esterno (rif. par. 6.6 a pagina 34);
- introduzione di materiali liquidi o solidi contenenti sostanze chimicamente aggressive;
- utilizzare l'apparecchiatura diversamente da quanto previsto al paragrafo "USO PREVISTO DAL COSTRUTTORE" e secondo quanto indicato al par. "5.3 CARATTERISTICHE TECNICHE" a pagina 31.

Qualsiasi altro impiego rispetto a quello previsto deve essere preventivamente autorizzato per iscritto dal Costruttore.

In mancanza di tale autorizzazione scritta, l'impiego è da considerare "uso improprio"; pertanto FERROLI declina ogni responsabilità in relazione ai danni eventualmente provocati a cose o persone e ritiene decaduta ogni tipo di garanzia sulla fornitura.

NOTA BENE! Il costruttore declina ogni responsabilità nel caso di utilizzi diversi da quello per cui l'apparecchiatura è stata progettata e per eventuali errori di installazione o usi impropri dell'apparecchio.

► DESTINAZIONE D'USO DELL'APPARECCHIATURA

L'apparecchiatura è destinata ad essere utilizzata in ambiente domestico entro i limiti di condizioni ambientali ammesse indicate nel capitolo 6.

► RISCHIO DA INADEGUATA MANUTENZIONE O RIPARAZIONE



TECNICO ESPERTO



R290

Qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, incluso lo smaltimento, deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).



DIVIETO

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 tec-

nico qualificato.

- Rispettare gli intervalli di manutenzione prescritti.

► 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 le presenti istruzioni e tutta la documentazione complementare.
- Eseguire le attività descritte all'interno del presente manuale di istruzioni.

► PERICOLO DI MORTE PER LA FUORIUSCITA DI REFRIGERANTE



R290

ATTENZIONE! Refrigerante infiammabile (R290).



TECNICO
ESPERTO



R290

Qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, incluso lo smaltimento, deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).



OBBLIGO



R290

In fase di progettazione e costruzione degli impianti vanno rispettate le norme e disposizioni vigenti a livello locale.

L'ingresso ed uscita dell'aria dell'apparecchio devono essere canalizzati verso l'ambiente esterno secondo quanto indicato al paragrafo 6.6 a pagina 34.

In caso di fuoriuscita di refrigerante sussiste il rischio di esplosione.

- Aerare l'ambiente di installazione.
- **Non usare fiamme libere** (per es. accendini, fiammiferi).
- **Non fumare.**
- **Non utilizzare componenti o dispositivi** che possano generare scintille (esempio: non accendere luci da interruttori, non collegare apparecchiature elettriche, ecc.).

- Abbandonare immediatamente l'edificio, impedire l'accesso a terzi e contattare il personale di emergenza.

► PERICOLO DI MORTE A CAUSA DELLE MODIFICHE AL PRODOTTO O ALL'AMBIENTE DI INSTALLAZIONE

- **Non installare l'apparecchio** in condizioni diverse da quanto descritto nel presente manuale (rif. cap. 6 a pagina 32).
- **Non rimuovere, manomettere, eludere né bloccare** mai i dispositivi di sicurezza.
- **Non rimuovere o distruggere** alcun sigillo applicato ai componenti.
- **Non apportare** modifiche:
 - al prodotto
 - alla rete idrica ed elettrica
 - alle tubazioni di scarico.

► PERICOLO DI USTIONI DA ALTE TEMPERATURE

I tubi che fuoriescono e i raccordi idraulici durante il funzionamento sono molto caldi.

- **Non toccare** i raccordi idraulici.
- **Non toccare** i punti di ingresso e uscita dell'aria.

L'acqua calda sanitaria riscaldata a temperature superiori a 50 °C può causare ustioni durante l'utilizzo (doccia, lavabo, ecc.). Per i bambini e le persone anziane possono essere pericolose anche temperature inferiori.

È sempre raccomandato installare una valvola miscelatrice nel collegamento di uscita dello scaldabagno e di impostare una temperatura di funzionamento non troppo elevata.

► EVITARE IL RISCHIO DI LESIONI E DANNI ALL'AMBIENTE A CAUSA DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE DEL REFRIGERANTE

L'apparecchiatura contiene gas refrigerante R290.

Si tratta di un refrigerante ecologico, che ha un basso impatto ambientale e non danneggia lo strato di ozono della terra; tuttavia, in caso di fuoriuscita accidentale del gas:

- **non toccare** alcuna parte del prodotto;
- **non inspirare** i vapori o i gas.

Interpellare nell'immediato un medico nel caso in cui si viene a contatto con il refrigerante.

Il refrigerante non deve essere rilasciato nell'atmosfera.

Prima di smaltire l'apparecchiatura il refrigerante in essa contenuto deve essere travasato in un contenitore adatto per essere riciclato o smaltito ai sensi delle norme vigenti.



TECNICO
ESPERTO



R290

Qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, incluso lo smaltimento, deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).

► **PERICOLI DA MODIFICHE NEL LOCALE DI INSTALLAZIONE**

- Prima di installare l'apparecchiatura, è obbligatorio verificare i requisiti minimi del locale di installazione.

Determinati lavori di allestimento e ristrutturazione del locale di installazione possono compromettere la funzionalità del prodotto.

- Prima di effettuare qualsiasi opera di ristrutturazione al locale di installazione, verificare che restino valide i requisiti minimi indicati nel cap. "6. INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO" a pagina 32.
- Rivolgersi al proprio installatore prima di effettuare i relativi lavori.

SOMMARIO

ISTRUZIONI PER:	
 UTILIZZATORE	 TECNICO ESPERTO / ASSISTENZA TECNICA DEL FABBRICANTE

1. GENERALITÀ	10
1.1 DESTINATARI DEL MANUALE	10
1.2 GUIDA AL MANUALE	11
1.3 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	11
1.4 CONFORMITÀ AI REGOLAMENTI EUROPEI	12
1.5 GARANZIA DELL'APPARECCHIATURA	12
1.6 ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ	12
2. USO DELLO SCALDABAGNO	13
2.1 REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA	13
2.2 MANUTENZIONE A CARICO DELL'UTENTE	13
2.3 MANUTENZIONE A CARICO DEL TECNICO ESPERTO	13
2.4 DESCRIZIONE DELL'INTERFACCIA UTENTE	14
2.5 COME ACCENDERE E SPEGNERE LO SCALDABAGNO E SBLOCCARE I TASTI	15
2.6 IMPOSTAZIONE DELL'OROLOGIO	15
2.7 IMPOSTAZIONE DELLE FASCE ORARIE	15
2.8 IMPOSTAZIONE DEL SET-POINT ACQUA CALDA	15
2.9 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	16
2.10 FUNZIONALITÀ SUPPLEMENTARI	17
2.11 CONTROLLO DELL'APPARECCHIATURA TRAMITE APP	17
2.12 GUASTI/PROTEZIONE	22
2.13 RICERCA GUASTI	23

ISTRUZIONI PER:	
 UTILIZZATORE	 TECNICO ESPERTO / ASSISTENZA TECNICA DEL FABBRICANTE

3. INFORMAZIONI GENERALI	24
3.1 DATI DI TARGA	24
3.2 TARGHETTE DI IDENTIFICAZIONE DEI PRINCIPALI ELEMENTI	25
3.3 DESCRIZIONE DEI SIMBOLI UTILIZZATI NEL MANUALE E SULL'IMBALLO	25
3.4 GLOSSARIO DELLA TERMINOLOGIA	26
3.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	26
3.6 RUMORE	26
3.7 VIBRAZIONI	26
3.8 RISCHI RESIDUI	27

4. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	27
4.1 MOVIMENTAZIONE DELL'IMBALLO	27
4.2 DISIMBALLO	27
4.3 RICEVIMENTO	28
5. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	28
5.1 IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI	28
5.2 DATI DIMENSIONALI	29
5.3 CARATTERISTICHE TECNICHE	31
6. INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO	32
6.1 IMMAGAZZINAMENTO	32
6.2 LIMITI DI IMPIEGO	32
6.3 LIMITI DI FUNZIONAMENTO	32
6.4 PREDISPOSIZIONE DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE	33
6.5 FISSAGGIO A MURO	34
6.6 COLLEGAMENTI AEREAULICI	34
6.7 COLLEGAMENTI IDRAULICI	35
6.8 COLLEGAMENTI ELETTRICI	37
6.9 SCHEMA ELETTRICO	39
6.10 MESSA IN SERVIZIO	40
7. SOSTITUZIONI	45
7.1 SOSTITUZIONE FUSIBILE SCHEDA DI POTENZA	45
7.2 RIPRISTINO TERMOSTATO DI SICUREZZA DELLA RESISTENZA ELETTRICA	45
7.3 VERIFICA/SOSTITUZIONE ANODO SACRIFICALE	46
7.4 SVUOTAMENTO DEL BOILER	46
7.5 SOSTITUZIONE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE	47
8. REQUISITI PER IL FUNZIONAMENTO, IL SERVIZIO E L'INSTALLAZIONE DI APPARECCHI CHE UTILIZZANO REFRIGERANTI INFIAMMABILI SECONDO L'ANNEX DD DELLA EN 60335-2-40	47
8.1 AVVERTENZE GENERALI	47
8.2 RISCHIO DI INCENDIO	47
8.3 MANUTENZIONE	48
9. SMALTIMENTO	49
10. SCHEDA PRODOTTO	50
11. NOTE SUI DISPOSITIVI RADIO E APP	51
12. CERTIFICATO DI GARANZIA	52
13. ETICHETTATURA AMBIENTALE IMBALLI ITALIA	53

ISTRUZIONI PER:	
 UTILIZZATORE	 TECNICO ESPERTO / ASSISTENZA TECNICA DEL FABBRICANTE

1. GENERALITÀ

Il presente manuale di istruzione per l'uso, l'installazione e la manutenzione è da considerarsi parte integrante della pompa di calore (di seguito chiamata "apparecchiatura").

All'interno del manuale sono descritte le modalità di installazione da osservare per un corretto e sicuro funzionamento dell'apparecchiatura e le modalità d'uso e manutenzione.

Il manuale va conservato con l'apparecchio per i futuri riferimenti fino allo smantellamento dello stesso e deve essere, in ogni caso, sempre a disposizione del personale qualificato addetto all'installazione ed alla manutenzione.

In caso di vendita o passaggio dell'apparecchio ad altro utente, il manuale deve seguire l'apparecchio fino alla sua nuova destinazione.

Solo per il TECNICO ESPERTO / ASSISTENZA TECNICA DEL FABBRICANTE.

All'interno del manuale sono descritte le modalità di installazione da osservare per un corretto e sicuro funzionamento dell'apparecchiatura e le di manutenzione.


Prima di installare l'apparecchiatura, leggere attentamente il presente manuale di istruzioni ed in particolare il capitolo 8 relativo alla sicurezza.

All'interno del manuale vengono utilizzati i simboli per trovare con maggiore velocità le informazioni più importanti (paragrafo "3.3 DESCRIZIONE DEI SIMBOLI UTILIZZATI NEL MANUALE E SULL'IMBALLO" a pagina 25).

1.1 DESTINATARI DEL MANUALE

Esso è rivolto sia all'installatore specializzato (installatori – manutentori) che all'utente finale.

Per distinguere il contenuto del manuale in base alle caratteristiche del destinatario (utilizzatore e tecnico esperto), le istruzioni sono così suddivise:

DESTINATARIO DELLE ISTRUZIONI	
 UTILIZZATORE	Persona che utilizza l'apparecchiatura in condizioni normali. Questo simbolo (dove presente), indica che le informazioni e le istruzioni <u>sono ad esso destinati</u> .
 UTILIZZATORE	ATTENZIONE! Questo simbolo (dove presente), indica che le informazioni e le istruzioni <u>non sono ad esso destinati</u> . Per ogni tipologia di intervento l'utilizzatore deve contattare TECNICO ESPERTO / ASSISTENZA TECNICA DEL FABBRICANTE .
 TECNICO ESPERTO / ASSISTENZA TECNICA DEL FABBRICANTE	Addetto alle operazioni di installazione e manutenzione. Il tecnico ha accesso a tutte le informazioni contenute nel presente manuale. Qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, incluso lo smaltimento, deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).
 ATTENZIONE	In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni riportate nel presente Manuale, interpellare l'ASSISTENZA TECNICA del costruttore per ricevere i necessari chiarimenti.

1.2 GUIDA AL MANUALE

Per il corretto utilizzo dell'apparecchiatura il riferimento tecnico è il "MANUALE D'USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE" fornito a corredo della stessa.

Al fine di rendere il manuale di istruzioni conforme all'apparecchiatura in esso descritto, è stato redatto in accordo alle Direttive in vigore alla data di edizione del documento:

- IEC/IEEE 82079-1:2019 - *Preparation of information for use (instructions for use) of products. Principles and general requirements.*
- ISO 7000:2019 - *Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols.*
- UNI EN ISO 7010:2021 - *Segni grafici - Colori e segnali di sicurezza - Segnali di sicurezza registrati*

Inoltre, la redazione e la composizione del manuale di istruzioni è conforme ai principi dettati dalle normative tecniche riferite al prodotto.



ATTENZIONE

FERROLI non risponde di danni a cose o a persone, causati da incidenti provocati dal mancato rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale d'uso e avvertenze.

Il "MANUALE D'USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE" definisce lo scopo per cui l'apparecchiatura è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per garantire una installazione ed un uso sicuro e corretto.

Ulteriori informazioni tecniche non riportate nel presente manuale sono parte integrante del fascicolo tecnico costituito da **FERROLI** disponibile presso la sua sede.

La costante osservanza delle norme in esso contenute garantisce la sicurezza dell'uomo e dell'apparecchiatura, l'economia di esercizio ed una più lunga durata di funzionamento.

L'accurata analisi fatta da **FERROLI** ha permesso di eliminare la maggior parte dei rischi; si raccomanda comunque di attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel presente documento.



ATTENZIONE

FERROLI non risponde di danni a cose o a persone, causati da incidenti provocati dal mancato rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale d'uso e avvertenze.

1.2.1 Fornitura e conservazione del manuale

Il manuale è fornito in formato cartaceo; tuttavia è disponibile nella versione digitale scaricabile dal sito www.ferrol.com selezionando il prodotto acquistato.

Il manuale deve essere conservato per i futuri riferimenti fino allo smantellamento dello stesso.

1.2.2 Aggiornamenti

Questo manuale rispecchia la tecnica al momento dell'acquisto dell'apparecchiatura e contiene le informazioni e le specifiche in vigore alla data corrente dell'edizione.

FERROLI si riserva il diritto di apportare modifiche, cambiamenti o miglioramenti nel manuale o sulle macchine, in qualsiasi momento e senza preavviso.

1.2.3 Diritto d'autore

Tutti i diritti sono riservati.

Le presenti istruzioni d'uso contengono informazioni protette dal diritto d'autore. Non è ammesso fotocopiare, duplicare, tradurre o registrare su supporti di memoria le presenti istruzioni d'uso né integralmente né in parte senza previa autorizzazione del fornitore. Le eventuali violazioni saranno soggette al risarcimento del danno. Tutti i diritti, inclusi quelli risultanti dal rilascio di brevetti o dalla registrazione di modelli di utilità sono riservati.

1.2.4 Lingua di redazione

Il manuale è stato redatto in lingua italiana (IT), lingua originale del fabbricante.

Eventuali traduzioni in lingue aggiuntive devono essere effettuate partendo dalle istruzioni originali.

Il Fabbricante si ritiene responsabile per le informazioni contenute nelle istruzioni originali; le traduzioni in lingue diverse non possono essere completamente verificate, per cui se viene rilevata un'incongruenza è necessario attenersi al testo in lingua originale o contattare il nostro Ufficio Documentazione Tecnica.

1.3 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

L'apparecchiatura viene fornita di "Dichiarazione di Conformità UE" e riguarda esclusivamente l'apparecchiatura nello stato in cui è stata immessa sul mercato.

1.4 CONFORMITÀ AI REGOLAMENTI EUROPEI

La presente pompa di calore è un prodotto destinato all'uso domestico conforme alle seguenti direttive europee:

- Direttiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012 sui **rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)**.
- Direttiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2011 sulla **restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)**.
- Direttiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla **compatibilità elettromagnetica**.
- Direttiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del **materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione**.
- Direttiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la **progettazione eco-compatibile dei prodotti connessi all'energia**.
- Direttiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di **apparecchiature radio** e che abroga la direttiva 1999/5/CE.
- Regolamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2017 che istituisce un quadro per l'**etichettatura energetica** e che abroga la direttiva 2010/30/UE.

1.5 GARANZIA DELL'APPARECCHIATURA

Fare riferimento al certificato fornito in allegato (se presente, in funzione del Paese di destinazione di utilizzo).

1.6 ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

La corrispondenza del contenuto delle presenti istruzioni d'uso con l'hardware e il software è stata sottoposta ad un'accurata verifica. Ciò nonostante possono esservi delle differenze; per-

tanto non ci si assume alcuna responsabilità per la corrispondenza totale.

Nell'interesse del perfezionamento tecnico, ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche costruttive o dei dati tecnici in qualsiasi momento.

È pertanto esclusa qualsiasi rivendicazione di diritto basata su indicazioni, figure, disegni o descrizioni. Sono fatti salvi eventuali errori.



ATTENZIONE

FERROLI non risponde di danni attribuibili ad errori di comando, uso improprio, uso non appropriato oppure dovuti a riparazioni o modifiche non autorizzate.

2. USO DELLO SCALDABAGNO

2.1 REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA



DIVIETO

Non aprire o smontare il prodotto quando questo è alimentato elettricamente.



DIVIETO

Non toccare il prodotto se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.



DIVIETO

Non salire con i piedi sul prodotto, sedersi e/o appoggiarvi qualsiasi tipo di oggetto.



CONTROLLO VISIVO

Verificare che l'apparecchiatura sia libera da attrezzi o utensili di vario genere. Se presenti, rimuoverli.

2.2 MANUTENZIONE A CARICO DELL'UTENTE



ATTENZIONE

Prima di eseguire la pulizia, è importante assicurarsi che la macchina sia spenta e la spina non sia collegata alla presa di corrente.



PERICOLO

Non staccare la spina dalla presa di corrente tirando il cavo di alimentazione.

2.2.1 Pulizia generale e del pannello di controllo

 UTILIZZATORE	Periodicità:	Attrezzatura da utilizzare
	MENSILE (o in condizioni di sporcizia evidente)	Panno morbido ed asciutto



DIVIETO

Non versare o spruzzare acqua sul prodotto.
Non pulire le superfici con sostanze facilmente infiammabili (esempio: alcool o diluenti per vernici).



PULIZIA MANUALE

Pulire solo la superficie esterna ed il pannello di controllo utilizzando un panno morbido ed asciutto.

2.2.2 Anomalie di funzionamento / guasti

Nel caso si presentino anomalie al funzionamento, eventuali guasti o si necessita sostituzioni di parti per usura/danneggiamento, l'utente deve:

- spegnere lo scaldabagno come indicato nella sezione "Spegnimento" al paragrafo 2.5 e scollegare la spina del cavo di alimentazione dalla presa elettrica.
- Contattare un tecnico esperto oppure il servizio di assistenza tecnica.

2.3 MANUTENZIONE A CARICO DEL TECNICO ESPERTO



TECNICO ESPERTO



R290

Qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, incluso lo smaltimento, deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).

CONTROLLO DELL'APPARECCHIATURA

 UTILIZZATORE	 TECNICO ESPERTO / ASSISTENZA TECNICA DEL FABBRICANTE	Periodicità:
		ANNUALE

Per garantire il permanere delle caratteristiche di funzionalità ed efficienza dell'apparecchiatura è necessario sottoporla a controlli regolari.

- Fare riferimento al capitolo 8.

RIPARAZIONI DI GUASTI / SOSTITUZIONI / MANUTENZIONE

 NON UTILIZZARE	 TECNICO ESPERTO / ASSISTENZA TECNICA DEL FABBRICANTE	Periodicità:
IN CASO DI ANOMALIA O GUASTI.		

Prima di eseguire qualsiasi tipo di intervento sull'apparecchiatura il personale incaricato alla manutenzione deve fare riferimento a quanto riportato nel presente manuale nei successivi capitoli ed in modo particolare di consultare quanto indicato nel capitolo "8. REQUISITI PER IL FUNZIONAMENTO, IL SERVIZIO E L'INSTALLAZIONE DI APPARECCHI CHE UTILIZZANO REFRIGERANTI INFIAMMABILI SECONDO L'ANNEX DD DELLA EN 60335-2-40" a pagina 47.



ATTENZIONE

FERROLI non si ritiene responsabile per interventi eseguiti da personale non esperto e non abilitato.



ATTENZIONE

NON MANOMETTERE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE.
Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.

2.4 DESCRIZIONE DELL'INTERFACCIA UTENTE

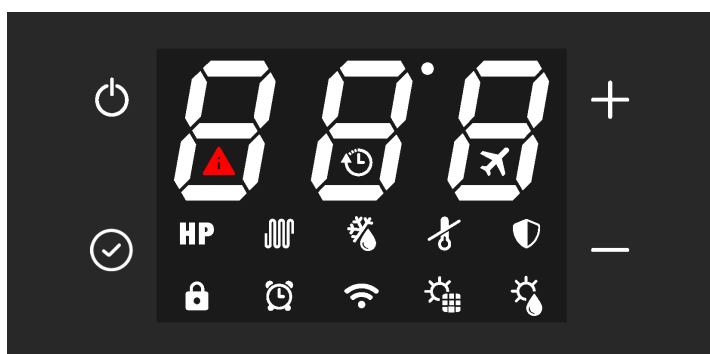


fig. 1

Descrizione	Simbolo
Tasto "on/off" per accensione, messa in standby del prodotto, sblocco tasti, salvataggio modifiche	
Tasto "set" per modifica valore parametro, conferma;	
Tasto "incrementa" per aumentare valore set-point, parametro o password	
Tasto "decrementa" per diminuire valore set-point, parametro o password	
Funzionamento a pompa di calore (modalità ECO)	HP
Funzionamento a resistenza (modalità elettrico)	
Modalità automatico	HP +
Modalità boost (i simboli lampeggiano)	HP +
Blocco tasti attivo	
Sbrinatorio	
Protezione antigelo	
Ciclo di anti-legionella	
Modalità vacanza;	
Funzionamento con fasce orarie	
Impostazione orologio (il simbolo lampeggia)	
Connesso con Wi-Fi (il simbolo lampeggia in assenza di connessione)	
Modalità fotovoltaico (con simbolo lampeggiante il supplemento non è attivo)	
NON UTILIZZABILE	
Guasto o protezione attiva	
Modalità Off-Peak (con simbolo lampeggiante l'apparecchiatura rimane in attesa)	

L'interfaccia-utente di questo modello di scaldacqua è costituita da quattro tasti capacitivi, da un display a LED. Non appena si alimenta lo scaldacqua i quattro tasti vengono retroilluminati e tutte le icone e i segmenti del display si accen-

dono contemporaneamente per 3 s.

Durante il normale funzionamento del prodotto le tre cifre del display mostrano la temperatura dell'acqua in °C, misurata con la sonda acqua superiore se il parametro P11 è impostato a 1 o con la sonda acqua inferiore se P11 = 0.

Invece, durante la modifica del set-point della modalità operativa selezionata, sul display è visualizzata la temperatura di set-point.

Le icone segnalano invece la modalità operativa selezionata, la presenza o meno di allarmi, lo stato della connessione Wi-Fi, ed altre informazioni sullo stato del prodotto.

2.5 COME ACCENDERE E SPEGNERE LO SCALDACQUA E SBLOCCARE I TASTI

Quando lo scaldacqua è correttamente alimentato può essere nello stato "ON" e, quindi, in una delle diverse modalità operative disponibili (ECO, Automatico, ecc.) oppure in quello di "standby".

Durante lo standby i quattro tasti capacitivi sono retroilluminati per essere facilmente visibili, l'icona del Wi-Fi è accesa in accordo con lo stato della connessione con un router Wi-Fi esterno (non fornito) e, in assenza di allarmi o di protezione antigelo attiva, tutte le altre icone così come i segmenti delle tre cifre sono spenti.

Accensione

Con scaldacqua in standby e funzione "blocca tasti" attiva (icona del lucchetto in basso a sinistra accesa) è necessario prima "sbloccare" i tasti premendo per almeno 3 secondi il tasto di ON/OFF (l'icona del lucchetto si spegnerà) e, quindi, premere nuovamente per 3 secondi il tasto di ON/OFF per accendere lo scaldacqua.





Spegnimento

Con scaldacqua acceso e funzione "blocca tasti" attiva è necessario prima "sbloccare" i tasti premendo per almeno 3 secondi il tasto di ON/OFF e, quindi, premere nuovamente per 3 secondi il tasto di ON/OFF per spegnere lo scaldacqua (messa in standby).

In qualsiasi stato, dopo 60 secondi dall'ultima pressione di uno qualunque dei quattro tasti dell'interfaccia-utente, automaticamente, si attiva la funzione blocca tasti in modo da evitare possibili interazioni con lo scaldacqua per esempio da parte di bambini, ecc. Contemporaneamente la retroilluminazione dei tasti e del display diminuisce in modo da ridurre il consumo energetico dell'apparecchio.







Premendo uno qualunque dei quattro tasti, la retroilluminazione dei tasti e del display ritornerà immediatamente al suo livello normale per una migliore visibilità.

2.6 IMPOSTAZIONE DELL'OROLOGIO

- Con tasti sbloccati, premere per 3 secondi il tasto  per entrare nelle impostazioni dell'orologio (il simbolo  lampeggia).
- Impostare l'ora mediante i tasti "+" e "-", premere  per confermare e quindi impostare i minuti.
- Premere il tasto  per confermare e uscire.




2.7 IMPOSTAZIONE DELLE FASCE ORARIE

È necessario impostare l'orologio dell'apparecchiatura prima attivare le fasce orarie.

- Selezionare la modalità di funzionamento desiderata quindi impostare le fasce orarie. Le fasce orarie si possono attivare solamente nelle modalità ECO - AUTOMATICO - BOOST - ELETTRICO e VENTILAZIONE.
- Con tasti sbloccati, premere contemporaneamente per 3 secondi il tasto  e il tasto "-" per impostare le fasce orarie (il simbolo  viene visualizzato).
- Impostare l'ora di accensione mediante i tasti "+" e "-", premere  per confermare e quindi impostare i minuti di accensione.
- Premere  per confermare e passare all'impostazione dell'orario di spegnimento.
- Premere  per confermare e, quindi, tramite i tasti "+" e "-", selezionare la modalità di funzionamento che si desidera per la fascia oraria (ECO, AUTOMATICO, BOOST, ELETTRICO, VENTILAZIONE).
- Premere  per confermare ed uscire.




Nota: al termine della fascia oraria l'apparecchiatura va in stand-by e vi rimane fino alla prossima ripetizione della fascia oraria il giorno successivo.

Per disattivare le fasce orarie:

- impostare entrambi gli orari di accensione e spegnimento sulla mezzanotte (00:00);
- premere  per confermare;
- premere contemporaneamente per 3 secondi il tasto  e il tasto "-" (il simbolo  si spegne).

2.8 IMPOSTAZIONE DEL SET-POINT ACQUA CALDA

È possibile regolare il set-point acqua calda nelle modalità ECO, AUTOMATICO, BOOST ed ELETTRICO

- Selezionare la modalità desiderata mediante il tasto  e quindi regolare il set-point mediante i tasti "+" e "-".
- Premere il tasto  per confermare e il  per uscire.


Modalità	Set-point acqua calda	
	Range	Default
ECO	38÷62°C	53°C
AUTOMATICO	38÷62°C	53°C
BOOST	38÷75°C*	53°C
ELETTRICO	38÷75°C	53°C

* Nella modalità BOOST il valore massimo di set-point per la pompa di calore è 62°C. Perciò, impostando un valore superiore questo è da considerarsi solamente per la resistenza elettrica.

2.9 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Sono disponibile per questo scaldacqua le seguenti modalità:

- ECO;
- BOOST;
- ELETTRICO;
- VENTILAZIONE;
- VACANZA;
- AUTOMATICO.

L'apparecchiatura è impostata in modalità ECO; premendo questo tasto  è possibile selezionare la modalità desiderata.

Per le modalità ECO, BOOST e AUTOMATICO premendo contemporaneamente i tasti “+” e “-” per 3 secondi è possibile attivare la “modalità silenziosa” (per esempio durante le ore notturne) che permette una riduzione del rumore dell'apparecchiatura; in questa condizione le prestazioni in termini di velocità di riscaldamento dell'acqua possono essere inferiori.

Per disattivare questa modalità, premere nuovamente i tasti “+” e “-” per 3 secondi.

2.9.1 ECO


Sul display viene visualizzato il simbolo **HP**

Con questa modalità viene utilizzata soltanto la pompa di calore all'interno dei limiti di funzionamento del prodotto per garantire il massimo risparmio energetico possibile.

L'accensione della pompa di calore avviene 5 minuti dopo la selezione di questa modalità o dall'ultimo spegnimento.

In caso di spegnimento, entro i primi 5 minuti, la pompa di calore rimarrà comunque accesa per garantire almeno 5 minuti di funzionamento continuo.

2.9.2 BOOST

Sul display vengono visualizzati i simboli **HP** +  lampeggianti.

Con questa modalità viene utilizzata la pompa di calore e la resistenza elettrica, all'interno dei limiti di funzionamento del prodotto, per garantire un più veloce riscaldamento.

L'accensione della pompa di calore avviene 5 minuti dopo la selezione di questa modalità o dall'ultimo spegnimento.

In caso di spegnimento, entro i primi 5 minuti, la pompa di calore rimarrà comunque accesa per garantire almeno 5 minuti di funzionamento continuo.

La resistenza elettrica viene accesa immediatamente.

2.9.3 ELETTRICO

Sul display viene visualizzato il simbolo .

Con questa modalità viene utilizzata soltanto la resistenza elettrica all'interno dei limiti di funzionamento del prodotto ed è utile in situazioni di basse temperature dell'aria in ingresso.

2.9.4 VENTILAZIONE

Sul display viene visualizzato la scritta **FRN**.

Con questa modalità viene utilizzato soltanto il ventilatore elettronico interno all'apparecchiatura ed è utile qualora si voglia effettuare il ricircolo dell'aria dell'ambiente di installazione.

Il ventilatore, in automatico, verrà regolato alla velocità minima.

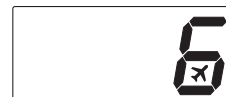
2.9.5 VACANZA

Sul display viene visualizzato il simbolo .

Questa modalità è utile qualora ci si assenta per un tempo limitato dopo il quale si vuole trovare automaticamente l'apparecchiatura funzionante in modo automatico.

Mediante i tasti + e - è possibile impostare i giorni di assenza durante i quali si desidera che l'apparecchiatura rimanga in stand-by.

- Premere  e successivamente on off per confermare.



2.9.6 AUTOMATICO

Sul display viene visualizzato il simbolo **HP** + .


Con questa modalità viene utilizzata la pompa di calore e, all'occorrenza, anche la resistenza elettrica, all'interno dei limiti di funzionamento del prodotto, per garantire il miglior comfort possibile.


L'accensione della pompa di calore avviene 5 minuti dopo la selezione di questa modalità o dall'ultimo spegnimento. In caso di spegnimento, entro i primi 5 minuti, la pompa di calore rimarrà comunque accesa per garantire almeno 5 minuti di funzionamento continuo.

2.10 FUNZIONALITÀ SUPPLEMENTARI

2.10.1 Modalità Fotovoltaico

Quando, dal menù installatore, la modalità fotovoltaico viene attivata, saranno disponibili solamente ECO - AUTOMATICO - VACANZA.

Quando il simbolo  sul display lampeggia la modalità fotovoltaico non è in funzione e l'apparecchio funziona nella modalità impostato ECO, AUTOMATICO oppure VACANZA.


Quando il simbolo  sul display è acceso, viene utilizzata l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico per riscaldare l'acqua all'interno del serbatoio.


Con modalità ECO selezionata, funzionerà la pompa di calore fino al raggiungimento del set-point impostata per questa modalità e oltre viene accesa la resistenza elettrica fino al raggiungimento del set-point del fotovoltaico impostata dal menù installatore.

Diversamente, con modalità AUTOMATICO selezionata, la resistenza può anche essere accesa prima del raggiungimento del set-point di questa modalità se le condizioni lo richiedono.

2.10.2 Modalità Off-Peak

Quando, dal menù installatore, la modalità fotovoltaico viene attivata, saranno disponibili solamente ECO - AUTOMATICO.

Quando il simbolo  sul display lampeggia la modalità Off-Peak non è in funzione e l'apparecchio rimane in stato di attesa e la pompa di calore e la resistenza sono spente.

Diversamente quando il simbolo  sul display è acceso, l'apparecchio funziona nella modalità impostata ECO oppure AUTOMATICO.

2.10.3 Anti-Legionella

Sul display viene visualizzato il simbolo .

Ogni due settimane, all'ora impostata, viene eseguito un ciclo di riscaldamento dell'acqua all'interno del serbatoio, mediante la resistenza elettrica, fino alla temperatura di antilegionella mantenendola per il tempo impostato.

Se al raggiungimento della temperatura di antilegionella ed entro 10 ore il ciclo non viene eseguito correttamente, allora, viene interrotto e verrà eseguito nuovamente dopo 2 settimane.

Se la richiesta di esecuzione della funzione antilegionella avviene con la modalità VACANZA selezionata, il ciclo di antilegionella verrà eseguito immediatamente alla riattivazione dell'apparecchio dopo i giorni impostati di assenza.

Parametri antilegionella	Range	Default
Setpoint temperatura di antilegionella (P3)	50÷75°C	75°C
Durata ciclo di antilegionella (P4)	0÷90 min	30 min
Ora di attivazione ciclo antilegionella (P29)	0÷23 h	23 h

2.10.4 Funzione sbrinamento

Sul display viene visualizzato il simbolo .

Questa apparecchiatura dispone di una funzione di sbrinamento automatico dell'evaporatore che si attiva, quando le condizioni operative lo richiedono, durante il funzionamento della pompa di calore.

Lo sbrinamento viene eseguito mediante iniezione di gas caldo nell'evaporatore che permette di sbrinare rapidamente quest'ultimo.

Durante lo sbrinamento la resistenza elettrica, di cui è dotata l'apparecchiatura, è spenta salvo diversa impostazione tramite il menù installatore (parametro P6).

La durata massima dello sbrinamento è di 8 minuti.

2.10.4.1 Protezione antigelo

Sul display viene visualizzato il simbolo .

Questa protezione evita che la temperatura dell'acqua all'interno del serbatoio raggiunga valori prossimi allo zero.

Con l'apparecchiatura in modalità stand-by, quando la temperatura dell'acqua all'interno del serbatoio è inferiore o uguale a 5°C (parametro configurabile tramite menù installatore), si attiva la funzione antigelo che accende la resistenza elettrica fino al raggiungimento di 12°C (parametro configurabile tramite menù installatore).

2.11 CONTROLLO DELL'APPARECCHIATURA TRAMITE APP

Questo scaldacqua dispone di un modulo Wi-Fi integrato nel prodotto per poter essere connesso con un router Wi-Fi esterno (non fornito) e quindi poter essere controllato tramite APP per smartphone.

A seconda che si dispone di uno smartphone con sistema operativo Android® oppure iOS®, mediante l'App dedicata.



Scaricare ed installare l'App "EGEA Smart"



EGEA Smart

Avviare l'App "EGEA Smart" dal proprio smartphone premendo sull'icona come sopra riportata.

Registrazione utente

Per utilizzare per la prima volta l'applicazione "EGEA Smart" è necessaria la registrazione dell'utente: creare un nuovo account → inserire il numero di cellulare/l'indirizzo e-mail → inserire il codice di verifica e impostare la password → confermare.

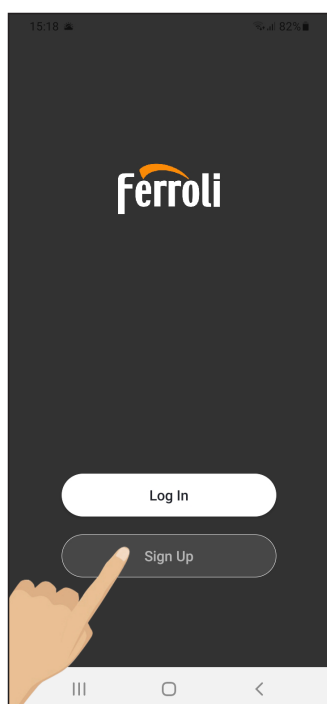


fig. 2

Premere il tasto registra per effettuare la registrazione quindi inserire il proprio numero di cellulare oppure l'indirizzo e-mail per ottenere il codice di verifica necessario per la registrazione.

Premere il tasto "+" in alto a destra per selezionare il proprio modello di scaldacqua (EGEA murale).

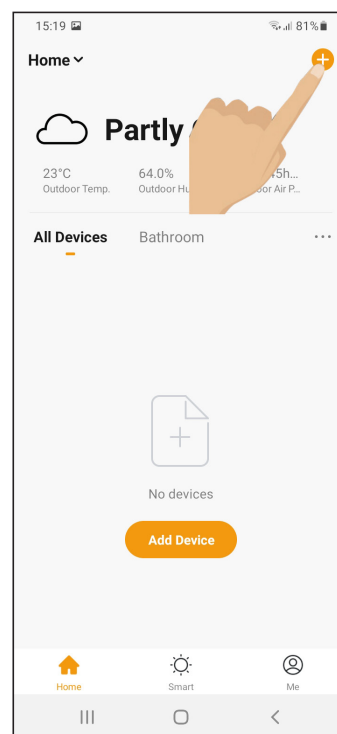


fig. 3

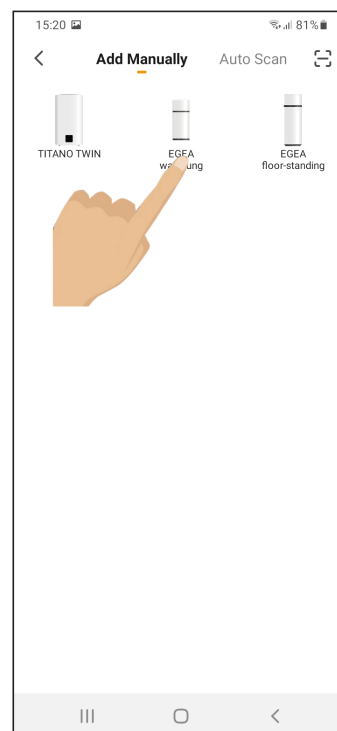





fig. 4

Accertarsi che l'apparecchiatura sia alimentata.

Con tasti sbloccati premere contemporaneamente il tasto  +  per 5 secondi. Quando il simbolo del Wi-Fi  sul display dell'apparecchiatura lampeggia velocemente, premere il tasto conferma sull'App.

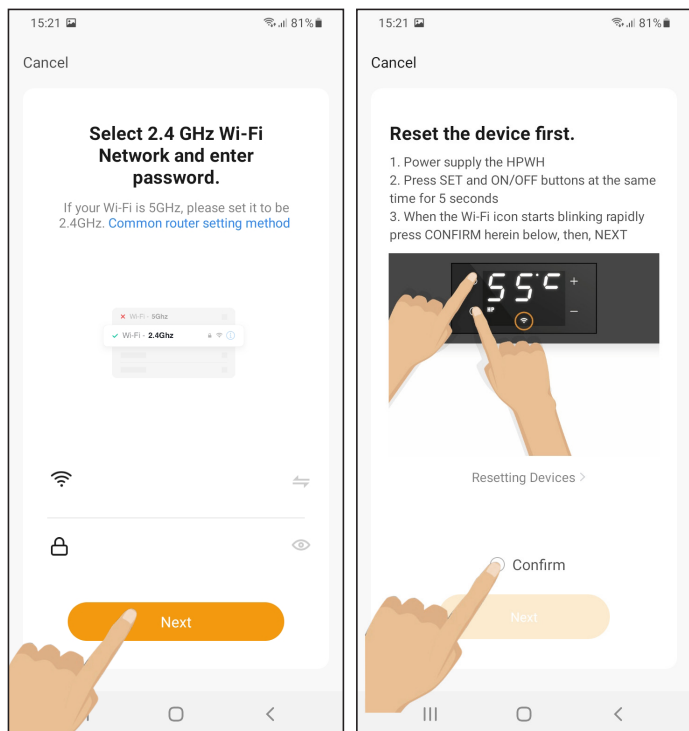


fig. 5

Selezionare la rete Wi-Fi ed inserire la password della rete a cui si vuole connettere l'apparecchiatura e quindi premere conferma sull'App.

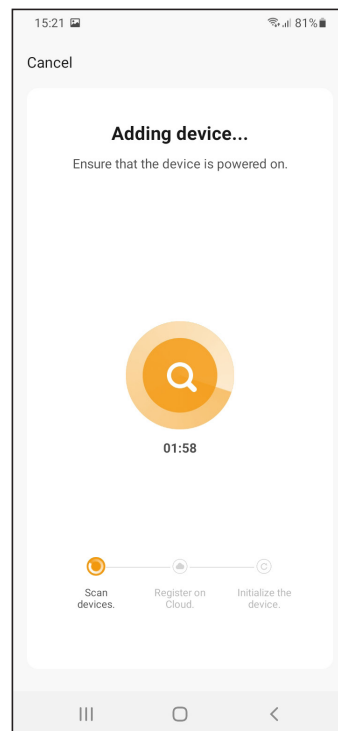


fig. 7

Se la procedura di connessione con il router Wi-Fi è avvenuta con successo, si vedrà il proprio dispositivo aggiunto come di seguito illustrato.

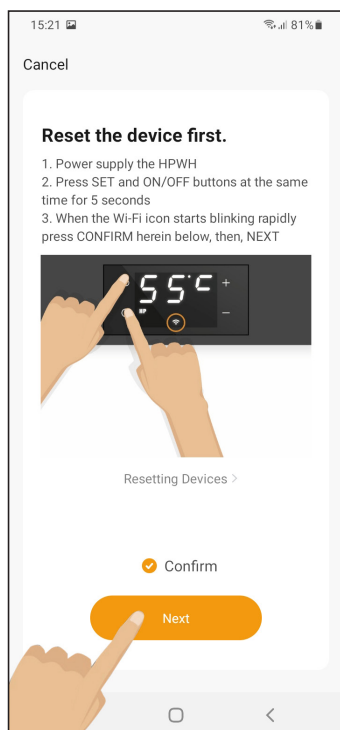


fig. 6

Attendere che l'apparecchiatura venga connessa con il router.

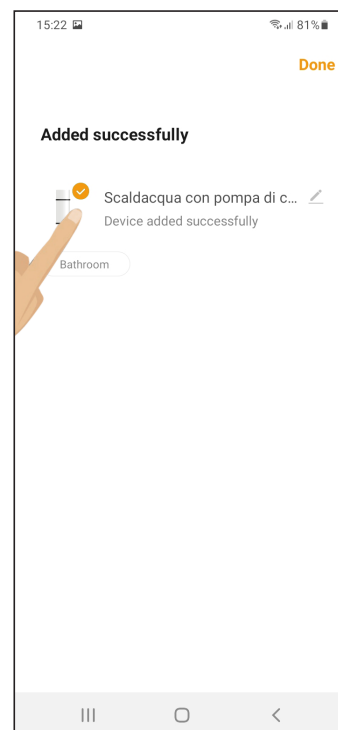



fig. 8

Premere in corrispondenza dell'icona dell'apparecchiatura per accedere al pannello di controllo.



fig. 9

Premere in corrispondenza del simbolo  per selezionare, ad esempio, la modalità operativa automatico.

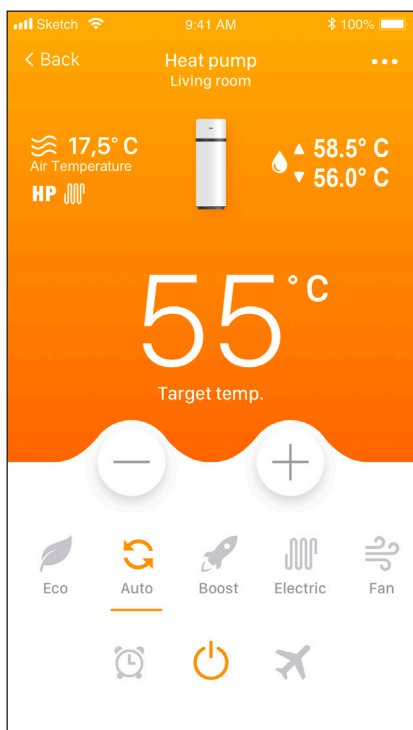




fig. 10

Le fasce orarie possono essere attivate, in una qualunque modalità operativa ad eccezione di quella VACANZA, premendo in corrispondenza del simbolo .

Quindi premere in corrispondenza del simbolo  dell'immagine seguente.

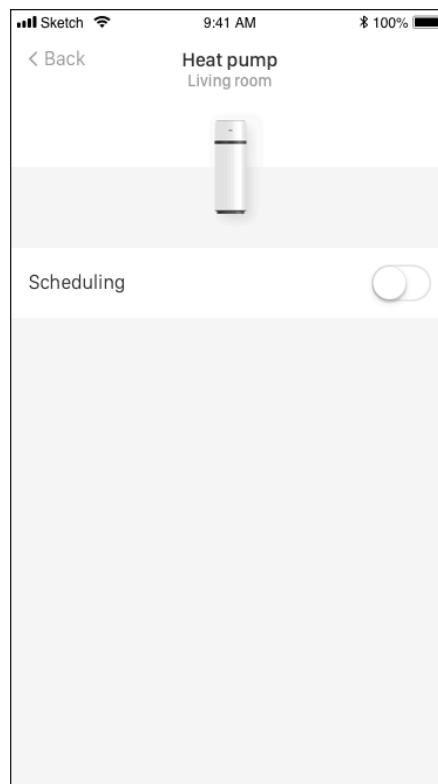


fig. 11

Impostare la modalità operativa che si desidera durante il funzionamento a fasce orarie, l'ora di accensione e di spegnimento dell'apparecchiatura e premere il tasto conferma. A questo punto premere il tasto indietro in alto a sinistra.

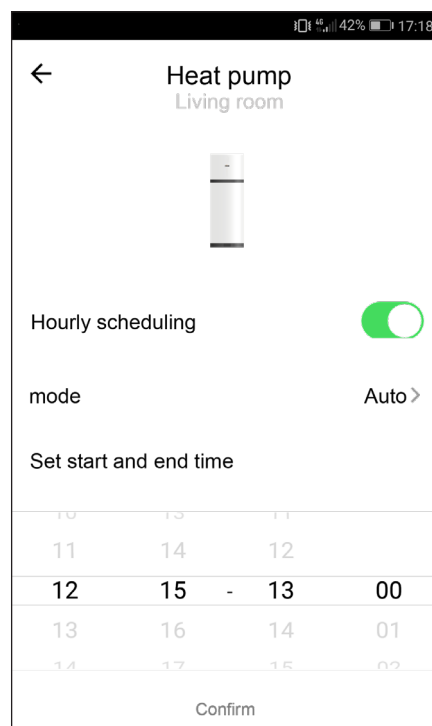


fig. 12

Quando il funzionamento a fasce orarie è attivato, al di fuori della fascia oraria l'apparecchiatura è in stand-by e questa è la schermata visualizzata.

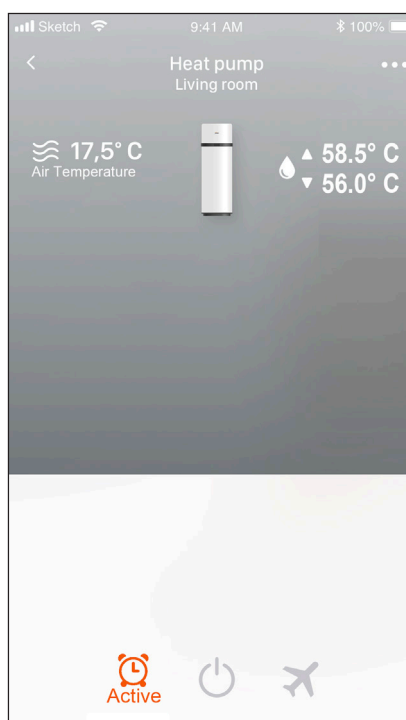




fig. 13

La modalità vacanza può essere attivata, in una qualunque modalità operativa, premendo in corrispondenza del simbolo . Quindi premere in corrispondenza del simbolo  dell'immagine seguente.

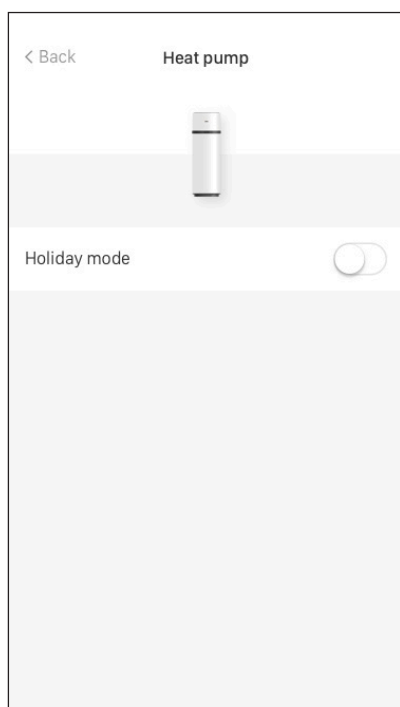


fig. 14

Impostare il numeri dei giorni di assenza e premere conferma.

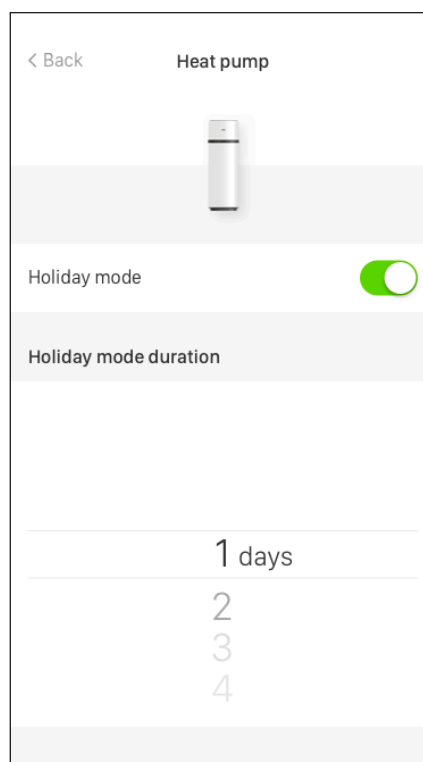


fig. 15

Per disabilitare la modalità vacanza prima del suo termine, premere il tasto “disabilita” la modalità vacanza.

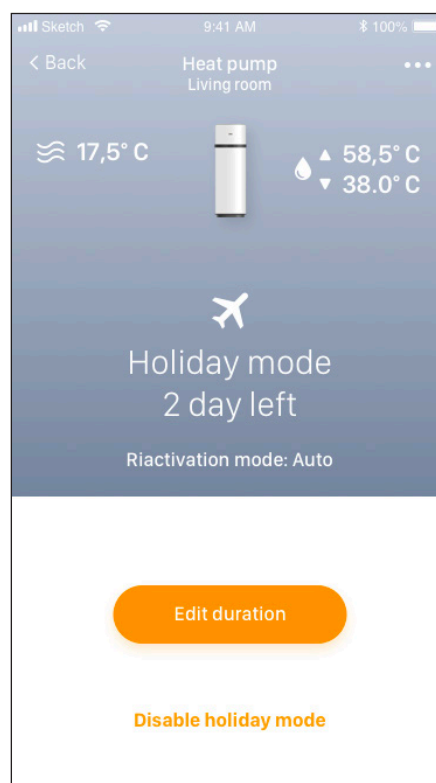


fig. 16

Quindi premere conferma nella successiva schermata.

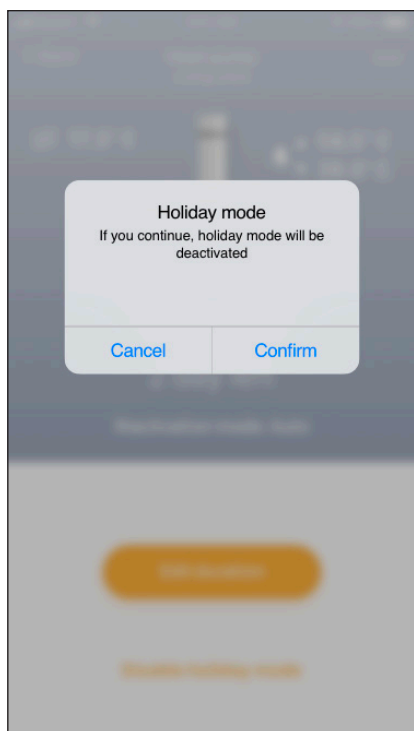
















fig. 17

Dall'App è possibile spegnere l'apparecchiatura premendo sul simbolo dell'on/off  (il simbolo è colore arancione quando l'apparecchiatura è accesa).

2.12 GUASTI/PROTEZIONE

Questa apparecchiatura dispone di un sistema di autodiagnosi che copre alcuni possibili guasti o protezioni da condizioni anomale di funzionamento tramite: rilevamento, segnalazione e adozione di una procedura di emergenza fino risoluzione dell'anomalia.

Guasto/Protezione	Codice di errore	Indicazione a display
Guasto sonda inferiore serbatoio	P01	 + P01
Guasto sonda superiore serbatoio	P02	 + P02
Guasto sonda sbrinamento	P03	 + P03
Guasto sonda aria in ingresso	P04	 + P04
Guasto sonda entrata evaporatore	P05	 + P05
Guasto sonda uscita evaporatore	P06	 + P06
Guasto sonda mandata compressore	P07	 + P07
Guasto sonda collettore solare (Non utilizzato)	P08	 + P08
Protezione da alta pressione	E01	 + E01
Allarme circuito di ricircolo	E02	 +E02
Allarme temperatura non idonea per funzionamento in pompa di calore. (Con allarme attivo il riscaldamento dell'acqua avviene solo con resistenza elettrica)	PA	 +PA
Assenza di comunicazione (con allarme attivo l'apparecchiatura non funziona)	E08	 + E08
Guasto ventilatore elettronico	E03	 + E03










TECNICO ESPERTO /
ASSISTENZA TECNICA
DEL FABBRICANTE

In caso si verificano uno o più dei guasti sopraindicati, è necessario contattare l'assistenza tecnica del costruttore indicando il codice di errore visualizzato sul display.

2.13 RICERCA GUASTI

Qualora si riscontra che l'apparecchiatura non funzioni correttamente, senza che vi sia alcuna segnalazione di allarme, prima di contattare l'assistenza tecnica del costruttore, è opportuno eseguire quanto segue.

Anomalia	Azione consigliata
L'apparecchiatura non si accende.	 <p>UTILIZZATORE</p> <ul style="list-style-type: none"> Controllare che la spina sia correttamente inserita nella presa di corrente. Controllare che sia stata eseguita la procedura di accensione dal pannello di controllo (rif. par. 2.5 a pagina 15). Staccare la spina dalla presa (senza tirare il cavo di alimentazione) ed attendere alcuni minuti; dopodiché, inserire nuovamente la spina nella presa di corrente. <p>Se l'inconveniente persiste: contattare un tecnico qualificato o il servizio di assistenza tecnica.</p>
	 <p>TECNICO ESPERTO / ASSISTENZA TECNICA DEL FABBRICANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificare lo stato del cavo di alimentazione all'interno del prodotto. Verificare che il fusibile sulla scheda di potenza sia integro. In caso contrario sostituirlo nuovo da 5 A 250V di tipo ritardato certificato IEC 60127-2/II (T5AL250V) (fare riferimento al par. 7.1 a pagina 45).
Non è possibile scaldare l'acqua tramite la pompa di calore in modalità ECO o AUTOMATICO	 <p>UTILIZZATORE</p> <ul style="list-style-type: none"> Spegnere l'apparecchiatura (rif. par. 2.5 a pagina 15) e riaccendere dopo alcune ore. <p>Se l'inconveniente persiste: contattare un tecnico qualificato o il servizio di assistenza tecnica.</p>
	 <p>TECNICO ESPERTO / ASSISTENZA TECNICA DEL FABBRICANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> Scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica. Scaricare parte dell'acqua contenuta nel serbatoio (circa il 50%) e ricaricarlo. Accendere nuovamente l'apparecchiatura in modalità ECO.
La pompa di calore rimane sempre attiva senza mai arrestarsi	 <p>UTILIZZATORE</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificare che, non aprendo nessun rubinetto per alcune ore, l'apparecchiatura raggiunge la temperatura di setpoint. <p>Se l'inconveniente persiste: contattare un tecnico qualificato o il servizio di assistenza tecnica.</p>
Non è possibile scaldare l'acqua tramite la resistenza elettrica integrata in modalità AUTOMATICO	 <p>TECNICO ESPERTO / ASSISTENZA TECNICA DEL FABBRICANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> Spegnere l'apparecchiatura e verificare lo stato del termostato di sicurezza delle resistenza interno all'apparecchiatura e all'occorrenza riarmarlo. Quindi accendere l'apparecchiatura in modalità AUTOMATICO. Scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica quindi scaricare parte dell'acqua contenuta nel serbatoio (circa il 50%) quindi ricaricarlo e accendere nuovamente l'apparecchiatura in modalità AUTOMATICO. Entrare nel menù installatore e incrementare il valore del parametro P32 per esempio a 7°C. Verificare che il termostato di sicurezza della resistenza elettrica non sia intervenuto (rif. par. 7.2 a pagina 45).
Non è possibile controllare il prodotto tramite APP	 <p>UTILIZZATORE</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificare la presenza di copertura rete Wi-Fi ad esempio tramite smartphone dove il prodotto è installato quindi eseguire nuovamente la procedura di configurazione con il router. Assicurarsi quindi che il simbolo del Wi-Fi sul display sia accesso fisso.

ISTRUZIONI PER:



UTILIZZATORE




**TECNICO ESPERTO / ASSISTENZA
TECNICA DEL FABBRICANTE**

D.P.I. NECESSARI:







Le seguenti istruzioni sono rivolte al personale tecnico esperto.




ATTENZIONE

FERROLI non si ritiene responsabile per interventi eseguiti da personale non esperto e non abilitato.



TECNICO ESPERTO



R290

Qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, incluso lo smaltimento, deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).

3. INFORMAZIONI GENERALI

3.1 DATI DI TARGA

Consultare la targa dati apposta sull'apparecchiatura e verificare che il manuale d'uso sia corrispondente al modello indicato.






				
<small>Ferrolì S.p.A. Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio (VR) Italy</small>				
Made in Italy				
Series				
2				
Model				
3				
Code		Serial number		
4		5		
Rated DHW tank pressure	Rated DHW tank capacity	Rated voltage	Rated frequency	Max power input
6	7	11	12	13
Rated power input HP	Refrigerant	Refrigerant charge	GWP	tCO ₂ eq
8	9	14	15	16
Heating capacity HP		DHW Electr. Heater rated voltage and power		Max ref. pressure
10		17		18
				
  				
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 19 20 21 22 </div>				

fig. 18

RIF.	DESCRIZIONE
1	Riferimenti del Costruttore
2	Serie
3	Modello
4	Codice prodotto
5	Numero di serie
6	Pressione nominale del serbatoio
7	Capacità nominale serbatoio
8	Potenza nominale assorbita HP
9	Gas refrigerante
10	Potenza termica HP
11	Tensione nominale
12	Frequenza nominale
13	Potenza massima assorbita
14	Carica di refrigerante
15	Potenziale di riscaldamento globale associato a ciascun refrigerante
16	Tonnellate di CO ₂ equivalente. Permette di esprimere l'effetto serra prodotto da un determinato gas refrigerante.
17	Tensione e potenza nominale del riscaldatore elettrico
18	Massima pressione del circuito refrigerante (alta / bassa)
19	Codice a barre
20	Pericolo infiammabile (GAS REFRIGERANTE R290)
21	Rifiuto professionale da smaltire in appositi centri di raccolta

RIF.	DESCRIZIONE
22	Identifica la conformità alle prescrizioni europee

ATTENZIONE Non manomettere in nessun modo la targa dati.

Nel caso di richiesta di informazioni o di assistenza tecnica, è necessario specificare, oltre al modello e al tipo di macchina, anche il relativo numero di matricola.

3.2 TARGHETTE DI IDENTIFICAZIONE DEI PRINCIPALI ELEMENTI

Le targhette di tutti i componenti non costruiti direttamente da FERROLI sono direttamente applicate sui componenti stessi, nei punti dove i rispettivi fabbricanti le hanno collocate in origine.

3.3 DESCRIZIONE DEI SIMBOLI UTILIZZATI NEL MANUALE E SULL'IMBALLO

I simboli mostrati nella seguente tabella possono essere usati in tutto o in parte nel presente manuale ed accompagnati dalla relativa descrizione. Alcuni di questi possono trovarsi apposti sull'apparecchiatura e/o sul suo imballo.

Simbolo	Definizione
SIMBOLI UTILIZZATI NEL MANUALE	
 ATTENZIONE PERICOLO	PERICOLO TENSIONE. Qualsiasi intervento che comporti la rimozione di coperture o pannelli su cui è apposto tale simbolo deve essere effettuato esclusivamente da tecnici qualificati.
 ATTENZIONE	PERICOLO GENERICO. Simbolo utilizzato per identificare avvertenze importanti per la sicurezza dell'operatore e/o dell'apparecchiatura.
 R290	GAS REFRIGERANTE R290 L'apparecchiatura è dotata di gas refrigerante R290; <i>attenersi scrupolosamente alle avvertenze ove riportato questo simbolo.</i>
 OBBLIGO	OBBLIGO GENERICO. Simbolo utilizzato per identificare informazioni di particolare importanza.

Simbolo	Definizione
 OBBLIGO	OBBLIGO. Simbolo utilizzato per identificare l'obbligo specifico di collegamento di messa a terra.
 OBBLIGO	OBBLIGO. Simbolo utilizzato per identificare l'obbligo di consultare il presente manuale di istruzioni prima di ogni tipo di intervento sull'apparecchiatura.
 DIVIETO	DIVIETO GENERICO. Simbolo utilizzato per identificare il divieto della descrizione prescritta.
 PESO.	PESO. Simbolo che identifica il peso della macchina. Se presente sull'imballo, indica il peso di ogni collo.
 RICICLAGGIO / SMALTIMENTO.	RICICLAGGIO / SMALTIMENTO. Simbolo che identifica il recupero e il riciclaggio dei materiali.
 RIFIUTO PROFESSIONALE	RIFIUTO PROFESSIONALE Indica che questo prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico ma deve essere consegnato presso l'idoneo punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche (DIRETTIVA 2012/19/UE)
 CONTROLLO VISIVO	CONTROLLO VISIVO Simbolo che identifica il controllo visivo.
 PULIZIA MANUALE	PULIZIA MANUALE Simbolo che identifica la pulizia manuale.
 NUMERO DI OPERATORI MINIMI ADDETTI	NUMERO DI OPERATORI MINIMI ADDETTI Operazioni che devono essere compiute da almeno due persone.
SIMBOLI UTILIZZATI SULL'IMBALLO	
 VERSO DI POSIZIONE	VERSO DI POSIZIONE Apposto sull'imballo indica il corretto orientamento.
 PROTEZIONE DALLE INTEMPERIE	PROTEZIONE DALLE INTEMPERIE Apposto sull'imballo indica di proteggere dalla pioggia e dagli agenti atmosferici. Conservare in luogo asciutto.

Simbolo	Definizione
	FRAGILE Apposto sull'imballo indica di manipolarlo con cura onde evitare eventuali rotture al contenuto.
	LIMITAZIONE DI SOVRAPPOSIZIONE DEGLI IMBALLI Apposto sull'imballo indica di non sovrapporre gli imballi.
	Indica la posizione sul collo di trasporto in cui devono essere posizionati i morsetti durante la movimentazione con mezzi meccanizzati.
	RICICLAGGIO / SMALTIMENTO. Simbolo che identifica il recupero e il riciclaggio dei materiali.

3.4 GLOSSARIO DELLA TERMINOLOGIA

Termine	Definizione
APPARECCHIATURA	Indica il prodotto descritto nel presente manuale di istruzioni.
FABBRICANTE	Persona fisica o giuridica che ha la responsabilità del progetto, della costruzione, dell'imballaggio o dell'etichettatura e dell'immissione sul mercato.
ASSISTENZA TECNICA	Persone o entità responsabili verso l'organizzazione responsabile, che installano, assemblano, mantengono o riparano la macchina.
DESTINAZIONE D'USO	L'uso di un prodotto in conformità alle specifiche, alle istruzioni e alle informazioni fornite dal fabbricante.
USO NORMALE	Funzionamento comprendente le verifiche periodiche secondo le istruzioni per l'uso.
PROCEDURA	Modalità definite per eseguire un'attività.
DANNO	Lesione fisica o danno alla salute di persone o animali, o danno alla proprietà e/o all'ambiente.
PERICOLO	Una potenziale fonte di danno.

Termine	Definizione
MANUTENZIONE	Operazioni periodiche allo scopo di verificare il corretto funzionamento (esempio: pulizia) rivolte all'addetto qualificato.

3.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'abbigliamento di chi opera o effettua manutenzione deve essere conforme ai requisiti essenziali di sicurezza definiti dalle leggi vigenti nel paese in cui la stessa viene installata.

Segnale	Definizione
	OBBLIGATORIO INDOSSARE I GUANTI PROTETTIVI O ISOLANTI Utilizzare adeguati indumenti per proteggere gli arti superiori.
	OBBLIGATORIO INDOSSARE LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI. Utilizzare adeguati indumenti per proteggere la vista.
	OBBLIGATORIO INDOSSARE GLI INDUMENTI PROTETTIVI SENZA PARTI SVOLAZZANTI Utilizzare indumenti senza parti svolazzanti per evitare il rischio che esse possano appigliarsi alle parti della macchina.
	OBBLIGATORIO INDOSSARE LE CALZATURE DI SICUREZZA Utilizzare scarpe adeguate per la protezione degli arti inferiori.

3.6 RUMORE

I dati sul livello di rumore sono indicati nelle tabelle al par. 5.3.

3.7 VIBRAZIONI

Le vibrazioni prodotte dall'apparecchiatura, in funzione delle modalità di conduzione della stessa, non sono pericolose per l'uso destinato.



ATTENZIONE

Un'eccessiva vibrazione può solo essere causata da un guasto meccanico che deve essere immediatamente segnalato ed eliminato, onde non pregiudicare la sicurezza dell'apparecchiatura e dell'operatore.

3.8 RISCHI RESIDUI

La progettazione è stata eseguita in modo da garantire i requisiti essenziali di sicurezza per l'operatore addetto e per l'utente finale.

La sicurezza, per quanto possibile, è stata integrata nel progetto e nella costruzione dell'apparecchiatura; tuttavia permangono rischi dai quali gli operatori devono essere protetti.

Rischio	Definizione
 PERICOLO ELETTRICO	<p>RISCHIO DOVUTO ALL'ENERGIA ELETTRICA.</p> <p>Le operazioni di accesso e manutenzione della macchina espongono gli operatori al rischio elettrico.</p> <p>Gli interventi sulle apparecchiature sotto tensione devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto e qualificato. Si raccomandano le seguenti misure di sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non effettuare interventi di manutenzione senza aver preventivamente sezionato elettricamente l'apparecchiatura; • effettuare gli interventi solo se si è in condizioni di sicurezza in accordo a quanto descritto nel presente manuale; in caso di dubbi contattare il Fabbrikante.
 PERICOLO	<p>RISCHIO DI FUGHE DI GAS.</p> <p>La macchina deve essere canalizzata per far fuoriuscire in ambiente esterno l'eventuale fughe di gas refrigerante.</p>

4. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

4.1 MOVIMENTAZIONE DELL'IMBALLO

L'apparecchiatura viene fornita in una scatola di cartone su pallet in legno.

La tipologia di imballo potrebbe subire variazioni a discrezione del Fabbrikante.

Per le operazioni di scarico utilizzare un carrello elevatore o un transpallett: è opportuno che questi abbiano una portata di almeno 250 kg.

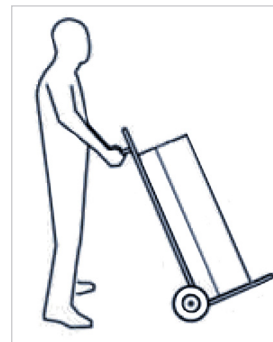


fig. 19

4.2 DISIMBALLO



Gli elementi di imballaggio (graffe, cartoni, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto pericolosi per gli stessi.

Le operazioni di disimballo devono essere eseguite con cura al fine di non danneggiare l'involucro dell'apparecchiatura se si opera con coltelli o taglierini per aprire l'imballo in cartone.

Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità delle unità. In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al personale tecnico autorizzato.

Prima di eliminare gli imballi, secondo le norme di protezione ambientale in vigore, assicurarsi che tutti gli accessori in dotazione siano stati tolti dagli stessi.



RICICLAGGIO / SMALTIMENTO.
Tutti i materiali di imballo devono essere smaltiti in accordo con le Leggi vigenti nel Paese di utilizzo.

4.3 RICEVIMENTO

Oltre alle unità all'interno degli imballi sono contenuti accessori e documentazione tecnica per l'uso e l'installazione.

- Verificare che siano presenti i seguenti componenti:
 - Manuale d'Uso, Installazione e Manutenzione
 - Valvola di sicurezza
 - Cavo esa-polare ingressi digitali

Per tutto il periodo in cui l'apparecchiatura rimane inattiva, in attesa della messa in funzione, è opportuno posizionarla in un luogo al riparo da agenti atmosferici ed alle condizioni ambientali indicate nel paragrafo "6.1 IMMAGAZZINAMENTO" a pagina 32.

5. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

5.1 IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI

RIF.	DESCRIZIONE (fig. 20 - fig. 21 - fig. 22)
1	Pompa di calore
2	Interfaccia utente
3	Involucro in acciaio
4	Resistenza elettrica
5	Anodo in magnesio
6	Uscita aria ventilazione (Ø 125 mm)
7	Ingresso aria ventilazione (Ø 125 mm)
8	Raccordo ingresso acqua fredda
9	Raccordo uscita acqua calda
11	Scarico condensa
14	Serbatoio in acciaio con rivestimento in smalto porcellanato secondo DIN 4753-3
15	Condensatore
16	Compressore rotativo
17	Evaporatore a pacco alettato
18	Ventilatore elettronico
19	Sonde boiler
21	Isolamento in poliuretano
23	Tubo per bulbo termostato di sicurezza
24	Scheda di potenza
25	Scheda Wi-Fi
26	Coperchio per accesso resistenza elettrica, bulbo termostato di sicurezza, sonde boiler e scheda di potenza

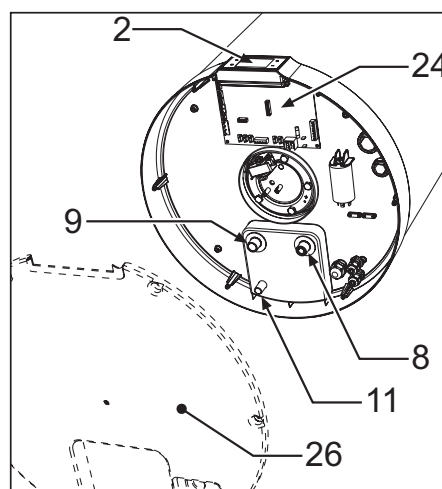


fig. 20

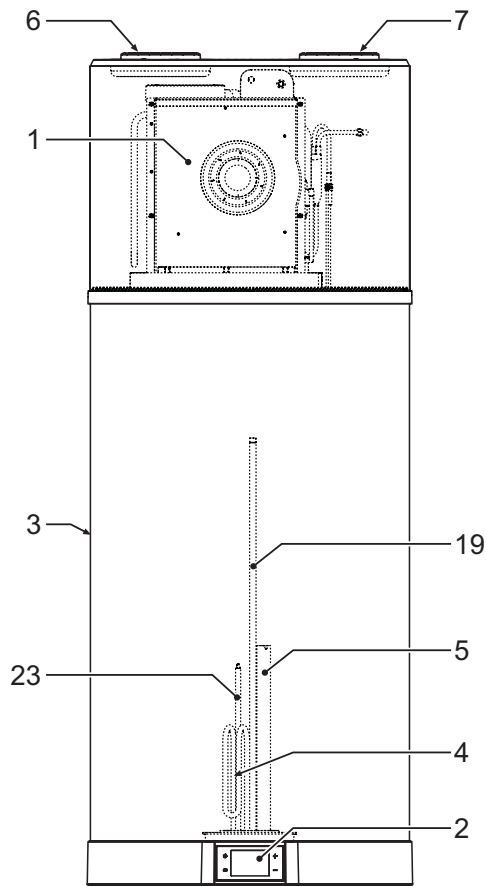


fig. 21

5.2 DATI DIMENSIONALI

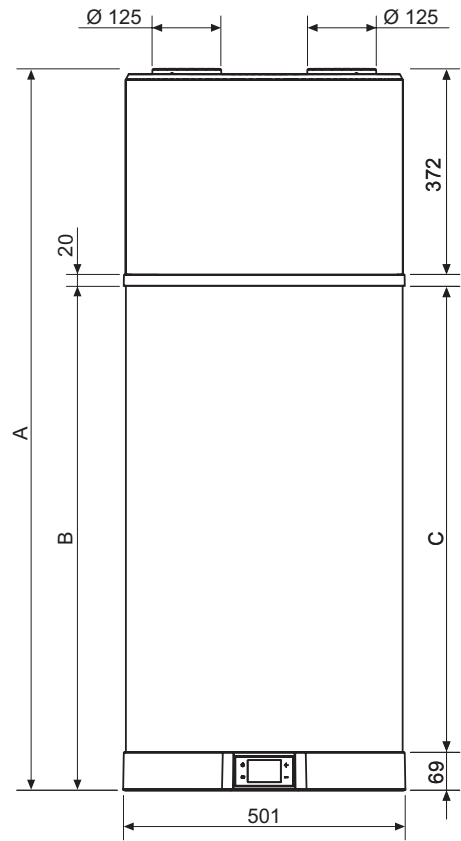


fig. 23

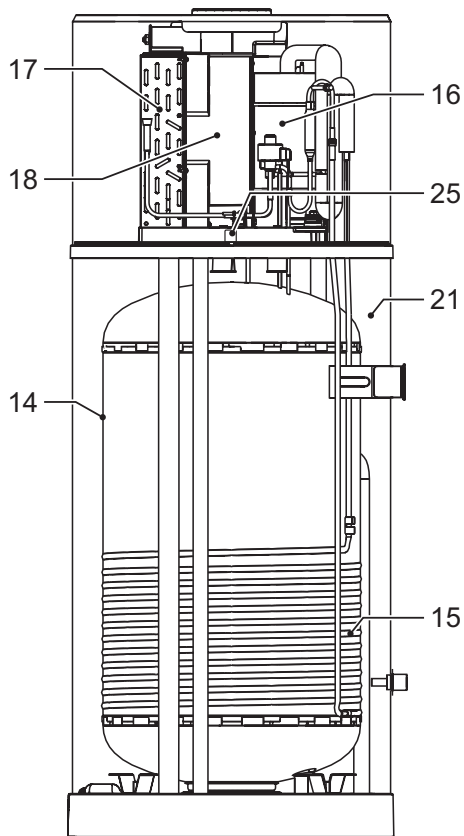


fig. 22

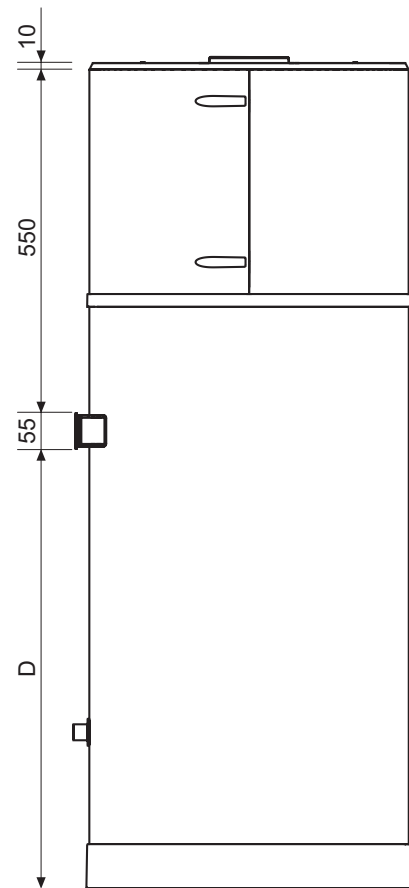


fig. 24

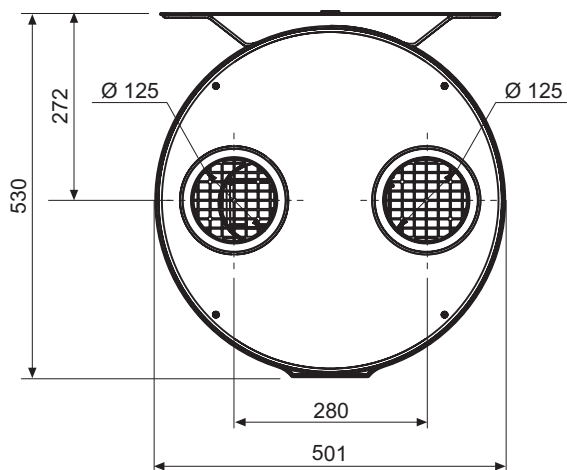


fig. 25

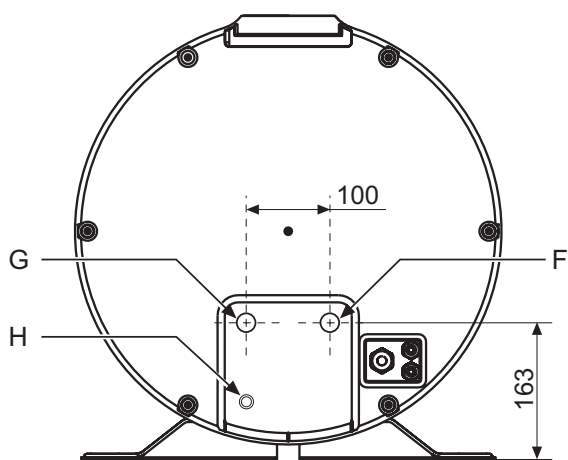


fig. 26

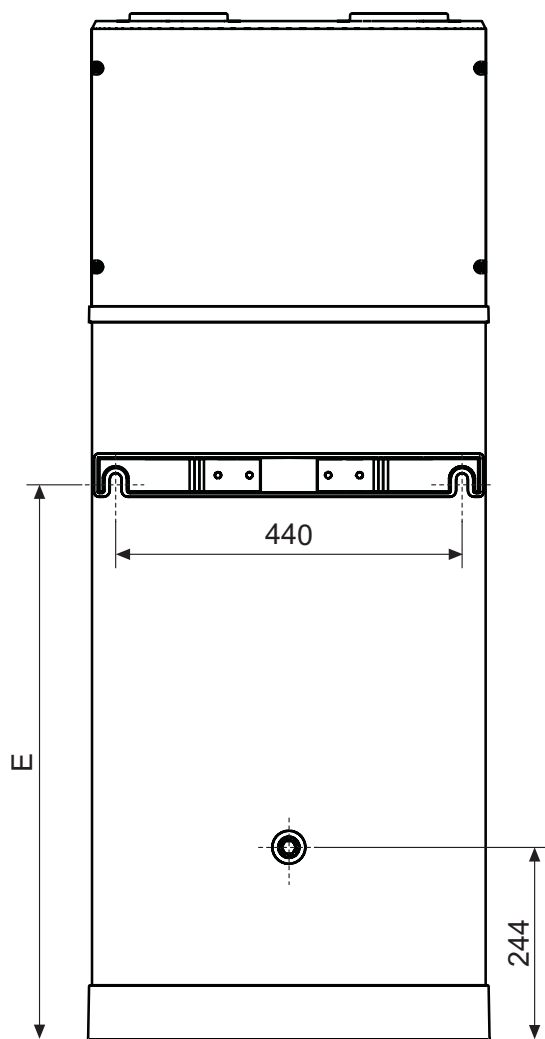


fig. 27

Tabella dati tecnici (fig. 23 - fig. 24 - fig. 25 - fig. 26 - fig. 27)

Rif.	Ø	90 LT	120 LT	UM
A	/	1303	1555	mm
B	/	912	1162	mm
C	/	843	1094	mm
D	/	690	940	mm
E	/	711	963	mm
F (rif. 8 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
G (rif. 9 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
H (rif. 11 - fig. 20)	16 mm*	68	68	mm

**H - Raccordo in uscita in materiale plastico*

5.3 CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello		90 LT	120 LT	-
Pompa di Calore	Alimentazione	230-1-50		V-f-Hz
	Potenza termica (UNI)	833	833	W
	Potenza assorbita totale in riscaldamento (UNI)	270	270	W
	COP (UNI)	3,08	3,08	W/W
	Corrente nominale in riscaldamento (UNI)	1,25	1,25	A
	Potenza assorbita totale massima in riscaldamento	380	380	W
	Corrente massima in riscaldamento	1,74	1,74	A
	Tempo di riscaldamento (EN) (1)	5:52	8:15	h:min
	Energia di riscaldamento (EN) (1)	1,42	2,02	kWh
	Consumo in stand-by (Pes) (EN) (1)	14	17	W
	Classe di impiego (EN) (1)	M	M	Tipo
	Consumo elettrico durante il ciclo di impiego WEL-TC (EN) (1)	2,28	2,09	kWh
	COPDHW (EN) (1)	2,6	2,7	W/W
	COPDHW (EN) (4)	2,7	2,8	W/W
	Temperatura di riferimento acqua (EN) (1)	53,0	52,8	°C
	Quantità massima d'acqua utilizzabile (EN) (2)	0,098	0,128	m ³
	Efficienza riscaldamento rif. norma (EU)	107	112	%
	Classe di efficienza rif. norma (EU)	A+	A+	-
	Consumo annuo di energia elettrica (EU)	479	458	kWh/anno
	Resistenza elettrica	Potenza	1200	1200
Corrente		5,2	5,2	A
Pompa di Calore + resistenza elettrica	Potenza assorbita totale	1470	1470	W
	Corrente nominale	6,37	6,37	A
	Massima potenza assorbita totale	1580	1580	W
	Massima corrente	6,95	6,95	A
	Tempo di riscaldamento (1)			h:min
Accumulo	Capacità di accumulo	89	118	l
	Pressione nominale	0,7	0,7	MPa
	Materiale	Acciaio smaltato		tipo
	Protezione catodica	Anodo di Mg		tipo
	Isolante tipo/spessore	poliuretano/50		tipo/mm
Circuito aria	Tipo ventilatore	Centrifugo		tipo
	Portata aria	190	190	m ³ /h
	Diametro condotti	125	125	mm
	Massima prevalenza disponibile	100	100	Pa
Circuito frigorifero	Compressore	Rotativo		tipo
	Refrigerante	R290		tipo
	Carica refrigerante	0,15		kg
	Evaporatore	Rame - Alluminio Batteria alettata		tipo
	Condensatore	Tubo in alluminio avvolto esternamente al serbatoio		tipo
Livelli di potenza sonora interna (3)		52	52	dB(A)
Livelli di potenza sonora esterna (3)		50	50	dB(A)
Peso a vuoto		60	70	kg

NOTE

- **(UNI):** dati secondo la norma **UNI EN 16147:2017**
- **(EU):** dati secondo regolamento **2017/1369/UE**
- **(1):** Ciclo di riscaldamento Temp aria in ingresso = 7°C BS/6°C BU Temperatura iniziale acqua 10°C
- **(2):** Temperature limite di impiego 40°C - Temperatura acqua in ingresso 10°C
- **(3):** dati secondo la norma **UNI EN 12102-1:2018**
- **(4):** Ciclo di riscaldamento Temp aria in ingresso = 14°C BS/13°C BU Temperatura iniziale acqua 10°C

6. INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

L'installazione, la messa in servizio e la manutenzione del prodotto devono essere eseguite da **personale qualificato e autorizzato**.



TECNICO
ESPERTO



R290

Qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, incluso lo smaltimento, deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).

Attenersi alle avvertenze indicate nel capitolo 8 a pagina 47.

6.1 IMMAGAZZINAMENTO



R290

Per l'immagazzinamento di apparecchiature dotate di gas refrigerante infiammabile fare riferimento alle normative vigenti locali.

Non posizionare MAI l'apparecchiatura all'aperto; gli agenti atmosferici la danneggerebbero, rendendola inaffidabile e pericolosa per l'operatore e per l'utilizzatore.

6.1.1 Condizioni ambientali di immagazzinamento

L'apparecchiatura deve essere immagazzinata in un luogo asciutto, protetta da polveri o da quant'altro la possa danneggiare.

Temperatura ambiente (min. / max.)

-20 °C / +70 °C

6.2 LIMITI DI IMPIEGO



ATTENZIONE



DIVIETO

Questo prodotto non è stato progettato, né è da intendersi come tale, per l'uso in ambienti pericolosi secondo la Direttiva 2014/34/UE (per presenza di atmosfere potenzialmente esplosive - ATEX).



ATTENZIONE



DIVIETO

O in applicazioni che richiedono un grado superiore a IP24 o che richiedono caratteristiche di sicurezza (fault-tolerant, fail-safe) quali possono essere impianti e/o tecnologie di supporto alla vita o qualunque altro contesto in cui il malfunzionamento di una applicazione possa portare alla morte o a lesioni di persone o animali, o a gravi danni alle cose o all'ambiente.

Se l'eventualità di un guasto o di un'avaria del prodotto può causare danni (alle persone agli animali ed ai beni) è necessario provvedere ad un sistema di sorveglianza funzionale separato dotato di funzioni di allarme al fine di escludere tali danni.

6.3 LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Il prodotto in oggetto serve esclusivamente al riscaldamento di acqua calda per usi sanitari entro i limiti di impiego descritti sotto.

Per tale scopo deve essere allacciato alla rete idrica sanitaria e alla rete di alimentazione elettrica (vedi capitolo "6. INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO").

6.3.1 Campo di temperatura

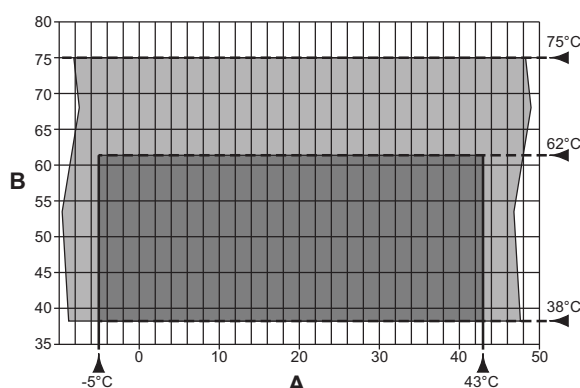


fig. 28 - Grafico

A = Temperatura aria in ingresso (°C)

B = Temperatura acqua calda prodotta (°C)

■ = Campo di lavoro per la pompa di calore (P.d.C)

■ = Integrazione con la sola resistenza elettrica

6.3.2 Condizioni ambientali per il funzionamento



DIVIETO

L'apparecchiatura non può operare in locali classificati come ambienti con atmosfera esplosiva o a rischio d'incendio.



ATTENZIONE

Il funzionamento generale dell'apparecchiatura è garantito dall'osservanza delle condizioni ambientali indicate.



ATTENZIONE

L'apparecchiatura non è stata progettata per essere installata in ambiente esterno ma per essere utilizzata in ambiente "chiuso" non esposto alle intemperie con temperatura ambiente compresa tra +4 °C / +43 °C.

Per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura è necessario che il suo posizionamento rispetti i seguenti requisiti:

- lontano da fonti di calore,
- lontano dai raggi diretti del sole,
- lontano dai sistemi di condizionamento,
- ambiente non polveroso.

Le condizioni ambientali per il funzionamento sono riportate nella tabella di seguito.

Temperatura ambiente aria esterna (min. / max.)

-5 °C / +43 °C

6.3.3 Durezza dell'acqua

L'apparecchio non deve operare con acque di durezza inferiore ai 12°F, viceversa con acque di durezza particolarmente elevata (maggiore di 25°F), si consiglia l'uso di un addolcitore, opportunamente calibrato e monitorato, in questo caso la durezza residua non deve scendere sotto i 15°F.

6.4 PREDISPOSIZIONE DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

Un corretto funzionamento incide sulla durata dell'apparecchiatura e dei suoi componenti ma incide soprattutto sulla economicità del sistema. Consigliamo di seguire attentamente le indicazioni che seguono; il nostro Ufficio Assistenza Tecnica è disponibile per eventuali chiarimenti in merito.



OBBLIGO



R290

In fase di progettazione e costruzione degli impianti vanno rispettate le norme e disposizioni vigenti a livello locale.

L'ingresso ed uscita dell'aria dell'apparecchio devono essere canalizzati verso l'ambiente esterno secondo quanto indicato al paragrafo 6.6 a pagina 34.

L'installazione del prodotto deve avvenire in un luogo idoneo, ossia tale da permettere le normali operazioni di uso e regolazione nonché le manutenzioni ordinarie e straordinarie. Occorre pertanto predisporre lo spazio operativo necessario facendo riferimento alle quote riportate in fig. 29.

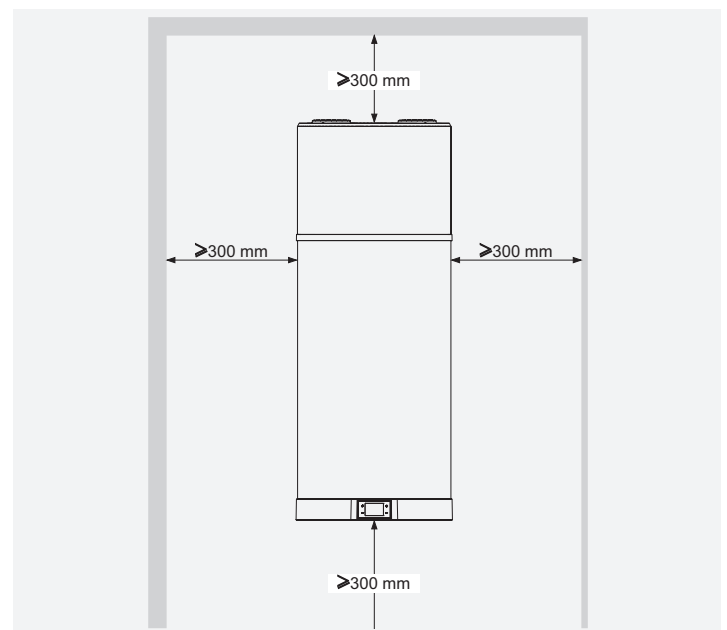


fig. 29 - Spazi minimi

Il locale deve inoltre essere:

- Dotato delle adeguate linee di alimentazione idrica e di energia elettrica;
- Predisposto per la connessione dello scarico dell'acqua di condensa;
- Predisposto con adeguati scarichi per l'acqua in caso di danneggiamento del boiler o intervento della valvola di sicurezza o rottura di tubazioni/raccordi;
- Dotato di eventuali sistemi di contenimento in caso di gravi perdite d'acqua;
- Sufficientemente illuminato (all'occorrenza);
- Protetto dal gelo ed asciutto.

6.5 FISSAGGIO A MURO

Il prodotto deve essere installato su una parete solida, non soggetta a vibrazioni. Per il fissaggio scegliere il tipo di tassello ad espansione più adatto in funzione della specifica tipologia della parete.

- Forare secondo le indicazioni di fig. 30.

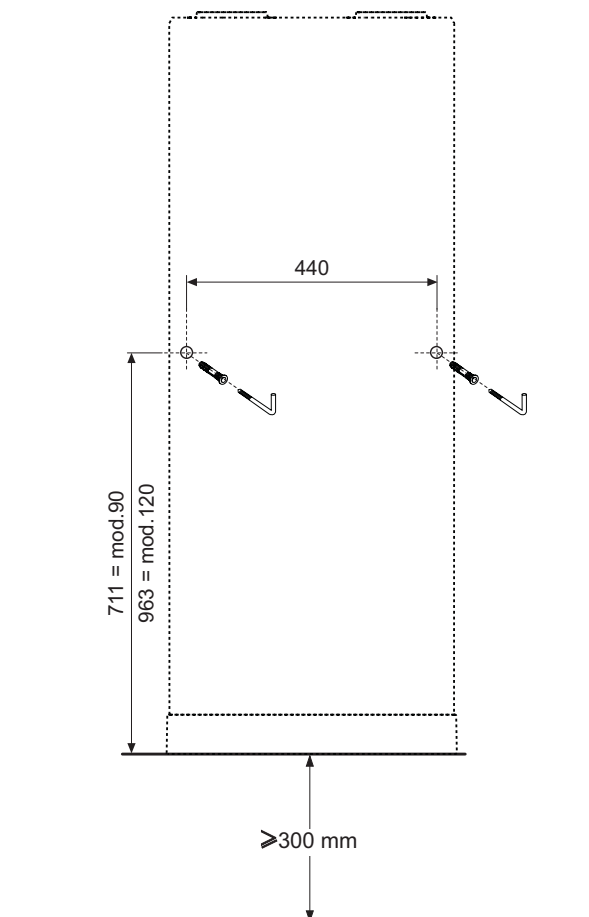


fig. 30 - Indicazione foratura

- Agganciare la caldaia con l'apposita staffa di fissaggio (fig. 31).

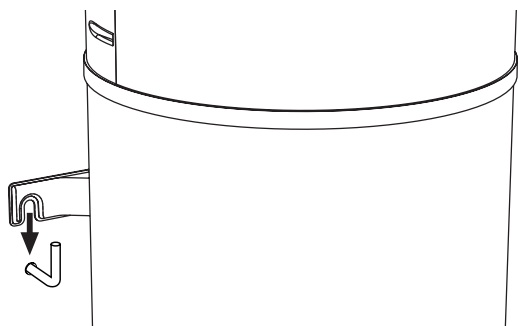


fig. 31 - Fissaggio alla parete

6.6 COLLEGAMENTI AERAUICI

La pompa di calore necessita, oltre agli spazi indicati nel paragrafo 6.4, di un'adeguata ventilazione d'aria.

- Realizzare un canale d'aria dedicato così come indicato nella fig. 32.

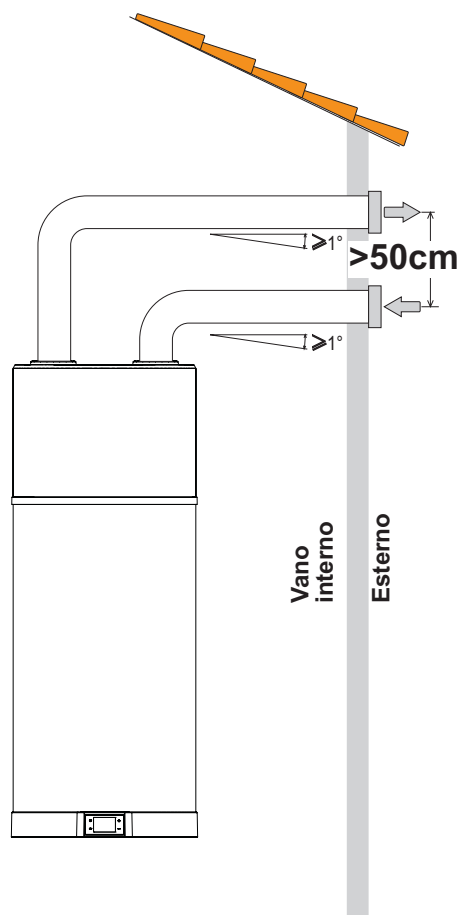


fig. 32 - Esempio di collegamento scarico aria

Eeguire l'installazione di ogni canale d'aria facendo attenzione che questo:

- Non gravi con il suo peso sull'apparecchiatura stessa.
- Consenta le operazioni di manutenzione.
- Sia adeguatamente protetto per evitare intrusioni accidentali di materiali all'interno dell'apparecchiatura stessa.
- Il collegamento con l'esterno deve essere fatto con tubazioni idonee, non infiammabili.
- La lunghezza equivalente totale delle tubazioni di espulsione più quella di mandata, incluse griglie non deve superare i 12 m.

In tabella sono riportati i dati caratteristici di componenti di canalizzazione commerciale con riferimento a portate d'aria nominali e diametri 125 mm.

Dato	Tubo lineare liscio	Curva 90° liscia	Griglia	UM
Tipo				
Lunghezza effettiva	1	1	1	m
Lunghezza equivalente	1	2	2	m

- Durante il funzionamento la pompa di calore tende ad abbassare la temperatura dell'ambiente se non viene eseguita la canalizzazione d'aria verso l'esterno.
- In corrispondenza del tubo di espulsione dell'aria verso l'esterno deve essere previsto il montaggio di un'adeguata griglia di protezione allo scopo di evitare la penetrazione di corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura. Per garantire le massime prestazioni del prodotto la griglia deve essere selezionata tra quelle a bassa perdita di carico.
- Per evitare la formazione di acqua di condensa: isolare le tubazioni di espulsione aria e gli attacchi della copertura aria canalizzata con un rivestimento termico a tenuta di vapore di spessore adeguato.
- Se ritenuto necessario per prevenire i rumori dovuti al flusso montare silenziatori. Dotare le tubazioni, i passanti parete e gli allacciamenti alla pompa di calore con sistemi di smorzamento delle vibrazioni.



ATTENZIONE

Il funzionamento contemporaneo di un focolare a camera aperta (ad es. caminetto aperto) e della pompa di calore provoca una pericolosa depressione nell'ambiente.

La depressione può provocare il reflusso dei gas di scarico nell'ambiente.

- **Non mettere in funzione la pompa di calore insieme ad un focolare a camera aperta.**
- **Mettere in funzione solo i focolari a camera stagna (omologati) con adduzione separata dell'aria di combustione.**
- **Mantenere a tenuta e chiuse le porte dei locali caldaia affinché non abbiano l'afflusso d'aria di combustione dai locali abitativi.**

6.7 COLLEGAMENTI IDRAULICI

- Collegare la linea di alimentazione d'acqua fredda e la linea in uscita negli appositi punti di allacciamento (fig. 33).

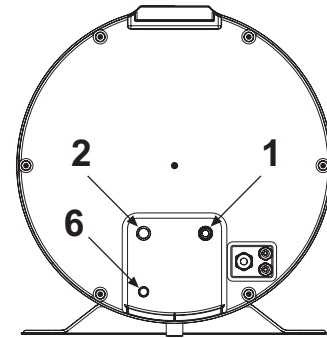


fig. 33

La tabella qui sotto riporta le caratteristiche dei punti di allacciamento.

Rif.	Mod.	90 LT - 120 LT	UM
1	Ingresso acqua fredda	1/2"G	"
2	Uscita acqua calda	1/2"G	"
6	Scarico condensa (*)	16	mm



ATTENZIONE

Per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura la pressione dell'acqua in entrata deve essere:

- **massimo 0,7 MPa (7 bar);**
- **minimo 0,15 MPa (1,5 bar).**



OBBLIGO

Per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura è indispensabile installare sull'entrata dell'acqua fredda un gruppo di sicurezza da 0,7 MPa (7 bar, serie leggera fornito in dotazione). Utilizzare solamente tubazioni di raccordo (non in dotazione), rigidi e resistenti all'elettrolisi sia all'ingresso di acqua fredda che all'uscita di acqua calda dall'apparecchiatura.

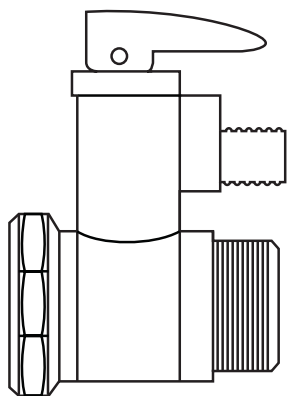


fig. 34 - Valvola di sicurezza 0.7 MPa (7 bar)

La figura seguente illustra un esempio di collegamento idraulico.

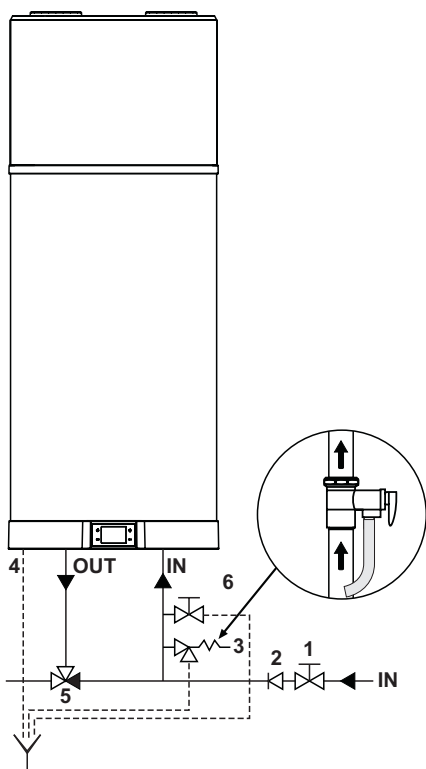


fig. 35 - Esempio impianto idrico

RIF.	DESCRIZIONE (fig. 35)
1	Rubinetto intercettazione
2	Valvola unidirezionale
3	Valvola di sicurezza (a corredo)
4	Scarico condensa
5	Dispositivo termostatico di miscelazione automatico
6	Rubinetto di scarico



ATTENZIONE

- L'acqua può gocciolare dal tubo di scarico del dispositivo di sovrappressione; lasciare questo tubo aperto all'atmosfera.
- Il dispositivo di decompressione deve essere azionato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e per verificare che non sia bloccato.
- Collegare un tubo di gomma allo scarico della condensa facendo attenzione a non forzare troppo per non rompere il tubetto di scarico stesso.

6.7.1 Collegamento dello scarico condensa

La condensa che si forma durante il funzionamento della pompa di calore, fluisce attraverso un apposito tubo di scarico (1/2") che passa all'interno del mantello isolante e sbocca sulla parte inferiore dell'apparecchiatura (fig. 36).

Esso deve essere raccordato a un condotto in modo tale che la condensa possa fluire regolarmente (esempio di installazione fig. 37).

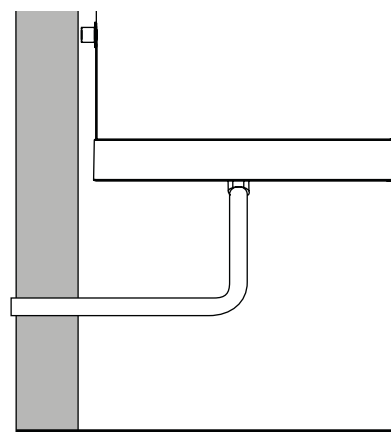


fig. 36 - Esempio di collegamento scarico condensa senza sifone

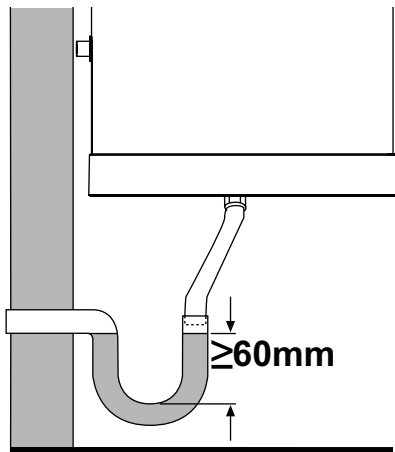


fig. 37 - Esempio di collegamento scarico condensa con sifone

6.8 COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'apparecchiatura è dotata di cavo di alimentazione con spina Schuko per essere collegata alla rete elettrica tramite idonea presa (fig. 38 e fig. 39).

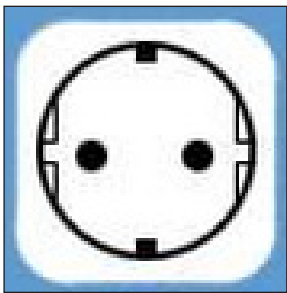


fig. 38 - Presa Schuko

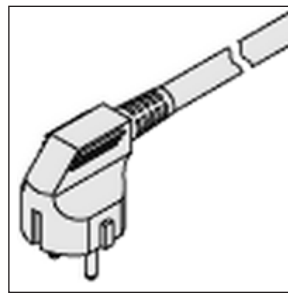


fig. 39 - Spina apparecchio



ATTENZIONE

Gli apparecchi fissi non sono dotati di mezzi di disconnessione dalla rete di alimentazione con una separazione dei contatti su tutti i poli in grado di garantire la disconnessione completa nella **categoria di sovratensione III**, le istruzioni indicano che i mezzi di disconnessione debbano essere integrati nel cablaggio fisso in conformità con la regolamentazione sui cablaggi.



ATTENZIONE

L'apparecchiatura deve essere protetta da un adeguato interruttore differenziale. Il tipo di differenziale va scelto valutando la tipologia dei dispositivi elettrici utilizzati dall'impianto complessivo.



ATTENZIONE

NON MANOMETTERE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.



ATTENZIONE

L'apparecchiatura deve essere installata in conformità ai regolamenti sugli impianti elettrici vigenti nel Paese di installazione.



OBBLIGO

Collegare l'apparecchiatura ad un efficiente impianto di messa a terra.



DIVIETO

Non utilizzare prolunghie o adattatori.



ATTENZIONE

Per l'allacciamento rete e i dispositivi di sicurezza attenersi alla norma IEC 60364-4-41.

6.8.1 Collegamenti remoti

L'apparecchiatura è predisposta per poter essere collegata con altri sistemi energetici remoti o contatori energetici (fotovoltaico, Off-Peak)

INGRESSI

- Digitale 1 (**DIG1**). NON UTILIZZABILE.
- (I DUE CONDUTTORI, BIANCO E MARRONE, DEL CAVO ESAPOLARE, NON VANNO UTILIZZATI).
- Digitale 2 (**DIG2**). Ingresso digitale per il fotovoltaico. In presenza di un impianto fotovoltaico collegato all'impianto è possibile sfruttare questo per incamerare energia sotto forma di acqua calda nei momenti di sovrapproduzione. Se si dispone di un contatto pulito, p.e. dall'inverter, che si chiude quando vi è sovrapproduzione di energia è possibile collegarlo ai due conduttori **verde** e **giallo** del cavo esapolare fornito con l'apparecchiatura. Impostare il parametro **P23 = 1** per attivare il supplemento con fotovoltaico.

- Digitale 3 (**DIG3**). Ingresso per l'Off-Peak. Questa funzione disponibile solo in alcuni paesi permette di attivare il l'apparecchiatura solo in presenza di un segnale proveniente dall'esterno con tariffa agevolata. Se il contattore elettrico dispone di un contatto pulito che si chiude quando è disponibile la tariffa agevolata è possibile collegarlo ai due conduttori **grigio** e **rosa** del cavo esapolare fornito con l'apparecchiatura. Impostare il parametro **P24 = 1** per attivare l'Off-peak in modalità ECO oppure **P24 = 2** per l'Off-peak in modalità AUTO.

6.8.1.1 Modalità di connessione remota

Per il collegamento agli ingressi digitali dell'apparecchiatura è necessario procedere come segue:

- Togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchiatura.
- Rimuovere il coperchio inferiore.
- Collegare il cavo esapolare, fornito in dotazione con l'apparecchiatura, al connettore CN5 della scheda di potenza.
- Fissare il cavo sul cavallotto libero a fianco a quello di alimentazione.
- Utilizzare uno dei due pressacavi liberi presenti vicino al cavo di alimentazione per il corretto ancoraggio del cavo per la connessione remota.
- Posizionare il coperchio inferiore precedentemente rimosso.

Le figure che seguono illustrano un esempio di connessione remota (fig. 40 e fig. 41) che dovrà avere lunghezza massima di **3 m**.

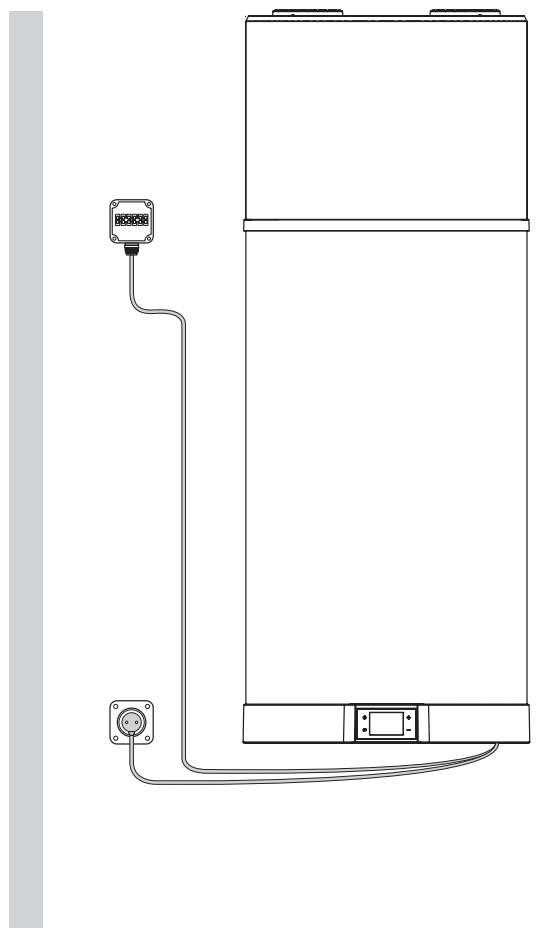


fig. 40 - Esempio connessione remota

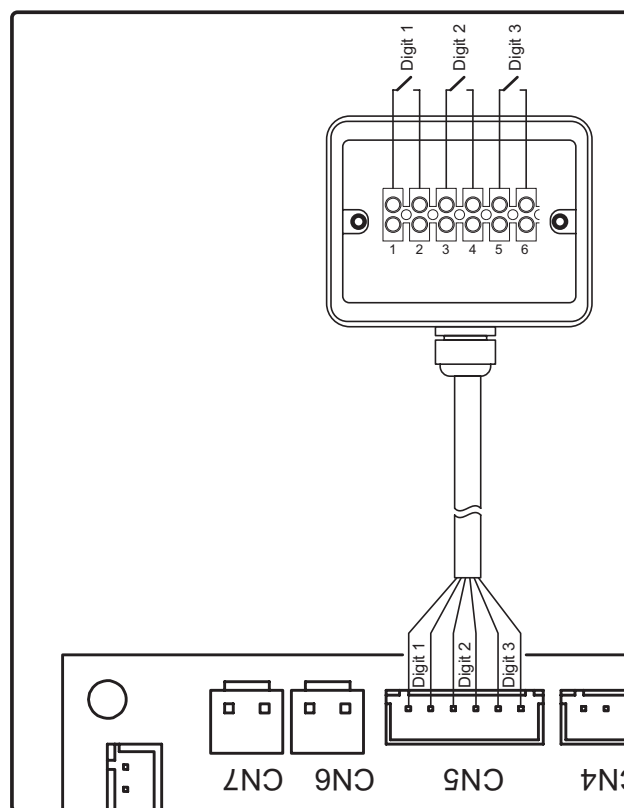


fig. 41

6.9 SCHEMA ELETTRICO

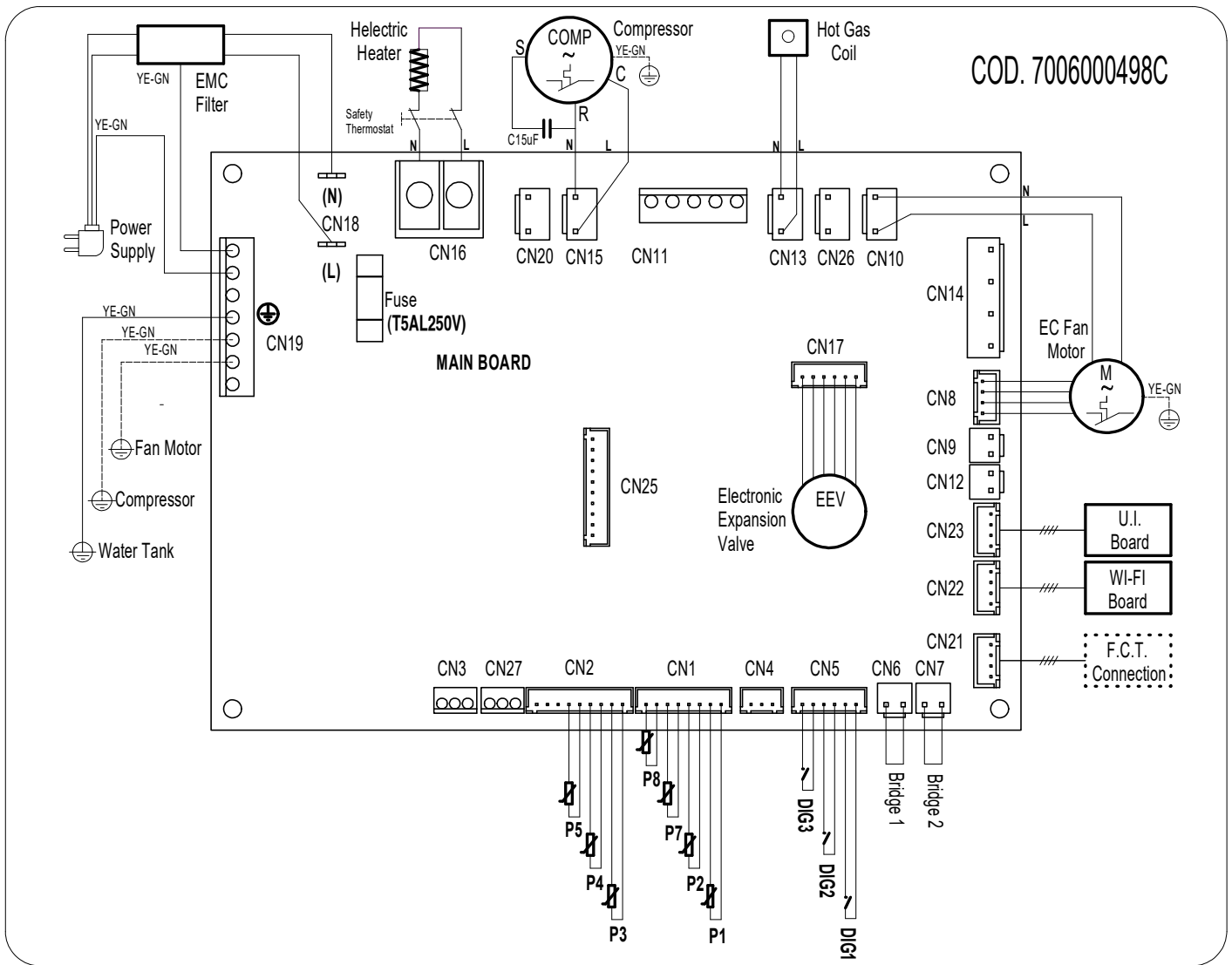


fig. 42 - Schema elettrico dell'apparecchiatura

Descrizione connessioni disponibili sulla scheda di potenza

RIF.	DESCRIZIONE	RIF.	DESCRIZIONE
CN1	Sonde NTC aria, sbrinamento, acqua	CN14	Non utilizzabile
CN2	Sonde NTC entrata e uscita evaporatore, mandata compressore	CN15	Alimentazione a 230 Vac del compressore
CN3	Non utilizzabile	CN16	Alimentazione a 230 Vac della esistenza elettrica
CN4	Non utilizzabile	CN17	Alimentazione valvola di espansione elettronica (EEV)
CN5	Ingressi digitali Solare (Non utilizzabile), PV, Off-peak	CN18	Alimentazione principale 230 Vac
CN6	Non utilizzabile	CN19	Connessioni di terra
CN7	Non utilizzabile	CN20	Alimentazione a 230 Vac per convertitore anodo a corrente impressa
CN8	Controllo PWM ventilatore elettronico (EC)	CN21	Connessione con collaudo di fine linea/test
CN9	Non utilizzabile	CN22	Connessione scheda Wi-Fi
CN10	Alimentazione a 230 Vac del ventilatore EC	CN23	Connessione Interfaccia utente
CN11	Non utilizzabile	CN25	Non utilizzabile
CN12	Non utilizzabile		
CN13	Alimentazione valvola di sbrinamento a gas caldo		

6.10 MESSA IN SERVIZIO

Per la messa in servizio procedere con le seguenti operazioni.

6.10.1 Verifiche preliminari



OBBLIGO

Verificare che l'apparecchiatura sia stata connessa al cavo di terra.



ATTENZIONE

Verificare che la tensione di linea corrisponda a quella indicata sulla targhetta dell'apparecchiatura.



CONTROLLO VISIVO

Verificare che l'apparecchiatura sia libera da attrezzi o utensili di vario genere. Se presenti, rimuoverli.

6.10.2 Pulizia generale



DIVIETO


- Non versare o spruzzare acqua sul prodotto.
- Non pulire le superfici con sostanze facilmente infiammabili (esempio: alcool o diluenti per vernici).



PULIZIA MANUALE

Pulire solo la superficie esterna utilizzando un panno morbido ed asciutto.

6.10.3 Messa in servizio dell'impianto

- Riempire completamente il serbatoio agendo sul rubinetto in ingresso e verificare che non vi siano perdite d'acqua da guarnizioni e raccordi.
- Non superare la pressione massima ammessa indicata nella sezione "dati tecnici generali".
- Controllare la funzionalità delle sicurezze del circuito idraulico.
- Connettere la spina dell'apparecchio alla presa di alimentazione.
- All'inserimento della spina il boiler è in stand-by, il display rimane spento, si illumina il tasto di accensione.
- Premere il tasto di accensione , l'apparecchio si attiva in modalità "ECO" (impostazione di fabbrica).

Nel caso di un'improvvisa interruzione elettrica, al ripristino, l'apparecchiatura ripartirà dalla modalità operativa precedente all'interruzione.

6.10.4 Interrogazione, modifica parametri di funzionamento

Questa apparecchiatura dispone di due menù distinti, rispettivamente, per la consultazione e la modifica dei parametri di funzionamento (si veda "6.10.5 Lista parametri apparecchiatura").

Con l'apparecchiatura in funzione è possibile consultare liberamente i parametri in qualsiasi momento, sbloccando i tasti (vedi "2.5 COME ACCENDERE E SPEGNERE LO SCALDACQUA E SBLOCCARE I TASTI") e premendo contemporaneamente per 3 secondi il tasto "☑" e "+". Sul display viene quindi visualizzata l'etichetta del primo parametro mediante la lettera "A".

Premendo il tasto "+" viene visualizzato il valore di questo e, premendo nuovamente questo tasto, viene visualizzata l'etichetta del secondo parametro "B" e così via.

Con i tasti "+" e "-" è quindi possibile scorrere avanti/indietro l'intera lista parametri.

Premere il tasto di "ON/OFF" per uscire.

Se, invece, si desidera modificare uno o più parametri di funzionamento ciò può avvenire soltanto con l'apparecchiatura in stand-by e richiede l'inserimento della password.

NOTA BENE! L'utilizzo della password è riservato a personale qualificato; ogni eventuale conseguenza derivante da impostazioni non corrette dei parametri saranno ad esclusivo carico del cliente. Pertanto eventuali interventi richiesti dal cliente ad un Centro assistenza tecnica autorizzato FERROLI nel periodo di garanzia convenzionale per problematiche di prodotto riconducibili ad errate impostazioni dei parametri protetti da password, non saranno coperti dalla garanzia convenzionale.

Con tasti sbloccati, **soltanto in stand-by**, premere contemporaneamente per 3 secondi il tasto "☑" e "+" per entrare nel menù di modifica dei parametri dell'apparecchiatura (protetto da password: 35). Sul display sono visualizzate le due cifre "00". Premere il tasto "☑". La cifra "0" sul lato sinistro lampeggia e con "+" e "-" selezionare il primo numero da inserire (3) e premere "☑" per confermare. Procedere analogamente per la seconda cifra (5).

Se la password è corretta, viene visualizzato il parametro P1. Premendo il tasto "+" viene visualizzato il valore di default di questo parametro che può essere modificato premendo "☑" e mediante i tasti "+" e "-" è possibile modificarne il valore all'interno del range ammissibile per questo parametro. Quindi premere "☑" per confermare e il tasto "+" per proseguire con gli altri parametri.

Dopo aver modificato i parametri che si desiderano, premere il tasto on/off per salvare ed uscire.
A questo punto l'apparecchiatura ritorna in stand-by.

6.10.5 Lista parametri apparecchiatura

Parametro	Descrizione	Range	Default	Note
A	Temperatura sonda inferiore serbatoio	-30÷99°C	Valore misurato	Non modificabile
B	Temperatura sonda superiore serbatoio	-30÷99°C	Valore misurato	Non modificabile
C	Temperatura sonda sbrinamento	-30÷99°C	Valore misurato	Non modificabile
D	Temperatura sonda aria in ingresso	-30÷99°C	Valore misurato	Non modificabile
E	Temperatura sonda ingresso evaporatore	-30÷99°C	Valore misurato / "0°C" se P33 = 0	Non modificabile
F	Temperatura sonda uscita evaporatore	-30÷99°C	Valore misurato / "0°C" se P33 = 0	Non modificabile
G	Temperatura mandata compressore	0÷125°C	Valore misurato / "0°C" se P33 = 0	Non modificabile
H	Temperatura sonda collettore solare (PT1000)	0÷150°C	Valore misurato / "0°C" se P16 = 2	Non modificabile (1)
I	Passi di apertura EEV	30÷500	Valore misurato o valore di P40 se P39 = 1	Non modificabile
J	Versione firmware scheda di potenza	0÷99	Valore corrente	Non modificabile
L	Versione firmware interfaccia utente	0÷99	Valore corrente	Non modificabile
P1	Isteresi su sonda inferiore serbatoio per funzionamento pompa di calore	2÷15°C	7°C	Modificabile
P2	Ritardo accensione resistenza elettrica	0÷90 min	6 min	Funzione esclusa
P3	Set-point temperatura di antilegionella	50°C÷75°C	75°C	Modificabile
P4	Durata antilegionella	0÷90 min	30 min	Modificabile
P5	Modalità di sbrinamento	0 = fermata compressore 1 = gas-caldo	1	Modificabile
P6	Utilizzo resistenza elettrica durante lo sbrinamento	0 = spenta 1 = accesa	0	Modificabile
P7	Intervallo fra cicli di sbrinamento	30÷90 min	45 min	Modificabile
P8	Temperatura per avvio dello sbrinamento	-30÷0°C	-2°C	Modificabile
P9	Temperatura per conclusione dello sbrinamento	2÷30°C	3°C	Modificabile
P10	Durata massima ciclo di sbrinamento	3min÷12min	8 min	Modificabile
P11	Temperatura sonda serbatoio visualizzata sul display	0 = inferiore 1 = superiore	1	Modificabile
P12	Tipo di funzionamento della pompa esterna	0 = funzione esclusa 1 = funzione ricircolo 2 = funzione solare	1	Modificabile (1)
P13	Tipo di funzionamento della pompa di ricircolo acqua calda	0 = funzionamento con HP 1 = funzionamento continuo	0	Modificabile (1)
P14	Tipo di ventilatore dell'evaporatore (EC; AC; AC due velocità; EC con controllo dinamico della velocità)	0 = EC 1 = AC 2 = AC a due velocità 3 = EC con controllo dinamico della velocità	0	Modificabile

Parametro	Descrizione	Range	Default	Note
P15	Tipo di flussostato di sicurezza per circuito di ricircolo acqua calda / solare, interruttore di selezione bassa pressione	0 = NC 1 = NO 2 = interruttore di selezione bassa pressione	0	Modificabile (1)
P16	Supplemento solare termico	0 = funzione esclusa 1 = funzionamento con DIG1 2 = controllo impianto solare termico	0	Modificabile (1)
P17	Ritardo avvio pompa di calore dopo rilascio DIG.1 in modalità solare = 1 (con DIG1)	10÷60min	20 min	Modificabile (1)
P18	Temperatura sonda inferiore serbatoio per stop pompa di calore in modalità solare = 1 (con DIG.1)	20÷60°C	40°C	Modificabile (1)
P19	Isteresi per accensione pompa in modalità solare = 2 (controllo impianto solare termico)	5÷20°C	10°C	Modificabile (1)
P20	Temperatura intervento valvola di scarico / tapparella solare in modalità solare = 2 (controllo impianto solare termico)	100÷150°C	140°C	Modificabile (1)
P21	Temperatura sonda inferiore serbatoio per stop pompa di calore in modalità fotovoltaico	30÷70°C	62°C	Modificabile
P22	Temperatura sonda superiore serbatoio per stop resistenza in modalità fotovoltaico	30÷80°C	75°C	Modificabile
P23	Supplemento fotovoltaico	0 = funzione esclusa 1 = abilitato	0	Modificabile
P24	Modalità operativa durante Off-peak	0 = funzione esclusa 1 = ECO 2 = Automatico	0	Modificabile
P25	Offset per sonda superiore serbatoio	-25÷25°C	0°C	Modificabile
P26	Offset per sonda inferiore serbatoio	-25÷25°C	0°C	Modificabile
P27	Offset per sonda aria in ingresso	-25÷25°C	0°C	Modificabile
P28	Offset per sonda sbrinamento	-25÷25°C	0°C	Modificabile
P29	Ora di attivazione ciclo antilegionella	0÷23 hours	23 hours	Modificabile
P30	Isteresi su sonda superiore serbatoio per funzionamento resistenza elettrica	2÷20°C	7°C	Modificabile
P31	Tempo di lavoro della pompa di calore in modalità Automatico per calcolo velocità di riscaldamento	10÷80 min	30 min	Modificabile
P32	Soglia su sonda inferiore serbatoio per accensione resistenza elettrica in modalità Automatico	0÷20°C	4°C	Modificabile
P33	Utilizzo EEV	0 = non utilizzata 1 = utilizzata	1	Modificabile
P34	Intervallo calcolo surriscaldamento per EEV con controllo automatico	20÷90s	30 s	Modificabile

Parametro	Descrizione	Range	Default	Note
P35	Setpoint surriscaldamento per EEV con controllo automatico	-8÷15°C	3°C	Modificabile
P36	Setpoint desurriscaldamento per EEV con controllo automatico	60÷110°C	88°C	Modificabile
P37	Step apertura EEV durante lo sbrinamento (x10)	5÷50	15	Modificabile
P38	Step apertura minima EEV con controllo automatico (x10)	3~45	9	Modificabile
P39	Modo di controllo EEV	0 = automatico 1 = manuale	0	Modificabile
P40	Step apertura iniziale EEV con controllo automatico / setpoint apertura EEV con controllo manuale (x10)	5÷50	25	Modificabile
P41	AKP1 soglia per guadagno KP1	-10÷10°C	-1°C	Modificabile
P42	AKP2 soglia per guadagno KP2	-10÷10°C	0°C	Modificabile
P43	AKP3 soglia per guadagno KP3	-10÷10°C	0°C	Modificabile
P44	Guadagno EEV KP1	-10÷10	3	Modificabile
P45	Guadagno EEV KP2	-10÷10	2	Modificabile
P46	Guadagno EEV KP3	-10÷10	1	Modificabile
P47	Temperatura massima aria in ingresso per funzionamento in pompa di calore	30÷50°C	43°C	Modificabile
P48	Temperatura minima aria in ingresso per funzionamento in pompa di calore	-10÷10°C	-5°C	Modificabile
P49	Soglia temperatura aria in ingresso per impostazione velocità ventilatore elettronico o AC due velocità	10÷40°C	18°C	Modificabile
P50	Temperatura sonda inferiore serbatoio per protezione antigelo	0÷15°C	12°C	Modificabile
P51	Setpoint velocità superiore ventilatore evaporatore EC	60÷100%	92%	Modificabile
P52	Setpoint velocità inferiore ventilatore evaporatore EC	10÷60%	60%	Modificabile
P53	Setpoint velocità di sbrinamento del ventilatore dell'evaporatore EC	0÷100%	50%	Modificabile
P54	Tempo di bypass interruttore a bassa pressione	1÷240 min	1	Modificabile
P55	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 1	1÷20°C	4°C	Modificabile
P56	Temperatura differenziale con attivazione della massima velocità	P57÷20°C	2°C	Modificabile

Parametro	Descrizione	Range	Default	Note
P57	Temperatura differenziale con disattivazione della massima velocità	1°C÷P56	1°C	Modificabile
P58	Uso del ventilatore dell'evaporatore con il compressore spento	0 = OFF 1 = ON con controllo manuale della velocità 2 = ON con controllo automatico della velocità	0	Modificabile
P59	Velocità del ventilatore dell'evaporatore (EC) con il compressore spento	0÷100%	40%	Modificabile
P60	Differenza di temperatura 1 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	4°C	Modificabile
P61	Differenza di temperatura 2 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	2°C	Modificabile
P62	Differenza di temperatura 3 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	6°C	Modificabile
P63	Differenza di temperatura 4 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	3°C	Modificabile
P64	Differenza di temperatura 5 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	10°C	Modificabile
P65	Differenza di temperatura 6 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	18°C	Modificabile
P66	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 2	1÷20°C	2°C	Modificabile
P67	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 3	1÷20°C	9°C	Modificabile
P68	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 4	1÷20°C	5°C	Modificabile
P69	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 5	1÷20°C	10°C	Modificabile
P70	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 6	1÷20°C	5°C	Modificabile
P71	Riduzione velocità ventilatore dell'evaporatore EC per la modalità silenziosa	0÷40%	15%	Modificabile
P72	Guadagno regolatore velocità ventilatore EC	1÷100	5	Modificabile

(1) = NON UTILIZZABILI PER QUESTA APPARECCHIATURA

7. SOSTITUZIONI



ATTENZIONE

Riparazioni improprie possono porre l'utente in serio pericolo. Se la vostra apparecchiatura necessita di qualsiasi riparazione, **contattare il servizio assistenza tecnica.**



TECNICO ESPERTO



R290

Qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, incluso lo smaltimento, deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).



ATTENZIONE

Prima di intraprendere qualsiasi operazione manutentiva accertarsi che l'apparecchiatura non sia e non possa accidentalmente essere alimentata elettricamente. **Pertanto spegnere l'apparecchiatura e staccare la spina dalla presa di corrente.**



ATTENZIONE

Effettuare lavori di riparazione su parti con funzione di sicurezza compromette il sicuro funzionamento dell'apparecchiatura. Sostituire gli elementi difettosi unicamente con ricambi originali.

7.1 SOSTITUZIONE FUSIBILE SCHEDA DI POTENZA

Procedere come di seguito indicato (riservato solo a personale tecnico qualificato):

- Togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchiatura.
- Rimuovere il coperchio inferiore.
- Rimuovere il cappuccio del fusibile e, quindi, il fusibile stesso aiutandosi con un cacciavite idoneo.
- Installare un fusibile nuovo da **5 A 250V** di tipo ritardato certificato IEC 60127-2/II (**T5AL250V**) e quindi ripristinare il suo cappuccio di protezione.
- Riasssemblare tutte le plastiche e prima di alimentare l'apparecchiatura accertarsi che sia correttamente installata.

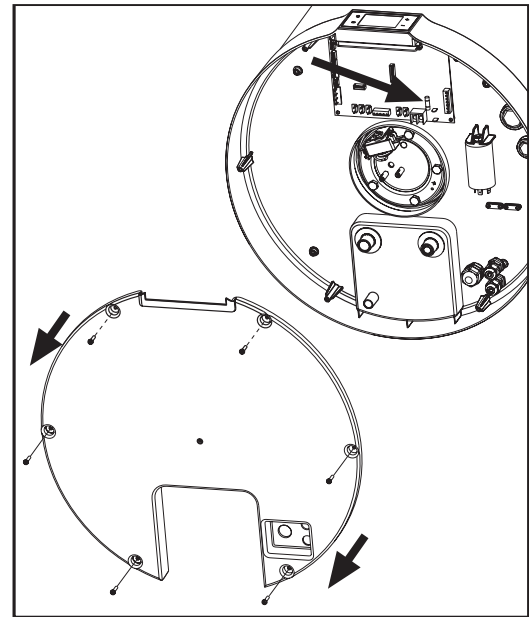


fig. 43

7.2 RIPRISTINO TERMOSTATO DI SICUREZZA DELLA RESISTENZA ELETTRICA

Questa apparecchiatura è dotata di un termostato di sicurezza a riarmo manuale collegato in serie alla resistenza elettrica immersa in acqua che, ne interrompe l'alimentazione, in condizioni di sovra-temperatura all'interno del serbatoio.

Se necessario procedere come di seguito indicato per ripristinare il termostato (riservato a personale tecnico qualificato):

- Scollegare il prodotto dalla presa di alimentazione elettrica.
- Rimuovere il coperchio inferiore svitando prima le apposite viti di bloccaggio (fig. 43).
- Ripristinare manualmente il termostato di sicurezza intervenuto (fig. 44). In caso di intervento il perno centrale del termostato fuoriesce per circa 2 mm.
- Rimontare il coperchio inferiore precedentemente rimosso.

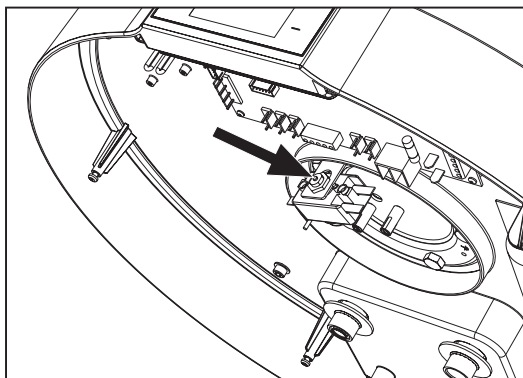


fig. 44 - Ripristino del termostato di sicurezza



ATTENZIONE

L'intervento del termostato di sicurezza può essere causato da un guasto legato alla scheda di controllo o dall'assenza di acqua all'interno del serbatoio.

NOTA BENE!: L'intervento del termostato esclude il funzionamento della resistenza elettrica ma non il sistema a pompa di calore entro i limiti di funzionamento consentiti.



ATTENZIONE

Nel caso in cui l'operatore non sia riuscito a porre rimedio all'anomalia, spegnere l'apparecchio e contattare il Servizio assistenza tecnica comunicando il modello del prodotto acquistato.

7.3 VERIFICA/SOSTITUZIONE ANODO SACRIFICIALE

L'integrità degli anodi in Mg deve essere verificata almeno con cadenza biennale (meglio una volta all'anno). L'operazione deve essere eseguita da personale qualificato.

L'anodo di magnesio (Mg), detto anche anodo "sacrificale", evita che le eventuali correnti parassite che si generano all'interno del boiler possano innescare processi di corrosione della superficie.

Il magnesio è infatti un metallo a carica debole rispetto al materiale di cui è rivestito l'interno del boiler, quindi attira per primo le cariche negative che si formano con il riscaldamento dell'acqua, consumandosi. L'anodo, quindi "sacrifica" se stesso corrodendosi al posto del serbatoio. L'integrità dell'anodo in Mg deve essere verificata almeno con cadenza biennale (meglio una volta all'anno). L'operazione deve essere eseguita da personale qualificato.

Prima di eseguire la verifica è necessario:

- Chiudere la mandata d'ingresso dell'acqua fredda.
- Procedere con lo svuotamento dell'acqua del boiler (vedere paragrafo "7.4 SVUOTAMENTO DEL BOILER").
- Rimuovere il coperchio inferiore 1.
- Scollegare dalla scheda di potenza la connessione elettrica del termostato di sicurezza della resistenza e sfilare le sonde NTC acqua dal tubo dedicato nella flangia resistenza.
- Rimuovere la flangia svitando i bulloni 3. Quindi è possibile verificare lo stato di corrosione dell'anodo 4 e, se interessa più dei 2/3 della superficie dello stesso, procedere con la sostituzione.

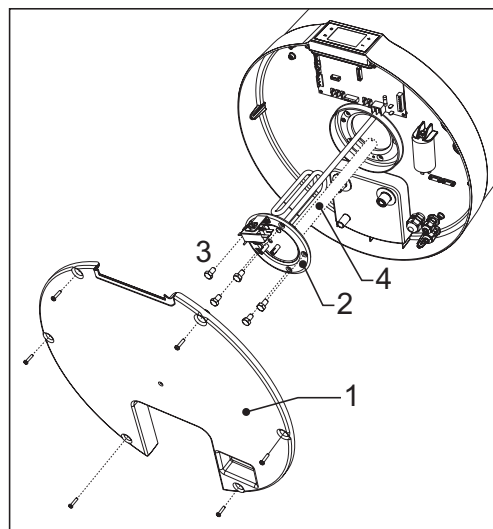


fig. 45

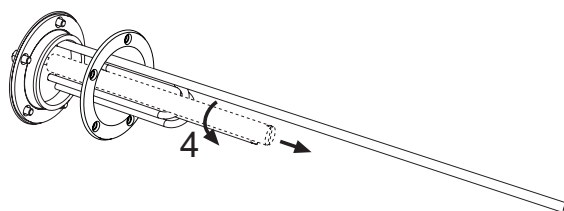


fig. 46

La flangia è dotata di apposita guarnizione che deve essere sostituita in caso di verifica o sostituzione dell'anodo.

7.4 SVUOTAMENTO DEL BOILER

In caso di inutilizzo, soprattutto in presenza di basse temperature, è opportuno scaricare l'acqua presente all'interno del boiler. Per l'apparecchiatura in oggetto è sufficiente aprire il rubinetto di scarico come da esempio collegamenti idraulici cap. "6.7 COLLEGAMENTI IDRAULICI" a pagina 35 (vedi fig. 35).

NOTA BENE!: ricordarsi di svuotare l'impianto nel caso di basse temperature onde evitare fenomeni di congelamento.

7.5 SOSTITUZIONE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE



ATTENZIONE

NON MANOMETTERE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.

Il cavo deve essere sostituito in conformità con le Leggi vigenti nel Paese di utilizzo del prodotto.

Sostituire il cavo di alimentazione danneggiato con uno nuovo di caratteristiche uguali o equivalenti al cavo originale.

8. REQUISITI PER IL FUNZIONAMENTO, IL SERVIZIO E L'INSTALLAZIONE DI APPARECCHI CHE UTILIZZANO REFRIGERANTI INFIAMMABILI SECONDO L'ANNEX DD DELLA EN 60335-2-40

8.1 AVVERTENZE GENERALI



OBBLIGO

Qualsiasi intervento di manutenzione deve essere eseguito da personale qualificato secondo quanto prescritto nel presente manuale.



OBBLIGO

Non servirsi di mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia, che non siano quelli raccomandati dal produttore.



OBBLIGO

L'apparecchio deve essere posto in una stanza che non abbia sorgenti di accensione continuamente in funzione (per esempio, fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).



OBBLIGO

Non forare o bruciare.



OBBLIGO

Fare attenzione al fatto che i fluidi frigoriferi possono non avere odore.



OBBLIGO



R290

L'apparecchio deve essere installato, fatto funzionare e posto in un vano d'installazione avente una altezza minima non inferiore a 2 metri.

L'ingresso ed uscita dell'aria dell'apparecchio devono essere canalizzati verso l'ambiente esterno secondo quanto indicato al paragrafo 6.6 a pagina 34.



R290

Il prodotto viene fornito con una carica di gas refrigerante del tipo R290 di 0,15 kg, eventuali operazioni di ricarica possono essere eseguite solo presso il sito di produzione del costruttore.

Non è consentito alcun intervento di riparazione / sostituzione su componenti che fanno parte integrante del circuito refrigerante.

8.2 RISCHIO DI INCENDIO



Il prodotto deve essere installato in un locale dotato di un adeguato ricambio d'aria per evitare il rischio di incendi nel caso si verifichi una fuga di gas refrigerante.



Nel caso quanto sopra non sia possibile l'installatore deve provvedere alla realizzazione delle opere necessarie a garantire che non si verifichino ristagni di gas refrigerante.



Verificare periodicamente che non vi siano ostruzioni nelle aperture atte a garantire il ricambio d'aria all'interno del locale di installazione.



Il prodotto non deve essere installato in un vano dove siano presenti fiamme libere come ad esempio caldaie a gas a camera aperta, stufe a legna, stufe elettriche ed in generale qualsiasi altra possibile fonte di innesco.



Vietato fumare in prossimità e all'interno del vano di installazione.



Vietato operare con fiamme libere in prossimità e all'interno del vano di installazione.

8.3 MANUTENZIONE



TECNICO
ESPERTO



R290

Qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, incluso lo smaltimento, deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).

Durante qualsiasi intervento di manutenzione ordinaria, straordinaria o a guasto il costruttore raccomanda l'impiego da parte del personale addetto alla manutenzione di un idoneo rilevatore di gas HC dotato delle necessarie sicurezze atte a prevenire l'innesco in presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva. Si raccomanda sempre e comunque di provvedere ad una adeguata ventilazione del vano di installazione prima di eseguire qualsiasi intervento sul prodotto in quanto il gas refrigerante utilizzato non presenta alcun odore percepibile.

Il personale di manutenzione deve quindi mettere in atto tutte le procedure e le precauzioni necessarie a prevenire qualsiasi situazione di pericolo in presenza di un gas infiammabile.

Il prodotto risulta sprovvisto di valvola di carica o di ri-carica in quanto tale operazione non può e non deve essere eseguita per alcuna ragione in utenza. Nel caso si verifichi la presenza di una perdita sul circuito frigorifero o nel caso lo stesso risulti essere privo parzialmente o totalmente di gas refrigerante, l'addetto alla manutenzione dovrà provvedere alla sostituzione dell'intero apparato.

Durante le operazioni di manutenzione l'operatore addetto è tenuto a verificare i seguenti punti.

Condizioni di installazione

Verificare che:

- Le dimensioni del vano di installazione siano quelle indicate nel presente manuale.
- Sia garantita una sufficiente areazione del locale.
- Siano presenti e leggibili le marcature e i segni grafici sul prodotto.
- Non vi siano segni di danneggiamento o corrosione presenti sul prodotto che potrebbero pregiudicarne il funzionamento o determinare una fuoriuscita di gas refrigerante.

Nel caso si riscontrino difformità nelle condizioni di installazione del prodotto il personale addetto alla manutenzione è tenuto ad informare il proprietario e a procedere con l'eliminazione delle non conformità rilevate.

Controlli e riparazioni dei componenti elettrici

Verificare che:

- Non vi siano condizioni di pericolo imminente per l'operatore;
- Non vi sia alimentazione elettrica al circuito.
- Nel caso non sia possibile operare senza alimentazione elettrica accertarsi di aver avvistato il proprietario in modo che ne sia al corrente della situazione.
- I condensatori elettrici siano stati scaricati in modo sicuro senza produrre scintille.
- Ci sia continuità nel collegamento di terra.
- I componenti elettrici siano sostituiti esclusivamente con ricambi originali.
- Non vengano realizzati tagli e giunzioni sui cavi dei componenti elettrici.
- I cavi e i conduttori non presentino danneggiamenti che possano pregiudicare l'integrità del prodotto e la sicurezza per cose e/o persone.

Nota: solo i ricambi dei componenti elettrici originali sono garantiti dal costruttore come sicuri e testati da ente terzo per poter essere impiegati con gas refrigeranti infiammabili.

Ricerca fughe

- Non utilizzare fiamme di alcun genere per rilevare la fuoriuscita di gas refrigerante.
- Utilizzare rilevatori elettrici solo se si è certi della loro efficienza e sicurezza in ambiente esplosivo, a tale scopo lo strumento deve essere in grado di rilevare una fuga di R290 equivalente ad un massimo del 25% del LFL (Livello Inferiore).

re di Infiammabilità).

- In alternativa si possono utilizzare cercafughe spray specifici per gas refrigeranti, il prodotto impiegato deve essere del tipo non corrosivo.

Gli strumenti per la ricerca fughe per poter essere utilizzati in sicurezza devono disporre di uno strumento di calibrazione normalmente detto "fuga tarata". L'operazione di verifica della sensibilità del rilevatore con l'ausilio dello strumento di calibrazione deve essere eseguita lontano dal luogo di installazione al fine di garantire una corretta calibrazione dello stesso.

9. SMALTIMENTO



TECNICO
ESPERTO



R290

Qualsiasi intervento sull'apparecchiatura deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).



R290

Questa apparecchiatura contiene 0,15 kg di gas infiammabile (Propano R290). Leggere attentamente le avvertenze indicate al capitolo 8 a pagina 47.

A fine utilizzo le pompe di calore andranno smaltite in osservanza delle normative vigenti.



ATTENZIONE

Dividere i materiali e smaltirli in appositi centri di raccolta adibiti allo smaltimento dei rifiuti, secondo le Leggi e disposizioni vigenti nel Paese di utilizzo.

Le operazioni di smaltimento devono essere eseguite solo presso un centro autorizzato da personale qualificato e nel pieno rispetto delle normative vigenti.

Prima di procedere con lo smaltimento del prodotto è necessario rimuovere in sicurezza il gas refrigerante dal circuito, questa operazione deve essere eseguita in conformità alla seguente procedura:

- Il prodotto non deve essere collegato alla rete elettrica.
- Assicurarsi prima di iniziare di disporre di un adeguato sistema di recupero del gas dotato di bombole adeguate alla

quantità e al tipo di gas che si sta per recuperare, assicurarsi di indossare i D.P.I. adeguati.

- Svuotare il circuito dal tubo utilizzato dal costruttore per eseguire la carica del gas refrigerante e contemporaneamente dal tubo di aspirazione del compressore.
- Attivare il sistema di recupero del gas refrigerante avendo cura di non eccedere oltre l'80% nel riempimento e nella pressione massima di esercizio.
- L'operazione termina quando si è raggiunto il livello di vuoto desiderato, a questo punto chiudere le valvole della bombola di recupero e rimuovere l'apparato.
- Il gas rimosso può essere riutilizzato solo dopo essere stato purificato e controllato dal fornitore dello stesso.

Etichetta per smaltimento prodotto

Il prodotto va identificato con un'etichetta nella quale si deve indicare che il prodotto deve essere rottamato, riportante data e firma dell'addetto responsabile.

Nell'etichetta deve essere indicato che il prodotto contiene un gas infiammabile.

Recupero del gas refrigerante

Per eseguire questa operazione l'apparato di recupero utilizzato deve essere in piena efficienza e correttamente mantenuto, idoneo per l'utilizzo con gas infiammabili ed essere corredato di libretto di istruzioni per un corretto utilizzo.

I tubi di collegamento devono essere in buone condizioni e dotati di connessioni leak-free.

Le bombole di recupero devono essere idonee all'uso e dotate di valvola di sicurezza e valvola di intercettazione, se possibile prima di eseguire l'operazione di recupero raffreddare le bombole.

Il gas refrigerante che viene recuperato deve essere correttamente identificato e non mescolato con altri gas diversi all'interno della stessa bombola, le bombole devono essere inviate successivamente al fornitore del gas che provvederà al recupero e purificazione.

Nel caso si debba provvedere allo smaltimento del compressore o dell'olio in esso contenuto è opportuno prima provvedere al riscaldamento elettrico del corpo compressore al fine di permettere la completa e rapida evaporazione del gas refrigerante che potrebbe essere rimasto disciolto nell'olio. L'olio andrà poi dovrà essere gestito in maniera appropriata.

I principali materiali che compongono l'apparecchiatura in oggetto sono:

- acciaio - magnesio - plastica - rame - alluminio - poliuretano

INFORMAZIONE AGLI UTILIZZATORI



Ai sensi delle Direttive 2011/65/EU e 2012/19/EU relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose

nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utilizzatore dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata per rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e/o allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utilizzatore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

10. SCHEDA PRODOTTO

Descrizioni	u.m.	90 LT	120 LT
Profilo di carico dichiarato		M	M
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua alle condizioni climatiche medie		A+	A+
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in % alle condizioni climatiche medie	%	107	112
Consumo annuo di energia in termini di kWh in termini di energia finale alle condizioni climatiche medie	kWh	479	458
Impostazioni di temperatura del termostato dello scaldacqua	°C	53	53
Livello di potenza sonora Lwa all'interno in dB	dB	52	52
Lo scaldacqua è in grado di funzionare solo durante le ore morte		NO	NO
Eventuali precauzioni specifiche da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dello scaldacqua		Vedi manuale	
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in % alle condizioni climatiche più fredde	%	91	86
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in % alle condizioni climatiche più calde	%	114	119
Consumo annuo di energia in termini di kWh in termini di energia finale alle condizioni climatiche più fredde	kWh	565	596
Consumo annuo di energia in termini di kWh in termini di energia finale alle condizioni climatiche più calde	kWh	449	430
Livello di potenza sonora Lwa all'esterno in dB	dB	50	50

11. NOTE SUI DISPOSITIVI RADIO E APP

Questo prodotto incorpora un modulo radio (Wi-Fi) ed è conforme alla direttiva RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU. Di seguito sono indicati i principali dati della parte radio:

- Protocollo di trasmissione: IEEE 802.11 b/g/n
- Gamma di frequenze: 2412÷2472 MHz (13 canali)
- Potenza massima del trasmettitore: 100 mW (20,00 dBm)
- Densità spettrale di potenza massima: 10 dBm/MHz
- Guadagno massimo dell'antenna: 3,23 dBi

Le reti wireless possono essere influenzate dagli ambienti di comunicazione wireless circostanti.

Il prodotto potrebbe non riuscire a collegarsi ad Internet o perdere la connessione a causa della distanza dal router Wi-Fi o delle interferenze elettriche derivanti dall'ambiente circostante. Attendere qualche minuto e riprovare.

Se il vostro provider di servizi internet registra l'indirizzo MAC dei PC o dei modem ai fini dell'identificazione, questo prodotto potrebbe non riuscire a collegarsi ad Internet. In tale caso, contattare il proprio provider di servizi internet per richiedere assistenza. Le impostazioni del firewall del vostro sistema di rete possono impedire a questo prodotto di accedere ad Internet. Contattare il proprio provider di servizi internet per richiedere assistenza. Qualora tale sintomo persista, contattare un centro di assistenza o rivenditore autorizzato.

Per configurare le impostazioni del router wireless (AP), vedere il manuale dell'utente del router.

Visitare Google Play Store o Apple App Store e cercare l'app prevista per questo prodotto per conoscere i requisiti minimi d'installazione e per scaricarla sul proprio dispositivo smart.

Questa app non è disponibile per alcuni tablet/smartphone e, ai fini di un costante miglioramento delle prestazioni, è soggetta a modifiche/aggiornamenti senza preavviso, o una interruzione del supporto in base alle politiche del produttore.

12. CERTIFICATO DI GARANZIA

Certificato di Garanzia

La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi
destinati alla commercializzazione, venduti ed installati sul solo territorio italiano

La Direttiva Europea 99/44/CE e successive modifiche regolamenta taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regolamenta il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per non conformità manifestatesi entro un periodo di 24 mesi dalla data di consegna del prodotto.

Ferrolì S.p.A., in qualità di Azienda produttrice e come tale richiamata nei successivi capitoli, pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita in Italia tramite la propria Rete di Servizi Assistenza Autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

Oggetto della Garanzia e Durata

L'oggetto della presente garanzia convenzionale consiste nell'impegno del ripristino della conformità del bene senza spese per il consumatore, alle condizioni qui di seguito specificate. L'Azienda produttrice garantisce dai difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti ai consumatori per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto e documentata attraverso regolare documento di acquisto.

Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il cliente deve richiedere entro il termine di decadenza di 30 giorni l'intervento del Centro di Assistenza di zona, autorizzato Ferrolì S.p.A.. I nominativi dei Centri di Assistenza autorizzati Ferrolì S.p.A. sono reperibili:

- attraverso il sito internet www.ferrolì.com
- attraverso il numero Servizio Clienti: 800 59 60 40

I Centri di Assistenza e/o l'Azienda produttrice potranno richiedere di visionare il documento fiscale di acquisto: conservare pertanto con cura tali documenti per tutta la durata della garanzia. I costi di intervento sono a carico dell'azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nel presente Certificato. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza della Garanzia e non prolungano la durata della stessa.

Esclusioni

Sono esclusi dalla presente garanzia i difetti di conformità causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda produttrice;
- anomalie o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici e scarichi;
- calcare, inadeguati trattamenti dell'acqua e/o trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati; corrosioni causate da condensa o aggressività dell'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso o manomissioni/modifiche effettuate da personale non autorizzato;
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'azienda produttrice

È esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, causati dal mancato rispetto delle prescrizioni riportate nel libretto di installazione, manutenzione ed uso che accompagna il prodotto, e dalla inosservanza della vigente normativa in tema di installazione e manutenzione dei prodotti.

La presente Garanzia Convenzionale non sarà applicabile nel caso di:

- assenza del documento fiscale d'acquisto;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'Azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- interventi tecnici su parti guaste effettuati da soggetti estranei alla Rete di Assistenza Autorizzata dall'Azienda produttrice;
- impiego di parti di ricambio di qualità inferiore alle originali

Non rientrano nella presente Garanzia Convenzionale la sostituzione delle parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, resistenze elettriche, ecc ...), le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria e le eventuali attività o operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, noleggio gru/celesti, ecc.).

Responsabilità

Il personale autorizzato dalla azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto. Le condizioni di garanzia convenzionale qui elencate sono le uniche offerte dall'Azienda produttrice. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.







Diritti di legge

La presente Garanzia Convenzionale si aggiunge e non pregiudica i diritti del consumatore previsti dalla direttiva 99/44/CEE (e successive modifiche) e dal relativo decreto nazionale di attuazione D.Lgs. 06/09/2005 n.206 (e successive modifiche). Qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Verona.

FERROLÌ S.p.A. - Via Ritonda 78/a - 37047 San Bonifacio (Verona) Italy - tel. +39.045.6139411 - fax. +39.045.6100933 - www.ferrolì.com

13. ETICHETTATURA AMBIENTALE IMBALLI ITALIA

Ai sensi del decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116 e della decisione 97/129/CE, il materiale che compone l'imballaggio dell'apparecchio, va gestito nel modo corretto, al fine di *facilitarne la raccolta, il riutilizzo, il recupero ed il riciclaggio ove questo sia possibile*. Per la corretta gestione della raccolta dell'imballaggio, il consumatore finale deve seguire la tabella riportata nella quale ci sono tutte le indicazioni necessarie.

Descrizione	Codifica materiale	Simbolo	Indicazione per la raccolta
GABBIA IN LEGNO PALLET IN LEGNO	LEGNO FOR 50		Raccolta DIFFERENZIATA LEGNO Verifica con tuo Comune come conferire questo imballaggio all'isola ecologica
SCATOLA IN CARTONE ANGOLARE IN CARTONE FOGLIO CARTONE	CARTONE ONDULATO PAP 20		Raccolta DIFFERENZIATA CARTA Verifica le disposizioni del tuo Comune
BUSTA ACCESSORI FOGLIO DI PROTEZIONE ETICHETTE	POLIETILENE LD PE 04		Raccolta DIFFERENZIATA PLASTICA Verifica le disposizioni del tuo Comune
POLISTIROLO	POLISTIROLO PS 6		Raccolta DIFFERENZIATA PLASTICA Verifica le disposizioni del tuo Comune
REGGIA NASTRO ADESIVO	POLIPROPILENE PP 5		Raccolta DIFFERENZIATA PLASTICA Verifica le disposizioni del tuo Comune
GRAFFE PER REGGIA	FERRO FE 40		Raccolta DIFFERENZIATA METALLO Verifica le disposizioni del tuo Comune

Estimado Cliente:

gracias por haber escogido un producto **FERROLI S.p.A.**. Nuestra empresa, desde siempre atenta a la problemática ambiental, utiliza para la fabricación de sus productos tecnologías y materiales de bajo impacto ambiental en cumplimiento de las normas comunitarias RAEE (2012/19/UE – RoHS 2011/65/EU).


OBLIGACIÓN

Leer atentamente este manual de instrucciones antes de utilizar el aparato y conservarlo con cuidado. En caso de cambio de propiedad del aparato, entréguelo al siguiente usuario/propietario.

En caso de pérdida o deterioro de este manual, puede descargarse una copia adicional desde el sitio www.ferroli.com seleccionando el producto comprado.

Las imágenes son meramente indicativas y no constituyen un compromiso para el fabricante y/o para el Distribuidor.

CONSERVAR PARA FUTURAS CONSULTAS.

DATOS DEL FABRICANTE

FERROLI S.p.A.

via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio (VR) - ITALIA
Tel: +39 045 6139411
Fax: +39 045 6100933
www.ferroli.com

DATOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

Para cualquier solicitud de intervención de ASISTENCIA TÉCNICA sobre la máquina, consultar los siguientes contactos.



Para el centro de asistencia consultar:
www.ferroli.com

IDENTIFICACIÓN DEL APARATO

Este aparato es una bomba de calor del tipo aire-agua de 0.83 kW para el calentamiento de agua caliente sanitaria disponible en las versiones con depósito de 90 litros y de 120 litros.

Versión	Descripción de la configuración
90 LT - 120 LT	Bomba de calor por aire para la producción de agua caliente sanitaria

GRADO DE PROTECCIÓN DE LOS REVESTIMIENTOS

El grado de protección del aparato es: **IP24**.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



ATENCIÓN

Leer atentamente antes de la instalación y el uso del aparato.



OBLIGACIÓN

El manual debe conservarse para posibles consultas durante toda la vida útil del aparato.

El manual se suministra en formato impreso; sin embargo, está disponible en la versión digital descargable desde el sitio www.ferrol.com seleccionando el producto comprado.



ATENCIÓN

Cualquier intervención en el aparato, incluida la eliminación, debe ser realizada por personal cualificado con la correspondiente Licencia de Técnico en Refrigeración para conocer y manejar sistemas que contengan gases de tipo HC como el R290 (Propano).



R290



ATENCIÓN

El aparato puede ser utilizado por niños de no menos de 8 años de edad y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o carentes de experiencia o del conocimiento necesario, pero sólo bajo vigilancia y después de haber recibido instrucciones sobre el uso seguro y de haber comprendido los peligros inherentes.



ATENCIÓN

Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por el usuario y no por niños sin vigilancia.



ATENCIÓN

Antes de realizar cualquier tipo de intervención en el aparato el personal encargado del mantenimiento debe consultar lo indicado en los siguientes capítulos en este manual y de modo particular consultar cuanto indicado en el capítulo "8. REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO, EL SERVICIO Y LA INSTALACIÓN DE APARATOS QUE UTILIZAN REFRIGERANTES INFLAMABLES SEGÚN EL ANEXO DD DE LA EN 60335-2-40" en la página 98.



ATENCIÓN

En fase de diseño y fabricación de los sistemas deben respetarse las normas y disposiciones vigentes a nivel local.



R290

La entrada y la salida del aire del aparato deben canalizarse hacia el ambiente externo de acuerdo con lo indicado en el apartado 6.6 en la página 85.



ATENCIÓN

Para las operaciones de instalación del aparato consultar el apar. "6.4 PREPARACIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN" en la página 84 y el apar. "6.5 FIJACIÓN EN LA PARED" en la página 85.



ATENCIÓN

Para el correcto funcionamiento del aparato, la presión del agua de entrada debe ser:

- máximo 0,7 MPa (7 bar);
- mínimo 0,15 MPa (1,5 bar).



ATENCIÓN

- El agua puede gotear por el tubo de descarga de la válvula de seguridad; dejar este tubo abierto a la atmósfera.
- La válvula de seguridad debe accionarse regularmente para eliminar los depósitos de cal y comprobar que no esté bloqueada.
- Conectar un tubo de goma al drenaje de condensados, teniendo cuidado de no forzar demasiado para no romper el tubo de drenaje mismo y consultar el apar. “6.7.1 Conexión del drenaje de condensado” en la página 87.



ATENCIÓN

Para el correcto funcionamiento del equipo es imprescindible montar en la entrada de agua fría una válvula de seguridad de 0,7 MPa (7 bar, serie ligera, incluida en el suministro). El tubo de descarga de la válvula de seguridad debe instalarse orientado hacia abajo y en un lugar no sujeto a heladas.



ATENCIÓN

Utilizar solo tuberías de empalme (no suministradas), rígidas y resistentes a la electrolisis tanto en la entrada de agua fría como en la salida de agua caliente del aparato.



ATENCIÓN

El aparato debe instalarse conforme con los reglamentos sobre las instalaciones eléctricas vigentes en el país de instalación. Consultar el apar. “6.8 CONEXIONES ELÉCTRICAS” en la página 88 y el apar. “6.8.1 Conexiones remotas” en la página 88.



ATENCIÓN

Conectar el aparato a un sistema eficaz de puesta a tierra.



ATENCIÓN

No utilizar alargadores ni adaptadores.



ATENCIÓN

Para la conexión a la red y los dispositivos de seguridad cumplir la norma IEC 60364-4-41.



ATENCIÓN

Los aparatos fijos no están dotados de medios de desconexión de la red de alimentación con una separación de los contactos en todos los polos capaz de garantizar la desconexión completa en la **categoría de sobretensión III**, las instrucciones indican que los medios de desconexión deben ser integrados en el cableado fijo de acuerdo con la reglamentación sobre los cableados.



ATENCIÓN

El aparato debe estar protegido por un adecuado interruptor diferencial. El interruptor se debe elegir de acuerdo con el tipo de dispositivos eléctricos utilizados en todo el sistema.



ATENCIÓN

NO MANIPULAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica o por una persona con cualificación similar, para evitar cualquier riesgo.



ATENCIÓN

En caso de sustitución del fusible sustituirlo con uno nuevo de 5 A 250V de tipo retardado certificado IEC 60127-2/II (T5AL250V) (consultar el apar. 7.1 en la página 96).



ATENCIÓN

Antes de cualquier intervención de reparación del producto leer atentamente el esquema eléctrico señalado en el cap. "6.9 ESQUEMA ELÉCTRICO" en la página 90 y consultar además el interior del producto mismo.

► USO PREVISTO POR EL FABRICANTE

Definición

Bomba de calor por aire para la producción de agua caliente sanitaria

El aparato tratado este manual ha sido diseñado para el uso doméstico de acuerdo con los requisitos dictados por las normas de referencia indicadas en el apartado 1.4.

Además, para cumplir con las características de diseño y seguridad:

- el aparato debe utilizarse de acuerdo con las instrucciones y los límites de empleo indicados en este manual;
- deben seguirse los procedimientos indicados en este manual de uso;
- debe realizarse periódicamente el mantenimiento ordinario en los tiempos y en los modos indicados;
- debe realizarse tempestivamente el mantenimiento extraordinario en caso de necesidad.

Considerando las características del diseño no es posible destinar el aparato para otros fines, ni el fabricante puede prever otros modos de uso.



PROHIBICIÓN

Está prohibido el uso del producto para fines distintos a los especificados. Todo otro uso ha de considerarse impropio y no admitido.

► USO INCORRECTO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE

El uso incorrecto razonablemente previsible es el que se enumera a continuación:

- falta de la conexión aerúlica con el ambiente externo (ref. apar. 6.6 en la página 85);
- introducción de materiales líquidos o sólidos que contengan sustancias químicamente agresivas;
- usar el aparato de modo diverso de cuanto prescrito en el apartado "USO PREVISTO POR EL FABRICANTE" y según lo indicado en el apar. "5.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS" en la página 82.

Cualquier otro uso distinto al previsto debe ser autorizado previamente por escrito por el Fabricante.

En ausencia de dicha autorización escrita, el empleo se considera "uso inadecuado"; por lo tanto FERROLI S.p.A. declina toda responsabilidad por los daños causados a los bienes o a las personas y considera nula toda garantía sobre el suministro.

¡NOTA! El fabricante se exime de cualquier responsabilidad en caso de usos diferentes de aquellos para los cuales el aparato ha sido diseñado, errores de instalación o uso inadecuado del aparato.

► DESTINACIÓN DE USO DEL APARATO

El aparato está destinado para ser utilizado en ambiente doméstico dentro de los límites de condiciones ambientales admitidas indicadas en el capítulo 6.

► RIESGO DE INADECUADO MANTENIMIENTO O REPARACIÓN



TÉCNICO EXPERTO



R290

Cualquier intervención en el aparato, incluida la eliminación, debe ser realizada por personal cualificado con la correspondiente Licencia de Técnico en Refrigeración para conocer y manejar sistemas que contengan gases de tipo HC como el R290 (Propano).



PROHIBICIÓN

No intentar nunca realizar por iniciativa propia trabajos de mantenimiento o intervenciones de reparación del producto.

- Hacer eliminar inmediatamente las averías y los daños por un técnico cualificado.
- Respetar los intervalos de mantenimiento prescritos.

► PELIGRO A CAUSA DE UN USO ERRADO

Tras una orden errada es posible poner en riesgo a sí mismos y otras personas y causar daños materiales.

- Leer atentamente estas instrucciones y toda la documentación complementaria.
- Realizar las actividades descritas dentro de este manual de instrucciones.

► PELIGRO DE MUERTE POR ESCAPE DE REFRIGERANTE



¡ATENCIÓN! Refrigerante inflamable (R290).

► PELIGRO DE MUERTE A CAUSA DE LAS MODIFICACIONES AL PRODUCTO O AL AMBIENTE DE INSTALACIÓN

- **No instalar el aparato** en condiciones diversas de cuanto descrito en el presente manual (ref. cap. 6 en la página 83).
- **No remover, manipular, eludir ni bloquear** nunca los dispositivos de seguridad.
- **No remover o destruir** ningún sello aplicado a los componentes.
- **No realizar** cambios:
 - al producto
 - a la red de agua y eléctrica
 - a las tuberías de drenaje.

► PELIGRO DE QUEMADURAS POR ALTAS TEMPERATURAS

Los tubos que sobresalen y los empalmes hidráulicos durante el funcionamiento están muy calientes.

- **No tocar** los empalmes hidráulicos.
- **No tocar** los puntos de entrada y salida del aire.

El agua caliente sanitaria calentada a temperaturas superiores a 50 °C puede causar quemaduras durante el uso (ducha, lavabo, etc.).

Para los niños y las personas ancianas pueden ser peligrosas incluso temperaturas inferiores.

Se recomienda siempre instalar una válvula mezcladora en la conexión de salida del calentador de agua y configurar una temperatura de funcionamiento no demasiado elevada.

► EVITAR EL RIESGO DE LESIONES Y DAÑOS AL AMBIENTE A CAUSA DE ESCAPE ACCIDENTAL DEL REFRIGERANTE

El aparato contiene gas refrigerante R290.

Se trata de un refrigerante ecológico, que tiene un bajo impacto ambiental y no daña la capa de ozono de la tierra; sin embargo, en caso de escape accidental del gas:

- **no tocar** ninguna parte del producto;
- **no aspirar** los vapores o los gases.

Contactar de inmediato a un médico en el caso de que se entre en contacto con el refrigerante.



TÉCNICO EXPERTO



R290

Cualquier intervención en el aparato, incluida la eliminación, debe ser realizada por personal cualificado con la correspondiente Licencia de Técnico en Refrigeración para conocer y manejar sistemas que contengan gases de tipo HC como el R290 (Propano).



OBLIGACIÓN



R290

En fase de diseño y fabricación de los sistemas deben respetarse las normas y disposiciones vigentes a nivel local. La entrada y la salida del aire del aparato deben canalizarse hacia el ambiente externo de acuerdo con lo indicado en el apartado 6.6 en la página 85.

En caso de escape de refrigerante subsiste el riesgo de explosión.

- Airear el ambiente de instalación.
- **No usar llamas libres** (por ej. mecheros, fósforos).
- **No fumar.**
- **No utilizar componentes o dispositivos** que puedan generar chispas (ejemplo: no encender luces de interruptores, no conectar equipos eléctricos, etc.).
- Abandonar inmediatamente el edificio, impedir el acceso a terceros y contactar al personal de emergencia.

El refrigerante no debe ser liberado a la atmósfera.

Antes de eliminar el aparato el refrigerante que contiene debe ser trasvasarse en un recipiente adecuado para ser reciclado o eliminado de acuerdo con las normas vigentes.



TÉCNICO
EXPERTO



R290

Cualquier intervención en el aparato, incluida la eliminación, debe ser realizada por personal cualificado con la correspondiente Licencia de Técnico en Refrigeración para conocer y manejar sistemas que contengan gases de tipo HC como el R290 (Propano).

► PELIGROS POR MODIFICACIONES EN EL LOCAL DE INSTALACIÓN

- Antes de instalar el aparato, es obligatorio verificar los requisitos mínimos del local de instalación.

Ciertos trabajos de acondicionamiento y reestructuración del local de instalación pueden comprometer la funcionalidad del producto.

- Antes de realizar cualquier obra de reestructuración al local de instalación, verificar que sigan válidos los requisitos mínimos indicados en el cap. "6. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA" en la página 83.
- Consulte a su instalador antes de realizar los trabajos correspondientes.

SUMARIO

INSTRUCCIONES PARA:	
 USUARIO	 TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE

1. GENERALIDADES.....	61
1.1 DESTINATARIOS DEL MANUAL.....	61
1.2 GUÍA DEL MANUAL.....	62
1.3 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.....	62
1.4 CONFORMIDAD CON LOS REGLAMENTOS EUROPEOS.....	63
1.5 GARANTÍA DEL APARATO.....	63
1.6 EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD	63
2. USO DEL CALENTADOR DE AGUA.....	64
2.1 REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD.....	64
2.2 MANTENIMIENTO A CARGO DEL USUARIO.....	64
2.3 MANTENIMIENTO A CARGO DEL TÉCNICO EXPERTO	64
2.4 DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO ..	65
2.5 CÓMO ENCENDER Y APAGAR EL CALENTADOR DE AGUA Y DESBLOQUEAR LAS TECLAS	66
2.6 CONFIGURACIÓN DEL RELOJ	66
2.7 AJUSTE DE LAS FRANJAS HORARIAS	66
2.8 AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA DEL AGUA CALIENTE	66
2.9 MODO DE FUNCIONAMIENTO	67
2.10 FUNCIONALIDADES SUPLEMENTARIAS	68
2.11 CONTROL DEL EQUIPO MEDIANTE LA APLICACIÓN	68
2.12 FALLOS/PROTECCIÓN.....	73
2.13 LOCALIZACIÓN DE FALLOS	74

INSTRUCCIONES PARA:	
 USUARIO	 TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE

3. INFORMACIONES GENERALES	75
3.1 DATOS DE LA PLACA.....	75
3.2 PLACAS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS.....	76
3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL Y EN EMBALAJE.....	76
3.4 GLOSARIO DE LA TERMINOLOGÍA.....	77
3.5 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL...	77
3.6 RUIDO.....	77

3.7 VIBRACIONES.....	77
3.8 RIESGOS RESIDUALES	78

4. DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE.....	78
4.1 DESPLAZAMIENTO DEL EMBALAJE.....	78
4.2 DESEMBALAJE	78
4.3 RECEPCIÓN.....	79
5. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	79
5.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES.....	79
5.2 DATOS DIMENSIONALES	80
5.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	82
6. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.....	83
6.1 ALMACENAMIENTO	83
6.2 LÍMITES DE EMPLEO	83
6.3 LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO	83
6.4 PREPARACIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN ..	84
6.5 FIJACIÓN EN LA PARED	85
6.6 CONEXIONES AERÁULICAS.....	85
6.7 CONEXIONES HIDRÁULICAS	86
6.8 CONEXIONES ELÉCTRICAS	88
6.9 ESQUEMA ELÉCTRICO.....	90
6.10 PUESTA EN MARCHA.....	91
7. SUSTITUCIONES	96
7.1 SUSTITUCIÓN FUSIBLE TARJETA DE POTENCIA96	
7.2 RESTABLECIMIENTO TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE LA RESISTENCIA ELÉCTRICA..	96
7.3 CONTROL/SUSTITUCIÓN ÁNODO SACRIFICIAL	97
7.4 VACIADO DEL ACUMULADOR	97
7.5 SUSTITUCIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN..	98
8. REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO, EL SERVICIO Y LA INSTALACIÓN DE APARATOS QUE UTILIZAN REFRIGERANTES INFLAMABLES SEGÚN EL ANEXO DD DE LA EN 60335-2-40 ...	98
8.1 ADVERTENCIAS GENERALES	98
8.2 RIESGO DE INCENDIO.....	98
8.3 MANTENIMIENTO	99
9. ELIMINACIÓN	100
10. FICHA DEL APARATO	101
11. NOTAS SOBRE LOS DISPOSITIVOS Y APP	102
12. CERTIFICADO DE GARANTÍA.....	103

INSTRUCCIONES PARA:



USUARIO

TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA
TÉCNICA DEL FABRICANTE

1. GENERALIDADES

El presente manual de instrucciones para el uso, la instalación y el mantenimiento se considera parte integrante de la bomba de calor (en lo sucesivo llamado “aparato”).

En el manual se describen los procedimientos de instalación que se deben observar para asegurar el funcionamiento correcto y seguro del aparato, y también las modalidades de uso y mantenimiento.

El manual debe conservarse con el aparato para las futuras referencias hasta el desmantelamiento del mismo y debe estar, en todo caso, siempre a disposición del personal cualificado encargado de la instalación y del mantenimiento.

En caso de venta o cambio de propiedad, el manual debe acompañar el aparato a su nuevo destino.

Solo para el TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE.

En el manual se describen los procedimientos de instalación que se deben observar para asegurar el funcionamiento correcto y seguro del aparato y los de mantenimiento.

Antes de instalar el aparato, leer atentamente el presente manual de instrucciones y en particular el capítulo 8 relativo a la seguridad.

Dentro del manual se utilizan los símbolos para encontrar con mayor rapidez las informaciones más importantes (apartado “3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL Y EN EMBALAJE” en la página 76).

1.1 DESTINATARIOS DEL MANUAL

El manual está dirigido al instalador especializado (instaladores – técnicos de mantenimiento) y al usuario final.

Para distinguir el contenido del manual en base a las características del destinatario (usuario y técnico experto), las instrucciones están divididas así:

DESTINATARIO DE LAS INSTRUCCIONES



USUARIO

Persona que utiliza el aparato en condiciones normales.

Este símbolo (donde esté presente), indica que las informaciones y las instrucciones **están destinadas a este**.



USUARIO

¡ATENCIÓN! Este símbolo (donde esté presente), indica que las informaciones y las instrucciones **no están destinadas a este**.

Para todo tipo de intervención el usuario debe contactar al **TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE**.

TÉCNICO
EXPERTO /
ASISTENCIA
TÉCNICA DEL
FABRICANTE

Encargado de las operaciones de instalación y mantenimiento.

El técnico tiene acceso a todas las informaciones contenidas en este manual.

Cualquier intervención en el aparato, incluida la eliminación, debe ser realizada por personal cualificado con la correspondiente Licencia de Técnico en Refrigeración para conocer y manejar sistemas que contengan gases de tipo HC como el R290 (Propano).



ATENCIÓN

En caso de dudas sobre la interpretación correcta de las instrucciones indicadas en este Manual contactar a la ASISTENCIA TÉCNICA del fabricante para recibir las aclaratorias necesarias.

1.2 GUÍA DEL MANUAL

Para el uso correcto del aparato la referencia técnica es el “MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO” suministrado con el mismo.

Para que el manual de instrucciones sea conforme con los aparatos descritos en él, se ha redactado de acuerdo con las Directivas vigentes en la fecha de emisión del documento:

- IEC/IEEE 82079-1:2019 - *Preparation of information for use (instructions for use) of products. Principles and general requirements.*
- ISO 7000:2019 - *Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols.*
- UNI EN ISO 7010:2021 - *Signos gráficos - Colores y señales de seguridad - Señales de seguridad registradas*

Además, la redacción y composición del manual de instrucciones está conforme con los principios dictados por la normativa técnica aplicable al producto.



ATENCIÓN

FERROLI S.p.A. no responde por daños a cosas o a personas, causados por accidentes causados por el irrespeto de las instrucciones indicadas en este manual de uso y advertencias.

El “MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO” define la finalidad para la que se ha fabricado el aparato y contiene todas las informaciones necesarias para garantizar una instalación y un uso seguro y correcto.

Informaciones técnicas adicionales no indicadas en este manual son parte integrante del fascículo técnico constituido por **FERROLI S.p.A.** disponible en su sede.

La constante observación de las normas que contiene garantiza la seguridad del hombre y del aparato, la economía de funcionamiento y una mayor duración de funcionamiento.

El cuidadoso análisis hecho por **FERROLI S.p.A.** ha permitido eliminar la mayor parte de los riesgos; se recomienda, de cualquier modo, seguir escrupulosamente las instrucciones señaladas en este documento.



ATENCIÓN

FERROLI S.p.A. no responde por daños a cosas o a personas, causados por accidentes causados por el irrespeto de las instrucciones indicadas en este manual de uso y advertencias.

1.2.1 Suministro y conservación del manual

El manual se suministra en formato impreso; sin embargo, está disponible en la versión digital descargable desde el sitio **www.ferrolí.com** seleccionando el producto comprado.

El manual debe conservarse para posibles consultas durante toda la vida útil del aparato.

1.2.2 Actualizaciones

Este manual refleja la técnica en el momento de la compra del aparato y contiene informaciones y las especificaciones vigentes a la fecha de la edición actual.

FERROLI S.p.A. se reserva el derecho de aportar modificaciones, cambios o mejoras en el manual o en las máquinas, en cualquier momento y sin previo aviso.

1.2.3 Derechos de autor

Todos los derechos están reservados.

Estas instrucciones de uso contienen información protegida por derecho de autor. No está permitido fotocopiar, duplicar, traducir o guardar en soportes de memoria, total o parcialmente, estas instrucciones de uso, salvo previa autorización del proveedor. Eventuales violaciones estarán sujetas a indemnización de daños. Están reservados todos los derechos, incluso aquellos resultantes de la emisión de patentes o del registro de modelos de utilidad.

1.2.4 Idioma de redacción

El manual ha sido redactado en idioma italiano (IT), idioma original del fabricante.

Eventuales traducciones en idiomas adicionales deben realizarse partiendo de las instrucciones originales.

El Fabricante se considera responsable de las informaciones contenidas en las instrucciones originales; las traducciones en idiomas diferentes no pueden ser verificadas completamente, por lo que si se detecta una incongruencia es necesario atenderse al texto en idioma original o contactar a nuestra Oficina de Documentación Técnica.

1.3 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

El aparato se suministra con la “Declaración de Conformidad UE” y se refiere exclusivamente al aparato en el estado en el que se comercializó.

1.4 CONFORMIDAD CON LOS REGLAMENTOS EUROPEOS

Esta bomba de calor es un aparato destinado al uso doméstico conforme a las siguientes directivas europeas:

- Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo Y del Consejo del 4 de julio de 2012 sobre **residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)**.
- Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 8 de junio de 2011 sobre la **restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos (RoHS)**.
- Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 26 de febrero 2014 concerniente a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la **compatibilidad electromagnética**.
- Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 26 de febrero de 2014 concerniente a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la puesta a disposición en el mercado del **material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión**.
- Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 21 de octubre de 2009 relativa al establecimiento de un cuadro para la elaboración de especificaciones para el **diseño ecocompatible de los productos conectados a la energía**.
- Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 16 de abril de 2014 concerniente a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la puesta a disposición en el mercado de **equipos radio** y que deroga la directiva 1999/5/CE.
- Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo del 4 de julio de 2017 que establece un cuadro para **etiquetado energético** y que deroga la directiva 2010/30/UE.

1.5 GARANTÍA DEL APARATO

Consultar el certificado suministrado adjunto (si lo hay, en función del país de uso).

1.6 EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD

La correspondencia del contenido de estas instrucciones de uso con el hardware y el software ha sido sometida a una verificación precisa. Sin embargo, podrían existir diferencias, en cuyo caso el fabricante no asume ninguna responsabilidad.

En vistas del perfeccionamiento técnico, nos reservamos el derecho de implementar modificaciones constructivas y de detalles técnicos en cualquier momento.

Por lo tanto, se excluye toda reivindicación de derechos basada en indicaciones, figuras, dibujos o descripciones. Se exceptúan eventuales errores.



ATENCIÓN

FERROLI S.p.A. no responde por daños atribuibles a errores de mando, uso inadecuado, uso inapropiado o debidos a reparaciones o modificaciones no autorizadas.

2. USO DEL CALENTADOR DE AGUA

2.1 REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD



No abrir ni desmontar el aparato cuando esté conectado a la corriente.



No tocar el aparato si se tienen partes del cuerpo mojadas o húmedas o los pies descalzos.



No subirse, sentarse ni apoyar objetos sobre el aparato.



Verificar que el aparato esté libre de herramientas o utensilios de distinto género. Si los hay, retirarlos.

2.2 MANTENIMIENTO A CARGO DEL USUARIO



Antes de realizar la limpieza, es importante asegurarse de que la máquina esté apagada y que el enchufe no esté conectado a la toma de corriente.



No desconectar el enchufe de la toma de corriente halando el cable de alimentación.

2.2.1 Limpieza general y del panel de control

 USUARIO	Frecuencia:	Equipo a utilizar
	MENSUAL (o en condiciones de suciedad evidente)	Paño suave y seco



No verter ni salpicar agua sobre el aparato.
No limpiar las superficies con sustancias fácilmente inflamables (ejemplo: alcohol o diluyentes para pinturas).



Limpiar solo la superficie externa y el panel de control utilizando un paño suave y seco.

2.2.2 Anomalías de funcionamiento / averías

En el caso de que se presenten anomalías en el funcionamiento, eventuales averías o se necesite cambiar piezas por desgaste/daño, el usuario debe:

- apagar el calentador de agua como está indicado en la sección "Apagado" en el apartado 2.5 y desconectar el enchufe del cable de alimentación de la toma eléctrica.
- Contactar a un técnico experto o al servicio de asistencia técnica.

2.3 MANTENIMIENTO A CARGO DEL TÉCNICO EXPERTO



Cualquier intervención en el aparato, incluida la eliminación, debe ser realizada por personal cualificado con la correspondiente Licencia de Técnico en Refrigeración para conocer y manejar sistemas que contengan gases de tipo HC como el R290 (Propano).

CONTROL DEL APARATO

 USUARIO	 TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE	Frecuencia:
		ANUAL

Para garantizar que las características de funcionalidad y eficiencia del aparato permanezcan es necesario someterlo a **controles regulares**.

- Consultar el capítulo 8.

REPARACIONES DE DAÑOS / SUSTITUCIONES / MANTENIMIENTO

 USUARIO	 TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE	Frecuencia:
		EN CASO DE ANOMALÍA O DAÑOS.

Antes de realizar cualquier tipo de intervención en el aparato el personal encargado del mantenimiento debe consultar lo indicado en los siguientes capítulos en este manual y de modo particular consultar cuanto indicado en el capítulo “8. REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO, EL SERVICIO Y LA INSTALACIÓN DE APARATOS QUE UTILIZAN REFRIGERANTES INFLAMABLES SEGÚN EL ANEXO DD DE LA EN 60335-2-40” en la página 98.



ATENCIÓN

FERROLI S.p.A. no se considera responsable por intervenciones realizadas por personal no experto y no habilitado.



ATENCIÓN

NO MANIPULAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN.
Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica o por una persona con cualificación similar, para evitar cualquier riesgo.

2.4 DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO



fig. 1

Descripción	Símbolo
Tecla “on/off” para encendido, puesta en espera del aparato, desbloqueo de las teclas y guardado de modificaciones	
Tecla “set” para modificar el valor el parámetro y confirmar;	
Tecla “incrementa” para aumentar el valor de consigna, parámetro o contraseña	+
Tecla “decrementa” para disminuir el valor de consigna, parámetro o contraseña	—
Funcionamiento como bomba de calor (modo ECO)	HP
Funcionamiento con resistencia (modo eléctrico)	
Modo automático	HP +
Modo boost (los símbolos parpadean)	HP +
Bloqueo teclas activo	
Descarche	
Protección antihielo	
Ciclo antilegionela	
Modo vacaciones;	
Funcionamiento por franjas horarias	
Ajuste del reloj (el símbolo parpadea)	
Conectado con Wi-Fi (el símbolo parpadea en ausencia de conexión)	
Modo fotovoltaico (con el símbolo intermitente el suplemento no está activo)	
NO UTILIZABLE	
Fallo o protección activa	
Modo Off-Peak (con el símbolo intermitente el aparato permanece en espera)	

La interfaz de usuario de este modelo de acumulador consiste en cuatro teclas capacitivas y una pantalla de ledes.

Cuando se da corriente al acumulador, las cuatro teclas se retroiluminan y todos los iconos y segmentos de la pantalla se encienden durante 3 segundos.

Durante el funcionamiento normal del aparato, los tres dígitos de la pantalla muestran la temperatura del agua en °C, medida con la sonda de agua superior si el parámetro P11 = 1 o con la sonda de agua inferior si P11 = 0.

Durante la modificación de la consigna para el modo de funcionamiento seleccionado, en la pantalla se visualiza la temperatura de consigna.

Los iconos indican el modo de funcionamiento seleccionado, la presencia o ausencia de alarmas, el estado de la conexión Wi-Fi, y otras informaciones sobre el estado del aparato.

2.5 CÓMO ENCENDER Y APAGAR EL CALENTADOR DE AGUA Y DESBLOQUEAR LAS TECLAS

Cuando el calentador está correctamente alimentado, se puede encontrar en el estado "ON" y, por lo tanto, en uno de los modos de funcionamiento disponibles (ECO, Automático, etc.) o en espera.

Cuando está en espera, las cuatro teclas capacitivas están retroiluminadas para que sean fácilmente visibles, el icono del Wi-Fi está encendido de acuerdo con el estado de la conexión con un router wifi externo (no suministrado) y, en ausencia de alarmas o de protección antihielo activada, todos los otros iconos y los segmentos de los tres dígitos están apagados.

Encendido

Con el acumulador en espera y la función "bloqueo de teclas" activada (icono del candado abajo a la izquierda encendido), es necesario primero "desbloquear" las teclas pulsando durante al menos 3 segundos la tecla ON/OFF (el icono del candado se apaga) y pulsar nuevamente durante 3 segundos la tecla ON/OFF para encender el acumulador.

Apagado

Con el acumulador encendido y la función "bloqueo de teclas" activada, es necesario primero "desbloquear" las teclas pulsando durante al menos 3 segundos la tecla ON/OFF y pulsar nuevamente durante 3 segundos la tecla ON/OFF para apagar el acumulador (puesta en espera).

En cualquier estado, si transcurren 60 segundos desde la presión de cualquiera de las cuatro teclas de la interfaz de usuario, las teclas se bloquean automáticamente para evitar posibles interacciones con el acumulador, por ejemplo por parte de los niños. Al mismo tiempo, la retroiluminación de las teclas y de la pantalla disminuye para reducir el consumo energético del aparato.

Al pulsar cualquiera de las cuatro teclas, la retroiluminación de las teclas y de la pantalla vuelve inmediatamente a su nivel normal para favorecer la visibilidad.

2.6 CONFIGURACIÓN DEL RELOJ

- Con las teclas desbloqueadas, pulsar durante 3 segundos la tecla para entrar en el ajuste del reloj (el símbolo parpadea).
- Ajustar la hora con las teclas "+" y "-", pulsar para confirmar y luego ajustar los minutos.
- Pulsar la tecla para confirmar y salir.

2.7 AJUSTE DE LAS FRANJAS HORARIAS

Es necesario ajustar el reloj del aparato antes de activar las franjas horarias.

- Seleccionar el modo de funcionamiento deseado y luego configurar las franjas horarias. Las franjas horarias se pueden activar sólo en modo ECO, AUTOMÁTICO, BOOST, ELÉCTRICO o VENTILACIÓN.
- Con las teclas desbloqueadas, pulsar simultáneamente durante 3 segundos la tecla y la tecla "-" para configurar las franjas horarias (el símbolo se visualiza).
- Ajustar la hora de encendido con las teclas "+" y "-", pulsar para confirmar y luego ajustar los minutos de encendido.
- Pulsar para confirmar y pasar a la configuración del horario de apagado.
- Pulsar para confirmar y, luego, mediante las teclas "+" y "-", seleccionar el modo de funcionamiento deseado para la franja horaria (ECO, AUTOMÁTICO, BOOST, ELÉCTRICO, VENTILACIÓN).
- Pulsar para confirmar y salir.

Nota: cuando termina la franja horaria, el aparato se dispone en espera y permanece en este estado hasta la próxima repetición de la franja horaria al día siguiente.

Para desactivar las franjas horarias:

- hay que configurar los horarios de encendido y apagado a medianoche (00:00);
- pulsar para confirmar;
- pulsar simultáneamente durante 3 segundos la tecla y la tecla "-" (el símbolo se apaga).

2.8 AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA DEL AGUA CALIENTE

La consigna del agua caliente se puede regular en los modos ECO, AUTOMÁTICO, BOOST y ELÉCTRICO

- Seleccionar el modo deseado con la tecla y luego regular la temperatura de consigna con las teclas "+" y "-".
- Pulsar la tecla para confirmar y para salir.


Modos	Temperatura de consigna del agua caliente	
	Campo	Predeterminado
ECO	38 ÷ 62 °C	53°C
AUTOMÁTICO	38 ÷ 62 °C	53°C
BOOST	38 ÷ 75 °C*	53°C
ELÉCTRICO	38 ÷ 75 °C	53°C

* En modo BOOST, la consigna máxima para la bomba de calor es 62 °C. Si se configura un valor superior, éste debe considerarse sólo para la resistencia eléctrica.

2.9 MODO DE FUNCIONAMIENTO

Este acumulador tiene los siguientes modos de funcionamiento:

- ECO;
- BOOST;
- ELÉCTRICO;
- VENTILACIÓN;
- VACACIONES;
- AUTOMÁTICO.

El aparato está configurado en modo ECO; pulsando esta tecla  es posible seleccionar el modo deseado.

Para los modos ECO, BOOST y AUTOMÁTICO pulsando contemporáneamente las teclas “+” y “-” durante 3 segundos es posible activar el “modo silencioso” (por ejemplo durante las horas nocturnas) que permite una reducción del ruido del aparato; en esta condición los rendimientos en términos de velocidad de calefacción del agua pueden ser inferiores.

Para desactivar este modo, pulsar nuevamente las teclas “+” y “-” durante 3 segundos.

2.9.1 ECO


En la pantalla se visualiza el símbolo **HP**

En esta modalidad se utiliza sólo la bomba de calor, dentro de los límites de funcionamiento del aparato, para garantizar el máximo ahorro energético posible.

El encendido de la bomba de calor se produce 5 minutos después de seleccionar este modo o del último apagado.

En caso de apagado, en los primeros 5 minutos la bomba de calor permanece encendida para garantizar al menos 5 minutos de funcionamiento continuo.

2.9.2 BOOST

En la pantalla se visualizan los símbolos **HP** +  intermitentes.

En esta modalidad se utilizan la bomba de calor y la resistencia eléctrica, dentro de los límites de funcionamiento del aparato, para garantizar un calentamiento más rápido.

El encendido de la bomba de calor se produce 5 minutos después de seleccionar este modo o del último apagado.

En caso de apagado, en los primeros 5 minutos la bomba de calor permanece encendida para garantizar al menos 5 minutos de funcionamiento continuo.

La resistencia eléctrica se enciende inmediatamente.

2.9.3 ELÉCTRICO

En la pantalla se visualiza el símbolo .

En esta modalidad se utiliza sólo la resistencia eléctrica dentro de los límites de funcionamiento del aparato. Es útil en caso de baja temperatura del aire de entrada.

2.9.4 VENTILACIÓN

En la pantalla se visualiza la indicación **FAN**.

En esta modalidad se utiliza sólo el ventilador electrónico interno del aparato; es útil si se desea activar la recirculación del aire del ambiente de instalación.


El ventilador se regula automáticamente a la velocidad mínima.

2.9.5 VACACIONES

En la pantalla se visualiza el símbolo .


Esta modalidad es útil en caso de ausencias por un tiempo limitado, tras las cuales se desea encontrar el aparato en funcionamiento de modo automático.

Mediante las teclas + y - es posible programar los días de ausencia en los que se desea que el aparato permanezca en espera.

- Pulsar  y luego on/off para confirmar.



2.9.6 AUTOMÁTICO

En la pantalla se visualiza el símbolo **HP** + .

En esta modalidad se utiliza la bomba de calor y, en caso de necesidad, también la resistencia eléctrica dentro de los límites de funcionamiento del aparato, para garantizar el máximo

confort posible.


El encendido de la bomba de calor se produce 5 minutos después de seleccionar este modo o del último apagado.


En caso de apagado, en los primeros 5 minutos la bomba de calor permanece encendida para garantizar al menos 5 minutos de funcionamiento continuo.

2.10 FUNCIONALIDADES SUPLEMENTARIAS

2.10.1 Modo Fotovoltaico **HP+** o **HP+** +

Cuando, desde el menú del instalador, se activa el modo fotovoltaico, están disponibles sólo ECO, AUTOMÁTICO y VACACIONES.

Cuando el símbolo  parpadea en la pantalla, el modo fotovoltaico no está en funcionamiento y el aparato funciona en el modo configurado ECO, AUTOMÁTICO o VACACIONES.


Cuando el símbolo  está encendido en la pantalla, la energía producida por el sistema fotovoltaico se utiliza para calentar el agua dentro del depósito.


Si se selecciona el modo ECO, la bomba de calor funciona hasta alcanzar el valor de consigna configurado para esta modalidad, superado el cual se enciende la resistencia eléctrica hasta alcanzar la consigna del fotovoltaico configurada en el menú del instalador.

Si se selecciona el modo AUTOMÁTICO, la resistencia también se puede encender antes de alcanzar el valor de consigna, si las condiciones lo requieren.

2.10.2 Modo Off-Peak **HP+** o **HP+** +

Cuando, desde el menú del instalador, se activa el modo fotovoltaico, están disponibles sólo ECO y AUTOMÁTICO.

Cuando el símbolo  parpadea en la pantalla, el modo Off-Peak no está en funcionamiento y el aparato permanece en estado de espera y la bomba de calor y la resistencia están apagadas.

Diversamente cuando el símbolo  está encendido en la pantalla, el aparato funciona en el modo configurado ECO o AUTOMÁTICO.

2.10.3 Antilegionela

En la pantalla se visualiza el símbolo .

Cada dos semanas, a la hora programada, la resistencia eléctrica ejecuta un ciclo de calentamiento del agua dentro del depósito hasta alcanzar la temperatura antilegionela, que se mantiene durante el tiempo programado.

Si, tras alcanzar la temperatura antilegionela, el ciclo no se ejecuta correctamente en un plazo de 10 horas, se interrumpe

y se vuelve a activar a las 2 semanas.

Si la solicitud de ejecución de la función antilegionela se produce con el modo VACACIONES activado, el ciclo antilegionela se ejecuta inmediatamente cuando se reactiva el aparato después de los días de ausencia programados.

Parámetros antilegionela	Campo	Predeterminado
Temperatura de consigna antilegionela (P3)	50 ÷ 75 °C	75°C
Duración del ciclo antilegionela (P4)	0 ÷ 90 min	30 min
Hora de activación ciclo antilegionela (P29)	0 ÷ 23 h	23 h

2.10.4 Función descarche

En la pantalla se visualiza el símbolo .

Este aparato dispone de una función de descarche automático del evaporador, que se activa cuando las condiciones operativas lo requieren, durante el funcionamiento de la bomba de calor.

El descarche se efectúa mediante la inyección de gas caliente en el evaporador, que permite descongelarlo rápidamente.

Durante el descarche, la resistencia eléctrica del aparato está apagada, salvo que se haya elegido otra configuración en el menú del instalador (parámetro P6).

La duración máxima del descarche es de 8 minutos.

2.10.4.1 Protección antihielo

En la pantalla se visualiza el símbolo .

Esta protección evita que la temperatura del agua dentro del depósito alcance valores próximos a cero.

Con el aparato en modo espera, cuando la temperatura del agua en el depósito es inferior o igual a 5 °C (parámetro configurable en el menú del instalador), se activa la función antihielo que enciende la resistencia eléctrica hasta llegar a 12 °C (parámetro configurable en el menú del instalador).

2.11 CONTROL DEL EQUIPO MEDIANTE LA APLICACIÓN

Este calentador de agua cuenta con un módulo Wi-Fi integrado en el producto para poder conectarse con un router Wi-Fi externo (no suministrado) y por lo tanto poder ser controlado mediante la Aplicación para smartphone.

Dependiendo si se tiene un smartphone con sistema operativo Android® o iOS®, mediante la aplicación específica.



Descargar e instalar la Aplicación "EGEA Smart"



EGEA Smart

Iniciar la Aplicación "EGEA Smart" desde el smartphone presionando el icono ilustrado más arriba.

Registro de usuario

Para utilizar por primera vez la aplicación "EGEA Smart" es necesario hacer el registro del usuario: crear una nueva cuenta → introducir número de móvil/dirección de e-mail → introducir el código de verificación y crear la contraseña → confirmar.

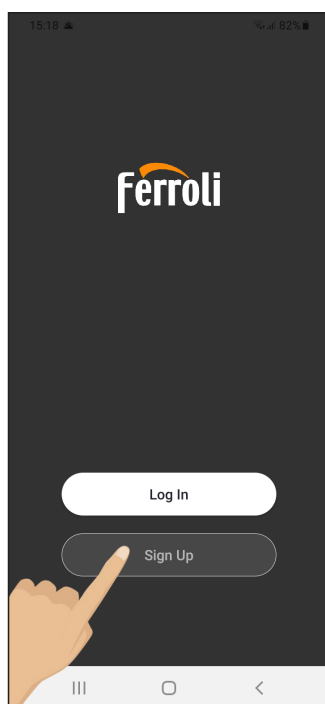


fig. 2

Pulsar la tecla Registrar para efectuar el registro e introducir el número de móvil o la dirección de e-mail para obtener el código de verificación necesario para el registro.

Pulsar la tecla "+" arriba a la derecha para seleccionar el propio modelo de calentador de agua (EGEA de pared).

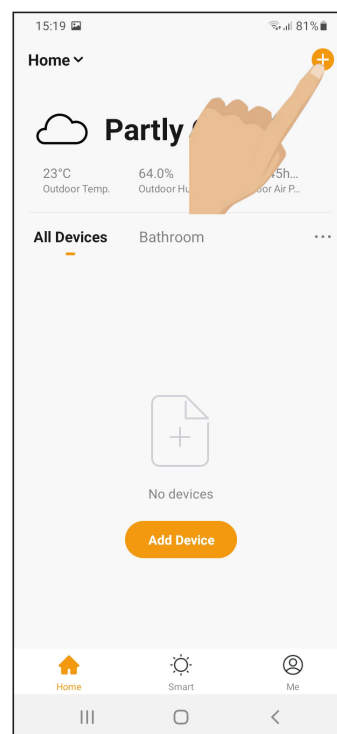


fig. 3

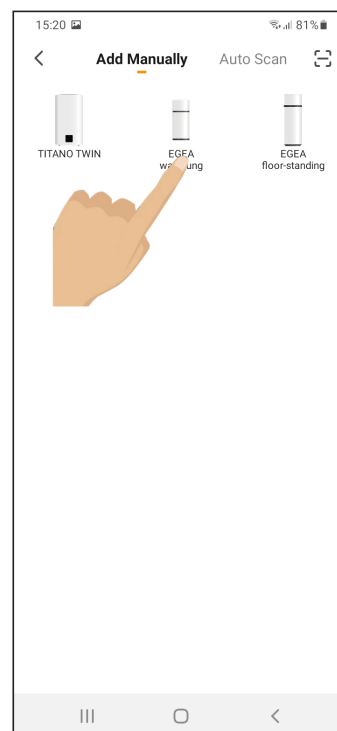





fig. 4

Asegurarse de que el aparato esté alimentado.

Con las teclas desbloqueadas pulsar simultáneamente la tecla  +  durante 5 segundos. Cuando el símbolo del Wi-Fi  en la pantalla del aparato parpadea rápidamente, pulsar la tecla de confirmación en la Aplicación.

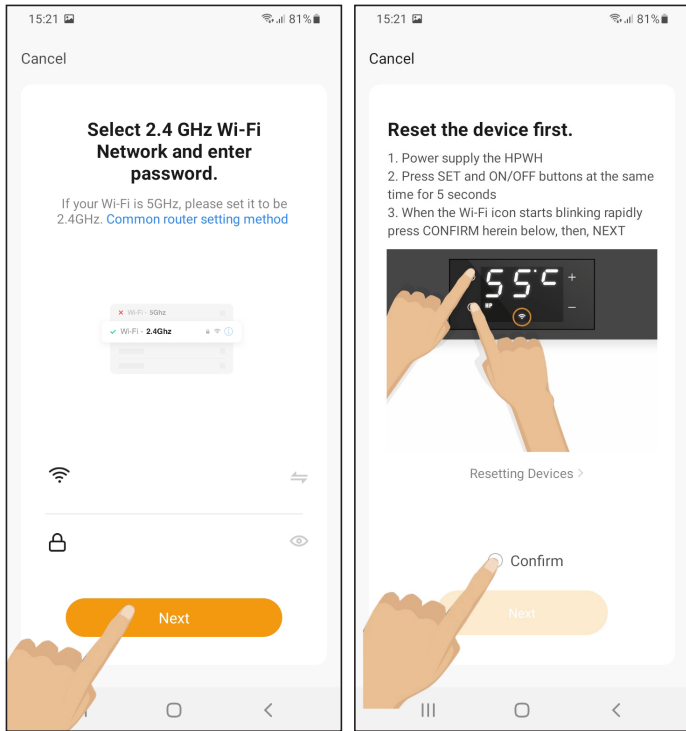


fig. 5

Seleccionar la red Wi-Fi e introducir la contraseña de la red a la cual se desee conectar el aparato y pulsar confirmar en la aplicación.

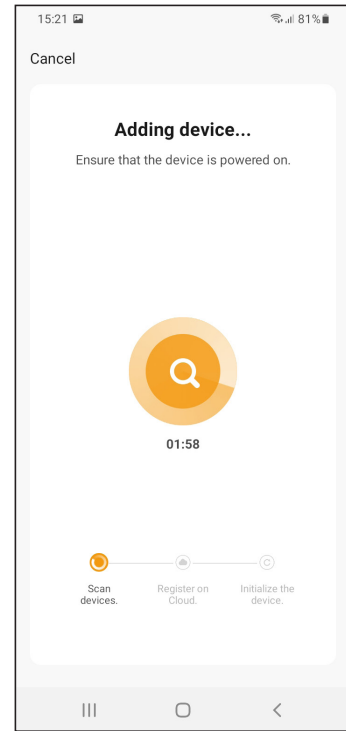


fig. 7

Si el procedimiento de conexión con el router Wi-Fi se ejecuta correctamente, el dispositivo aparece añadido como se ilustra a continuación.

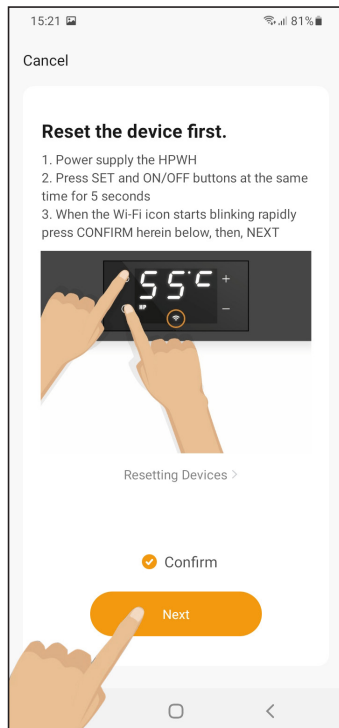


fig. 6

Esperar a que el aparato se conecte al router.

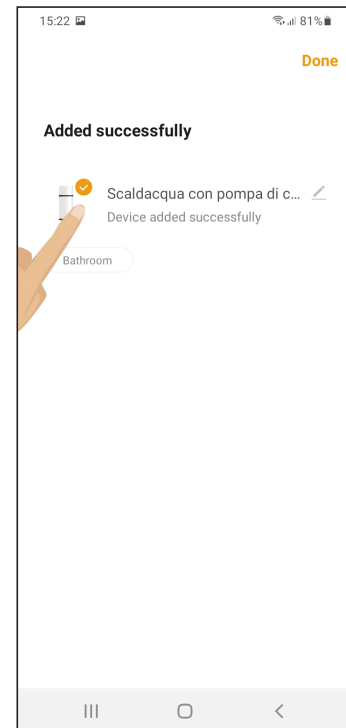



fig. 8

Pulsar el icono del aparato para acceder al panel de control.



fig. 9

Pulsar el símbolo  para seleccionar, por ejemplo, el modo de funcionamiento automático.

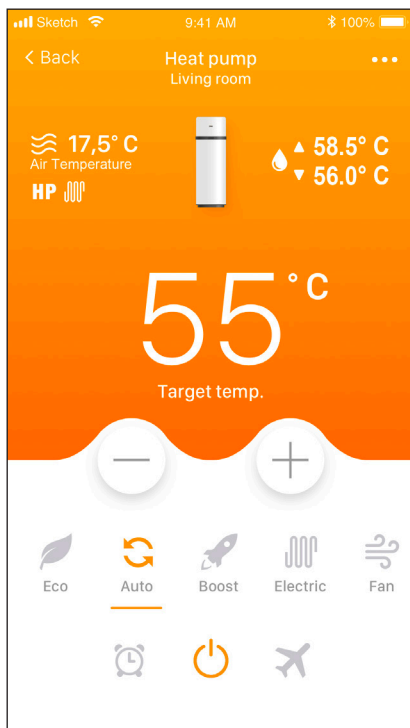




fig. 10

Las franjas horarias se pueden activar, en cualquier modo de funcionamiento, excepto VACACIONES, pulsando el símbolo .

A continuación pulsar el símbolo  de la imagen siguiente.

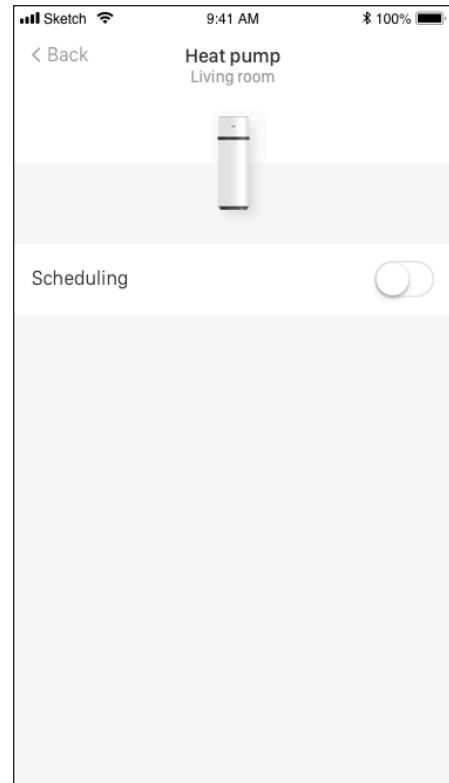


fig. 11

Configurar el modo de funcionamiento deseado para el uso de franjas horarias, ajustar el horario de encendido y apagado del aparato y pulsar la tecla Confirmar. Pulsar la tecla Volver arriba a la izquierda.

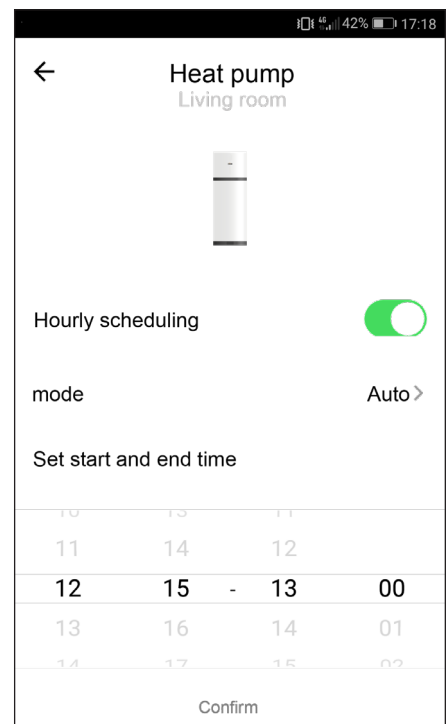


fig. 12

Cuando está activado el funcionamiento con franjas horarias, fuera de la franja horaria el aparato está en espera y se visualiza esta pantalla.

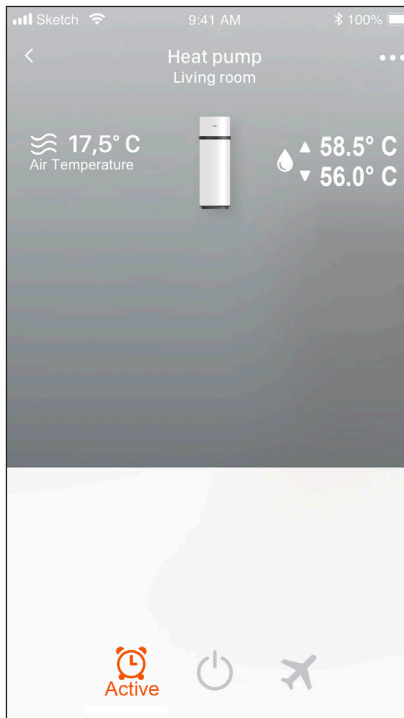




fig. 13

El modo Vacaciones se puede activar en cualquier modo de funcionamiento, pulsando el símbolo . A continuación pulsar el símbolo  de la imagen siguiente.

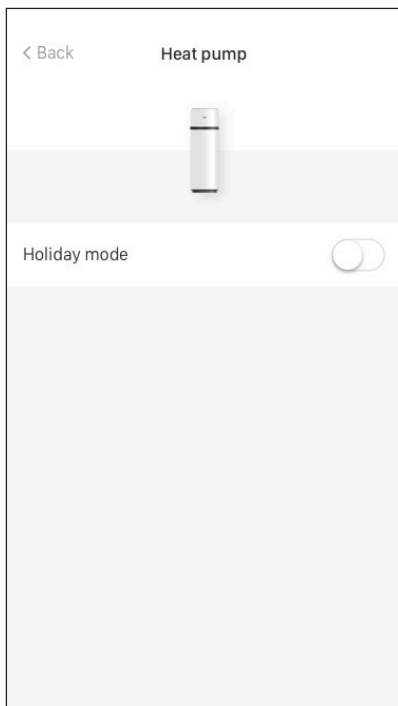


fig. 14

Configurar el número de días de ausencia y pulsar Confirmar.

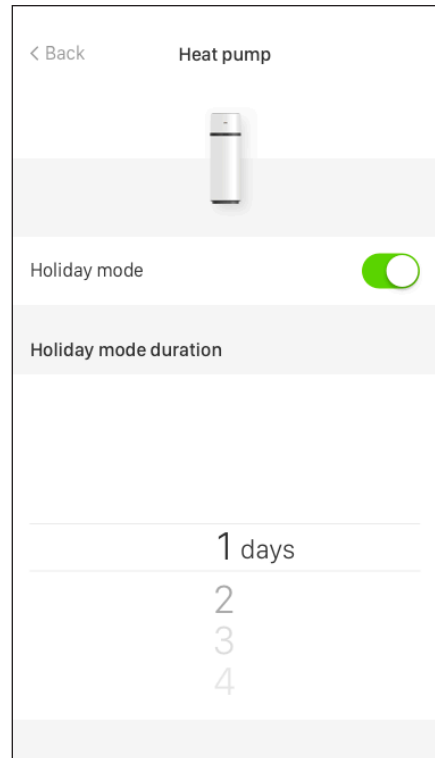


fig. 15

Para inhabilitar el modo Vacaciones antes de su término, pulsar la tecla "inhabilitar".

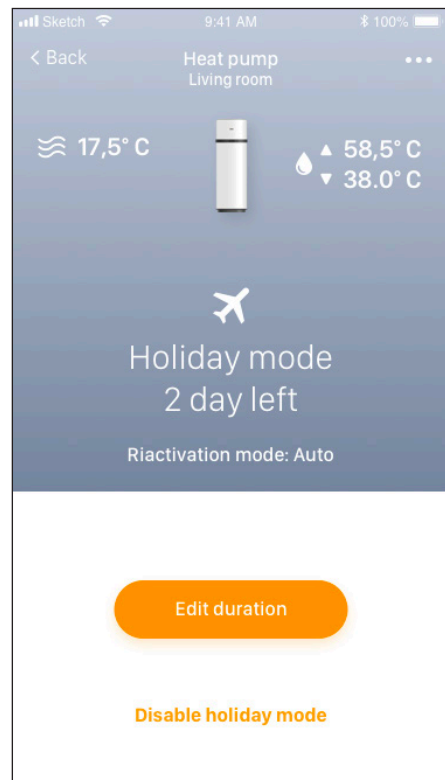


fig. 16

Pulsar Confirmar en la pantalla siguiente.

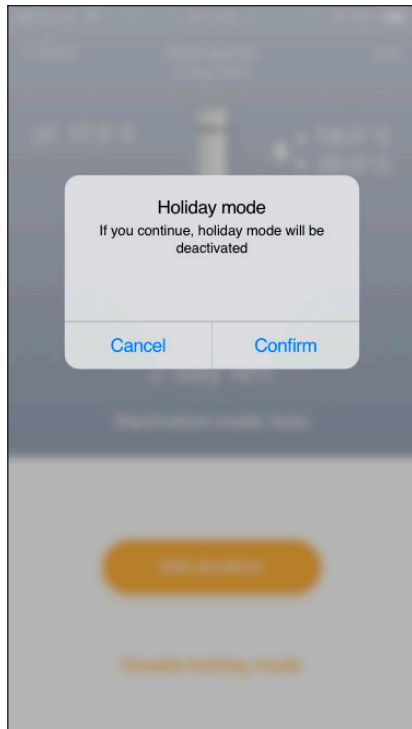
















fig. 17

Con la Aplicación es posible apagar el aparato pulsando el símbolo on/off  (el símbolo es de color naranja cuando el aparato está encendido).

2.12 FALLOS/PROTECCIÓN

Este aparato dispone de un sistema de autodiagnóstico que analiza algunos fallos y protecciones contra anomalías de funcionamiento mediante: detección, aviso y adopción de un procedimiento de emergencia hasta la resolución de la anomalía.

Fallo/Protección	Código de error	Indicación en la pantalla
Fallo sonda inferior depósito	P01	 + P01
Fallo sonda superior depósito	P02	 + P02
Fallo sonda descarche	P03	 + P03
Fallo sonda aire de entrada	P04	 + P04
Fallo sonda entrada evaporador	P05	 + P05
Fallo sonda salida evaporador	P06	 + P06
Fallo sonda impulsión compresor	P07	 + P07
Fallo sonda colector solar (No utilizado)	P08	 + P08
Protección contra alta presión	E01	 + E01
Alarma circuito recirculación	E02	 +E02
Alarma temperatura no adecuada para funcionamiento en bomba de calor. (Con la alarma activa el calentamiento del agua se produce sólo con la resistencia eléctrica)	PA	 +PA
Ausencia de comunicación (con la alarma activa el aparato no funciona)	E08	 + E08
Fallo ventilador electrónico	E03	 + E03










TÉCNICO EXPERTO /
ASISTENCIA TÉCNICA
DEL FABRICANTE

En caso de que se presenten uno o varios de los fallos mencionados arriba, es necesario contactar a asistencia técnica del fabricante, indicando el código de error que aparece en la pantalla.

2.13 LOCALIZACIÓN DE FALLOS

Si el aparato no funciona correctamente, aunque no haya señales de alarma, antes de contactar con la asistencia técnica del fabricante, se recomienda seguir estas indicaciones.

Anomalia	Acción recomendada	
El aparato no se enciende.	 USUARIO	<ul style="list-style-type: none"> Controlar que el enchufe esté conectado correctamente en la toma de corriente. Controlar que haya sido realizado el procedimiento de encendido desde el panel de control (ref. apar. 2.5 en la página 66). Desconectar el enchufe de la toma (sin halar el cable de alimentación) y esperar algunos minutos, luego, conectar de nuevo el enchufe en la toma de corriente. <p>Si el inconveniente persiste: contactar a un técnico cualificado o al servicio de asistencia técnica.</p>
	 TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el estado del cable de alimentación dentro del producto. Comprobar que el fusible de la tarjeta de potencia esté íntegro. En caso contrario sustituirlo con uno nuevo de 5 A 250V de tipo retardado certificado IEC 60127-2/II (T5AL250V) (consultar el apar. 7.1 en la página 96).
No es posible calentar el agua mediante la bomba de calor en modo ECO o AUTOMÁTICO	 USUARIO	<ul style="list-style-type: none"> Apagar el aparato (ref. apar. 2.5 en la página 66) y encenderlo de nuevo después de algunas horas. <p>Si el inconveniente persiste: contactar a un técnico cualificado o al servicio de asistencia técnica.</p>
	 TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE	<ul style="list-style-type: none"> Desconectar el aparato de la red eléctrica. Descargar parte del agua contenida en el depósito (aproximadamente el 50%) y recargarlo. Encender nuevamente el aparato en modo ECO.
La bomba de calor permanece activada, sin pararse en ningún momento	 USUARIO	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar que, al no abrir ningún grifo durante unas horas, el equipo alcanza la temperatura de consigna. <p>Si el inconveniente persiste: contactar a un técnico cualificado o al servicio de asistencia técnica.</p>
No es posible calentar el agua mediante la resistencia eléctrica integrada en modo AUTOMÁTICO	 TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE	<ul style="list-style-type: none"> Apagar el aparato, controlar el termostato de seguridad de las resistencias dentro del aparato y rearmarlo si se ha disparado. Luego encender el aparato en modo AUTOMÁTICO. Desconectar el aparato de la red eléctrica, después descargar parte del agua contenida en el depósito (aproximadamente el 50%) luego recargarlo y encender nuevamente el aparato en modo AUTOMÁTICO. Entrar en el menú instalador e incrementar el valor del parámetro P32 por ejemplo a 7°C. Comprobar que el termostato de seguridad de la resistencia eléctrica no se haya activado (ref. apar. 7.2 en la página 96).
No es posible controlar el aparato con la aplicación	 USUARIO	<ul style="list-style-type: none"> Verificar la presencia de la red Wi-Fi, por ejemplo mediante el smartphone donde el producto está instalado, luego realizar nuevamente el procedimiento de configuración con el router. Asegurarse luego de que el símbolo del Wi-Fi en la pantalla esté encendido.

INSTRUCCIONES PARA:

<p>USUARIO</p>	<p>TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE</p>
----------------	--

D.P.I. NECESARIOS:

--	--	--	--

Las siguientes instrucciones están dirigidas al personal técnico experto.

 ATENCIÓN	FERROLI S.p.A. no se considera responsable por intervenciones realizadas por personal no experto y no habilitado.
---------------------	--

 TÉCNICO EXPERTO	 R290	Cualquier intervención en el aparato, incluida la eliminación, debe ser realizada por personal cualificado con la correspondiente Licencia de Técnico en Refrigeración para conocer y manejar sistemas que contengan gases de tipo HC como el R290 (Propano).
----------------------------	-----------------	--

3. INFORMACIONES GENERALES

3.1 DATOS DE LA PLACA

Consultar la placa de datos colocada en el aparato y verificar que el manual de uso corresponda con el modelo indicado.

Made in Italy				
Series 2				
Model 3				
Code 4		Serial number 5		
Rated DHW tank pressure 6	Rated DHW tank capacity 7	Rated voltage 11	Rated frequency 12	Max power input 13
Rated power input HP 8	Refrigerant 9	Refrigerant charge 14	GWP 15	tCO ₂ eq 16
Heating capacity HP 10		DHW Electr. Heater rated voltage and power 17		Max ref. pressure 18
19		20	21	22

fig. 18

REF.	DESCRIPCIÓN
1	Referencias del Fabricante
2	Serie
3	Modelo
4	Código producto
5	Número de serie
6	Presión nominal del depósito
7	Capacidad nominal del depósito
8	Potencia nominal absorbida HP
9	Gas refrigerante
10	Potencia térmica HP
11	Tensión nominal
12	Frecuencia nominal
13	Potencia máxima absorbida
14	Carga de refrigerante
15	Potencial de calefacción global asociado a cada refrigerante
16	Toneladas de CO ₂ equivalente. Permite expresar el efecto invernadero producido por un determinado gas refrigerante.
17	Tensión y potencia nominal del calentador eléctrico
18	Máxima presión del circuito refrigerante (alta / baja)
19	Código de barras
20	Peligro inflamable (GAS REFRIGERANTE R290)
21	Desecho profesional a eliminar en adecuados centros de recogida
22	Identifica la conformidad con las prescripciones europeas



ATENCIÓN

No alterar de ningún modo la placa de datos.

En el caso de solicitud de informaciones o de asistencia técnica, es necesario especificar, además del modelo y el tipo de máquina, también el respectivo número de serie.

3.2 PLACAS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS




Las placas de todos los componentes no fabricados directamente por **FERROLI S.p.A.** están directamente aplicadas en los mismos componentes, en los puntos donde los respectivos fabricantes las colocaron originalmente.

3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL Y EN EMBALAJE

Los símbolos que aparecen en la siguiente tabla pueden ser utilizados total o parcialmente en este manual y van acompañados de su descripción. Algunos de estos pueden estar colocados en el aparato y/o en su embalaje.

Símbolo	Definición
SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL	
 ATENCIÓN PELIGRO	PELIGRO TENSIÓN. Cualquier intervención que implique la remoción de cubiertas o paneles donde este colocado este símbolo debe ser realizada exclusivamente por técnicos cualificados.
 ATENCIÓN	PELIGRO GENÉRICO. Símbolo utilizado para identificar advertencias importantes para la seguridad del operador y/o del aparato.
 R290	GAS REFRIGERANTE R290 El aparato está dotado de gas refrigerante R290; <i>seguir escrupulosamente las advertencias donde esté colocado este símbolo.</i>
 OBLIGACIÓN	OBLIGACIÓN GENÉRICA. Símbolo utilizado para identificar informaciones de particular importancia.
 OBLIGACIÓN	OBLIGACIÓN. Símbolo utilizado para identificar la obligación específica de conexión a tierra.

Símbolo	Definición
 OBLIGACIÓN	OBLIGACIÓN. Símbolo utilizado para identificar la obligación de consultar este manual de instrucciones antes de cada tipo de intervención en el aparato.
 PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN GENÉRICA. Símbolo utilizado para identificar la prohibición de la descripción prescrita.
	PESO. Símbolo que identifica el peso de la máquina. Si está en el embalaje, indica el peso de cada bulto.
	RECICLAJE / ELIMINACIÓN. Símbolo que identifica la recuperación y el reciclaje de los materiales.
	DESECHO PROFESIONAL Indica que este producto no debe ser tratado como desecho doméstico sino que debe ser entregado en el punto de recogida adecuado para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos (DIRECTIVA 2012/19/UE)
	CONTROL VISUAL Símbolo que identifica el control visual.
	LIMPIEZA MANUAL Símbolo que identifica la limpieza manual.
	NÚMERO MÍNIMO DE OPERADORES ENCARGADOS Operaciones que deben ser realizadas por al menos dos personas.
SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL EMBALAJE	
	SENTIDO DE POSICIÓN Colocado en el embalaje indica la orientación correcta.
	PROTECCIÓN CONTRA LAS INTEMPERIES Colocado en el embalaje indica proteger de la lluvia y de los agentes atmosféricos. Conservar en lugar seco.
	FRÁGIL Colocado en el embalaje indica manipularlo con cuidado con el fin de evitar eventuales roturas al contenido.

Símbolo	Definición
	LIMITACIÓN DE SUPERPOSICIÓN DE LOS EMBALAJES Colocado en el embalaje indica no superponer los embalajes.
	Indica la posición en el bulto de transporte donde deben colocarse los terminales durante el desplazamiento con medios mecanizados.
	RECICLAJE / ELIMINACIÓN. Símbolo que identifica la recuperación y el reciclaje de los materiales.

3.4 GLOSARIO DE LA TERMINOLOGÍA

Término	Definición
APARATO	Indica el producto descrito en este manual de instrucciones.
FABRICANTE	Persona física o jurídica que tiene la responsabilidad del diseño, de la fabricación, del embalaje o del etiquetado y de la introducción en el mercado.
ASISTENCIA TÉCNICA	Personas o entidades responsables ante la organización responsable que instalan, montan, mantienen o reparan la máquina.
DESTINACIÓN DE USO	El uso de un producto conforme con las especificaciones, las instrucciones y las informaciones suministradas por el fabricante.
USO NORMAL	Funcionamiento que incluye los controles periódicos de acuerdo con las instrucciones de uso.
PROCEDIMIENTO	Modos definidos para realizar una actividad.
DAÑO	Lesión física o daño a la salud de personas o animales, o daño a la propiedad y/o al ambiente.
PELIGRO	Una potencial fuente de daño.
MANTENIMIENTO	Operaciones periódicas con el fin de controlar el funcionamiento correcto (ejemplo: limpieza) dirigidas al encargado cualificado.

3.5 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

La indumentaria de quien opera o realiza el mantenimiento debe estar conforme con los requisitos esenciales de seguridad definidos por las leyes vigentes en el país donde el mismo es instalado.

Señal	Definición
	OBLIGATORIO UTILIZAR LOS GUANTES DE PROTECCIÓN O AISLANTES Utilizar indumentarias adecuadas para proteger los miembros superiores.
	OBLIGATORIO UTILIZAR LA PROTECCIÓN DE LOS OJOS. Utilizar indumentarias adecuadas para proteger la vista.
	OBLIGATORIO UTILIZAR LAS INDUMENTARIAS DE PROTECCIÓN SIN PARTES HOLGADAS Utilizar indumentarias sin partes holgadas para evitar el riesgo de que se enganchen en las partes de la máquina.
	OBLIGATORIO USAR ZAPATOS DE SEGURIDAD Utilizar zapatos adecuados para la protección de los miembros inferiores.

3.6 RUIDO

Los datos sobre el nivel de ruido están indicados en las tablas del apar. 5.3.

3.7 VIBRACIONES

Las vibraciones producidas por el aparato, en función de los modos de conducción del mismo, no son peligrosas para el uso previsto.



ATENCIÓN

Una excesiva vibración puede solo ser causada por una avería mecánica que debe ser inmediatamente señalada y eliminada, con el fin de no perjudicar la seguridad del aparato y del operador.

3.8 RIESGOS RESIDUALES

El diseño ha sido realizado de modo de garantizar los requisitos esenciales de seguridad para el operador encargado y para el usuario final.

La seguridad, en la medida de lo posible, se ha integrado en el diseño y la fabricación del aparato; sin embargo, sigue habiendo riesgos de los que hay que proteger a los operadores.

Riesgo	Definición
 PELIGRO ELÉCTRICO	<p>RIESGO DEBIDO A LA ENERGÍA ELÉCTRICA.</p> <p>Las operaciones de acceso y mantenimiento de la máquina exponen a los operadores al riesgo eléctrico. Las intervenciones en los aparatos bajo tensión deben ser realizadas exclusivamente por personal experto y cualificado. Se recomiendan las siguientes medidas de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • no realizar intervenciones de mantenimiento sin haber preventivamente desconectado eléctricamente el aparato; • realizar las intervenciones solo en condiciones de seguridad, tal y como se describe en este manual; en caso de duda, contactar con el fabricante.
 PELIGRO	<p>RIESGO DE FUGAS DE GAS.</p> <p>La máquina debe estar canalizada para permitir que cualquier fuga de gas refrigerante salga al exterior.</p>

4. DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE

4.1 DESPLAZAMIENTO DEL EMBALAJE

El aparato se suministra en una caja de cartón sobre un palé de madera.

El tipo de embalaje puede variar a discreción del Fabricante.

Para las operaciones de descarga utilizar una carretilla elevadora o un transpallet: es oportuno que estos tengan una capacidad de al menos 250 kg.

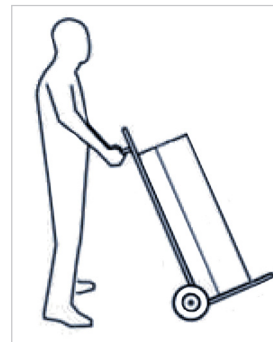


fig. 19

4.2 DESEMBALAJE



Los elementos de embalaje (grapas, cartones, etc.) son peligrosos, por lo cual no deben dejarse al alcance de los niños.

Las operaciones de desembalaje se deben realizar con cuidado para no dañar el revestimiento del aparato. Atención al utilizar cuchillos o cúteres para abrir la caja de cartón.

Después de quitar el embalaje, controlar que el aparato esté íntegro. En caso de dudas, no utilizar el aparato y consultar con personal técnico autorizado.

Antes de eliminar los embalajes (siguiendo las normas de protección ambiental vigentes), asegurarse de haber quitado todos los accesorios suministrados.



RECICLAJE / ELIMINACIÓN.
Todos los materiales de embalaje deben ser eliminados de acuerdo con las leyes vigentes en el país de uso.

4.3 RECEPCIÓN

Además de las unidades, los embalajes contienen accesorios y documentación técnica para el uso y la instalación.

- Comprobar la presencia de los elementos siguientes:
 - Manual de uso, instalación y mantenimiento
 - Válvula de seguridad
 - Cable hexapolar para entradas digitales

Durante todo el periodo que el aparato permanece inactivo, en espera de la puesta en funcionamiento, es oportuno colocarlo en un lugar protegido de agentes atmosféricos y de las condiciones ambientales indicadas en el apartado "6.1 ALMACENAMIENTO" en la página 83.

5. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

5.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES

REF.	DESCRIPCIÓN (fig. 20 - fig. 21 - fig. 22)
1	Bomba de calor
2	Interfaz usuario
3	Carcasa en acero
4	Resistencia eléctrica
5	Ánodo en magnesio
6	Salida aire ventilación (Ø 125 mm)
7	Entrada aire ventilación (Ø 125 mm)
8	Empalme entrada agua fría
9	Empalme salida agua caliente
11	Drenaje de condensado
14	Depósito de acero con revestimiento de esmalte porcelánico según DIN 4753--3
15	Condensador
16	Compresor rotativo
17	Evaporador con paquete con aletas
18	Ventilador electrónico
19	Sondas acumulador
21	Aislamiento en poliuretano
23	Tubo para bulbo termostato de seguridad
24	Tarjeta de potencia
25	Tarjeta Wi-Fi
26	Tapa de acceso a resistencia eléctrica, bulbo del termostato de seguridad, sondas del acumulador y tarjeta de potencia

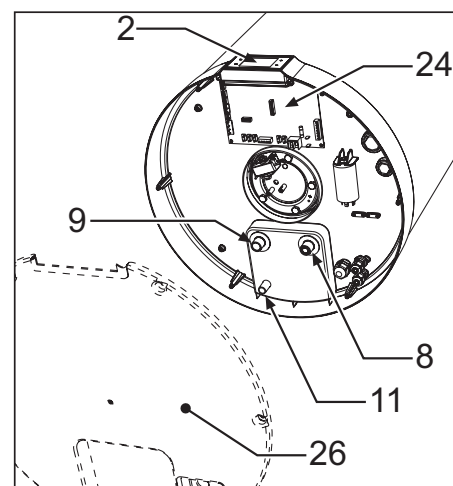


fig. 20

5.2 DATOS DIMENSIONALES

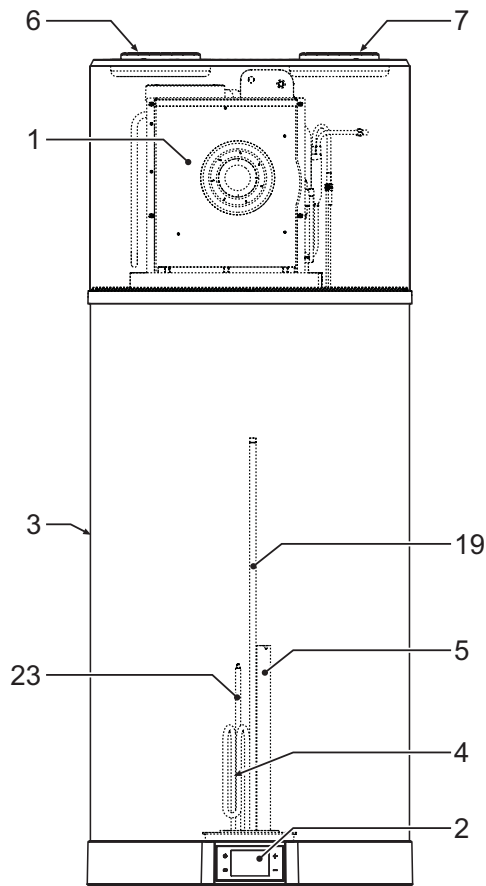


fig. 21

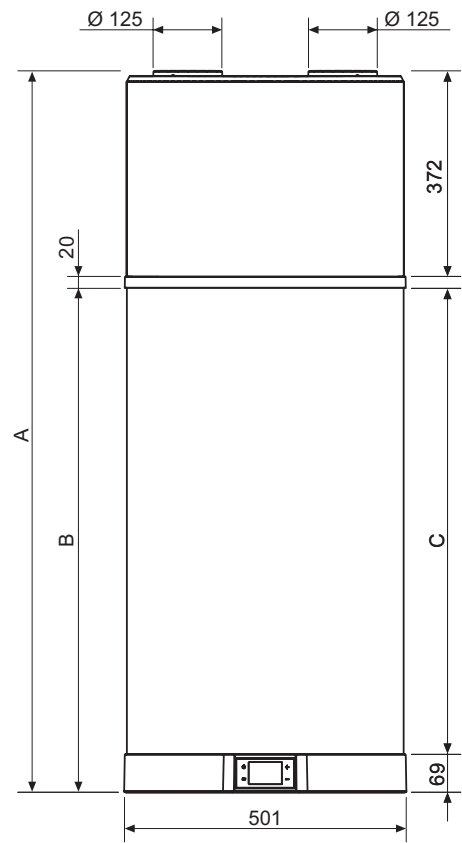


fig. 23

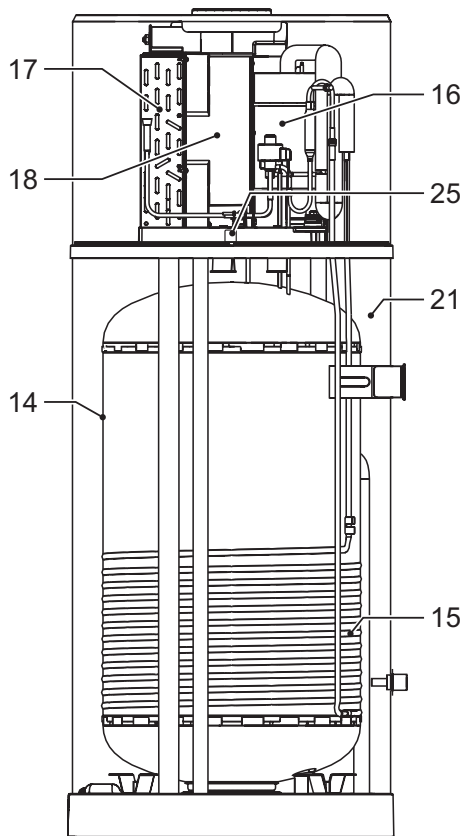


fig. 22

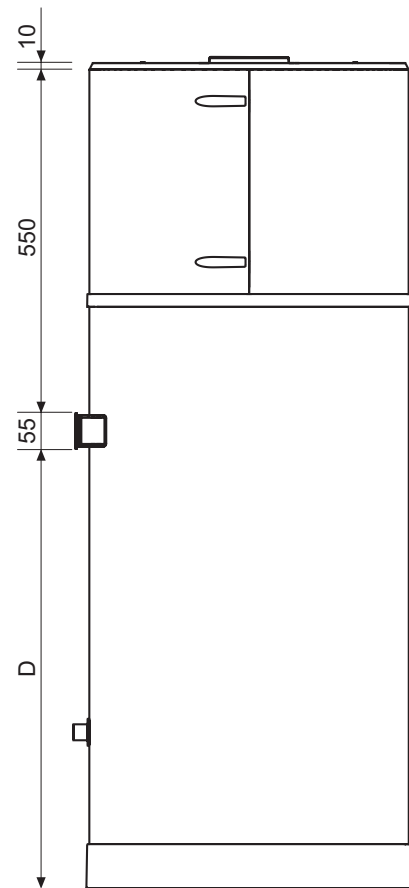


fig. 24

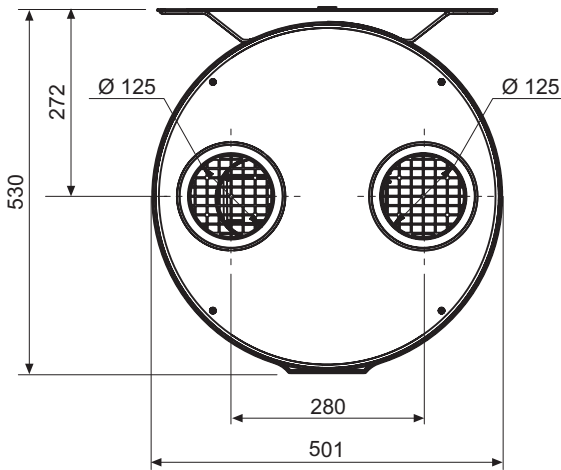


fig. 25

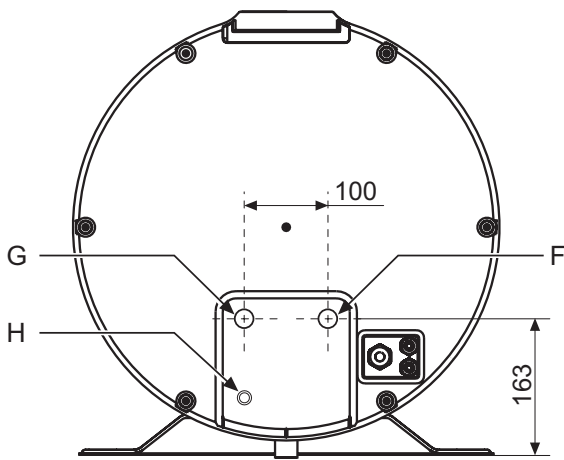


fig. 26

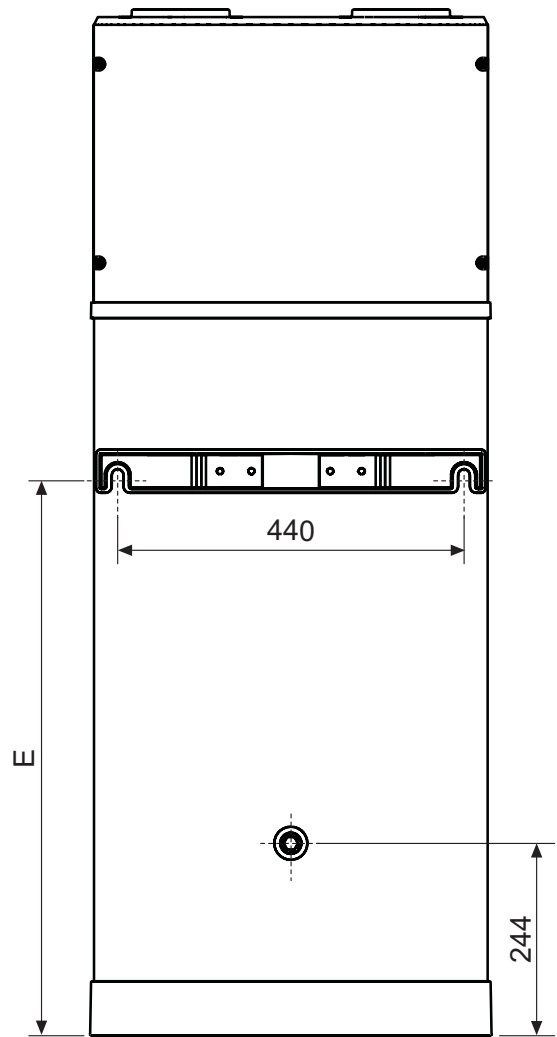


fig. 27

Tabla datos técnicos (fig. 23 - fig. 24 - fig. 25 - fig. 26 - fig. 27)

Ref.	Ø	90 LT	120 LT	UM
A	/	1303	1555	mm
B	/	912	1162	mm
C	/	843	1094	mm
D	/	690	940	mm
E	/	711	963	mm
F (ref. 8 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
G (ref. 9 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
H (ref. 11 - fig. 20)	16 mm*	68	68	mm

*H - Empalme de salida de material plástico

5.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		90 LT	120 LT	-
Bomba de calor	Alimentación	230-1-50		V-f-Hz
	Potencia térmica (UNI)	833	833	W
	Consumo total de potencia en calefacción (UNI)	270	270	W
	COP (UNI)	3.08	3.08	W/W
	Corriente nominal en calefacción (UNI)	1.25	1.25	A
	Consumo total máximo de potencia en calefacción	380	380	W
	Corriente máxima en calefacción	1.74	1.74	A
	Tiempo de calefacción (EN) (1)	5:52	8:15	h:min
	Energía de calefacción (EN) (1)	1.42	2.02	kWh
	Consumo en espera (PES) (EN) (1)	14	17	W
	Clase de empleo (EN) (1)	M	M	Tipo
	Consumo eléctrico durante el ciclo de uso WEL-TC (EN) (1)	2.28	2.09	kWh
	COPDHW (EN) (1)	2.6	2.7	W/W
	COPDHW (EN) (4)	2.7	2.8	W/W
	Temperatura de referencia del agua (EN) (1)	53.0	52.8	°C
	Cantidad máxima de agua utilizable (EN) (2)	0,098	0,128	m ³
	Eficiencia calefacción ref. norma (EU)	107	112	%
	Clase de eficiencia ref. norma (EU)	A+	A+	-
	Consumo anual de energía eléctrica (EU)	479	458	kWh/año
	Resistencia eléctrica	Potencia	1200	1200
Corriente		5,2	5,2	A
Bomba de calor + resistencia eléctrica	Consumo total de potencia	1470	1470	W
	Corriente nominal	6,37	6,37	A
	Consumo total máximo de potencia	1580	1580	W
	Corriente máxima	6,95	6,95	A
	Tiempo de calefacción (1)			h:min
Acumulador	Capacidad de acumulación	89	118	l
	Presión nominal	0,7	0,7	MPa
	Material	Acero esmaltado		tipo
	Protección catódica	Ánodo de magnesio		tipo
	Aislante tipo/espesor	poliuretano/50		tipo/mm
Circuito del aire	Tipo ventilador	Centrífugo		tipo
	Caudal de aire	190	190	m ³ /h
	Diámetro conductos	125	125	mm
	Máxima presión estática disponible	100	100	Pa
Circuito frigorífico	Compresor	Rotativo		tipo
	Refrigerante	R290		tipo
	Carga refrigerante	0,15		kg
	Evaporador	Cobre - aluminio Batería de aletas		tipo
	Condensador	Tubo de aluminio enrollado por fuera del depósito		tipo
Niveles de potencia sonora interior (3)		52	52	dB(A)
Niveles de potencia sonora exterior (3)		50	50	dB(A)
Peso en vacío	Neto	60	70	kg

NOTAS

- **(UNI):** datos según la norma **UNI EN 16147:2017**
- **(EU):** datos según el reglamento **2017/1369/UE**
- **(1):** Ciclo de calefacción Temp. aire entrante 7 °C b.s. / 6 °C b.h. Temperatura inicial del agua 10 °C
- **(2):** Temperatura límite de empleo 40 °C - Temperatura agua entrante 10 °C
- **(3):** datos según la norma **UNI EN 12102-1:2018**
- **(4):** Ciclo de calefacción Temp. aire entrante 14 C b.s. / 13 °C b.h. Temperatura inicial del agua 10 C

6. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

La instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por **personal cualificado y autorizado**.



TÉCNICO
EXPERTO



R290

Cualquier intervención en el aparato, incluida la eliminación, debe ser realizada por personal cualificado con la correspondiente Licencia de Técnico en Refrigeración para conocer y manejar sistemas que contengan gases de tipo HC como el R290 (Propano).

Seguir las advertencias indicadas en el capítulo 8 en la página 98.

6.1 ALMACENAMIENTO



R290

Para el almacenamiento de aparatos dotados de gas refrigerante inflamable consultar las normativas locales vigentes.

NUNCA coloque el aparato al aire libre; los agentes atmosféricos lo dañarían, haciéndolo poco confiable y peligroso para el operador y el usuario.

6.1.1 Condiciones ambientales de almacenamiento

El aparato debe almacenarse en un lugar seco, protegido del polvo o de cualquier otra cosa que pueda dañarlo.

Temperatura ambiente (mín. / máx.)

-20 °C / +70 °C

6.2 LÍMITES DE EMPLEO



ATENCIÓN



PROHIBICIÓN

Este producto no ha sido diseñado, ni está previsto como tal, para su uso en ambientes peligrosos según la Directiva 2014/34/UE (por presencia de atmósferas potencialmente explosivas - ATEX).



ATENCIÓN



PROHIBICIÓN

O en aplicaciones que requieren un grado superior a IP24 o que requieren características de seguridad (fault-tolerant, fail-safe) como sistemas y/o tecnologías de soporte vital o cualquier otro contexto en el que el mal funcionamiento de una aplicación pueda provocar la muerte o lesiones a personas o animales, o daños graves a la propiedad o al medio ambiente.

Si un fallo o una avería del aparato puede causar daños materiales, (a personas o, animales), es necesario implementar un sistema independiente de vigilancia del funcionamiento, dotado de alarma, para evitar dichos daños.

6.3 LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Este aparato sirve exclusivamente para calentar agua de uso sanitario dentro de los límites de empleo que se describen a continuación.

Para ello, se debe conectar a la red de agua sanitaria y a la red de alimentación eléctrica (ver capítulo "6. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA").

6.3.1 Campo de temperatura

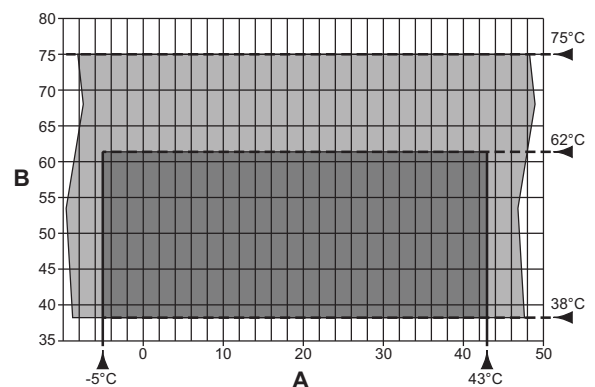


fig. 28 - Gráfico

A = Temperatura aire de entrada (°C)

B = Temperatura agua caliente producida (°C)

■ = Campo de trabajo de la bomba de calor (BdC)

■ = Calentamiento de apoyo solo con resistencia eléctrica

6.3.2 Condiciones ambientales para el funcionamiento



PROHIBICIÓN

El aparato no puede operar en locales clasificados como ambientes con atmósfera explosiva o con riesgo de incendio.



ATENCIÓN

El funcionamiento general del aparato está garantizado si se respetan las condiciones ambientales especificadas.



ATENCIÓN

El aparato no ha sido diseñado para ser instalado en ambiente externo sino para ser utilizado en ambiente "cerrado" no expuesto a las intemperies con temperatura ambiente comprendida entre +4 °C / +43 °C.

Para el correcto funcionamiento del aparato es necesario que su colocación respete los siguientes requisitos:

- alejado de fuentes de calor,
- alejado de los rayos directos del sol,
- alejado de los sistemas de acondicionamiento,
- ambiente no polvoriento.

Las condiciones ambientales para el funcionamiento están indicadas en la siguiente tabla.

Temperatura ambiente aire externo (mín. / máx.)

-5 °C / +43 °C

6.3.3 Dureza del agua

El aparato no debe utilizarse con agua de dureza inferior a 12°F, y viceversa con aguas de dureza particularmente elevada (mayor de 25°F), se recomienda el uso de un ablandador, adecuadamente calibrado y monitorizado, de modo tal que la dureza residual no sea inferior a 15°F.

6.4 PREPARACIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

Un correcto funcionamiento incide en la duración del aparato y de sus componentes pero incide principalmente en la economía del sistema. Recomendamos seguir atentamente las siguientes instrucciones; nuestra Oficina de Asistencia Técnica está disponible para eventuales aclaratorias al respecto.



OBLIGACIÓN



R290

En fase de diseño y fabricación de los sistemas deben respetarse las normas y disposiciones vigentes a nivel local.

La entrada y la salida del aire del aparato deben canalizarse hacia el ambiente externo de acuerdo con lo indicado en el apartado 6.6 en la página 85.

La instalación del aparato debe realizarse en un lugar idóneo, que permita hacer las operaciones normales de uso y regulación y el mantenimiento ordinario y extraordinario.

Disponer el espacio de trabajo necesario de acuerdo con las distancias indicadas en fig. 29.

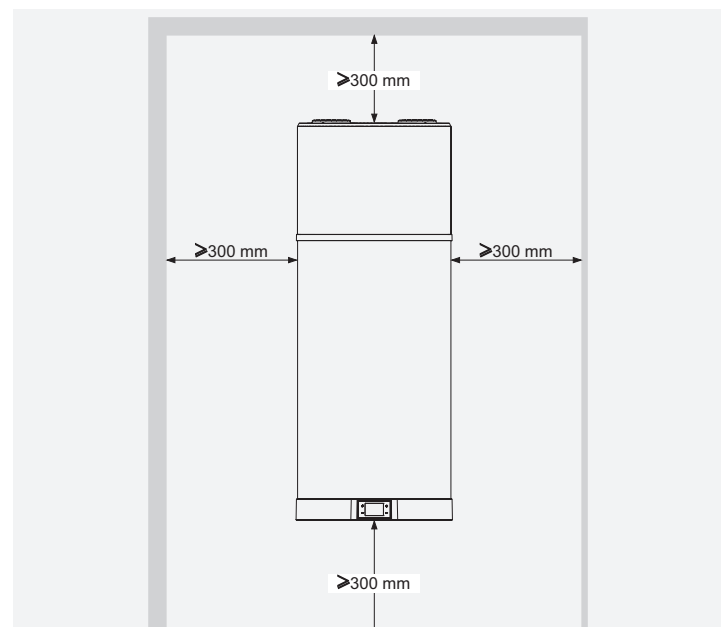


fig. 29 - Espacios mínimos

El local debe estar:

- Dotado de líneas de alimentación de agua y de electricidad adecuadas;
- Preparado para la conexión de la salida del agua de condensación;
- Dotado de drenajes para descargar el agua en caso de daño del acumulador, actuación de la válvula de seguridad o rotura de tubos o empalmes;
- Dotado de sistemas de contención para posibles fugas importantes de agua;
- Suficientemente iluminado (en caso de necesidad);
- Protegido del hielo y seco.

6.5 FIJACIÓN EN LA PARED

El aparato se debe fijar a una pared firme que no esté sujeta a vibraciones. Para la fijación, utilizar los tacos de expansión más adecuados en función del tipo de pared.

- Perforar como se indica en fig. 30.

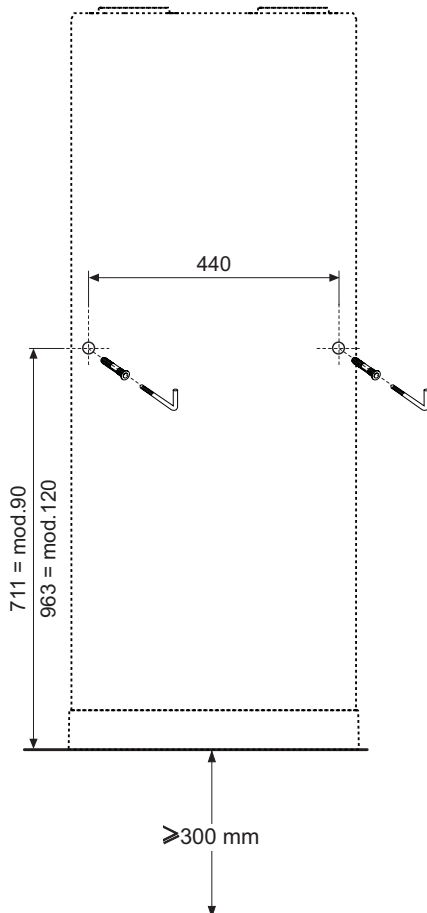


fig. 30 - Indicación de la perforación

- Enganchar la caldera con el soporte de fijación (fig. 31).

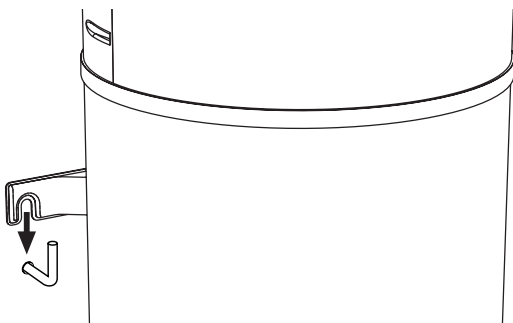


fig. 31 - Fijación a la pared

6.6 CONEXIONES AERÁULICAS

La bomba de calor necesita, además de los espacios indicados en el apartado 6.4, una adecuada ventilación de aire.

- Realizar un canal de aire dedicado como se indica en la fig. 32.

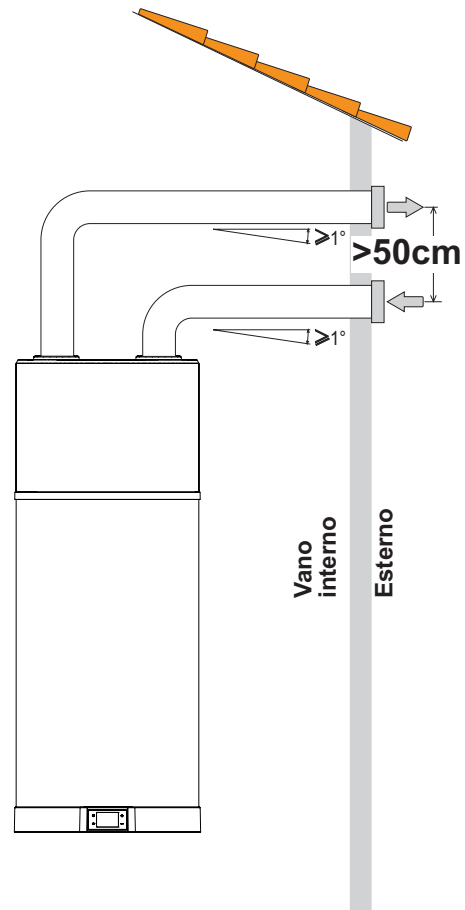


fig. 32 - Ejemplo de conexión de salida de aire

Instalar cada canal de aire prestando atención a que:

- No fuerce el aparato con su peso.
- Permita hacer las operaciones de mantenimiento.
- Esté adecuadamente protegido para evitar la entrada accidental de materiales al interior del aparato.
- La conexión con el exterior se realice a través de tubos adecuados, no inflamables.
- La longitud equivalente total de los tubos de evacuación más el tubo de envío, incluidas las rejillas, no supere los 12 m.

En la tabla se indican los datos característicos de los componentes comerciales de canalización para los caudales de aire nominales y diámetros de 125 mm.

Dato	Tubo lineal liso	Codo 90° liso	Rejilla	UM
Tipo				
Longitud efectiva	1	1	1	m
Longitud equivalente	1	2	2	m

- Durante el funcionamiento, la bomba de calor tiende a bajar la temperatura del ambiente si no hay una canalización de aire al exterior.
- En el tubo de evacuación del aire al exterior se debe montar una rejilla de protección adecuada para impedir la penetración de cuerpos extraños en el aparato. Para garantizar las prestaciones máximas del aparato, es necesario elegir una rejilla con baja pérdida de carga.
- Para evitar la formación de condensado: aislar los tubos de evacuación del aire y las uniones de la canalización del aire con un revestimiento térmico estanco al vapor, de espesor adecuado.
- Si se considera necesario, montar silenciadores para limitar el ruido del flujo. Dotar de sistemas de amortiguación de las vibraciones los tubos, los pasos de pared y las conexiones a la bomba de calor.


ATENCIÓN

El funcionamiento simultáneo de un hogar con cámara abierta (ej. chimenea abierta) y de la bomba de calor provoca una peligrosa depresión en el ambiente.

La depresión puede provocar el retorno de los gases de combustión al ambiente.

- No poner en funcionamiento la bomba de calor junto con un hogar de cámara abierta.
- Poner en funcionamiento sólo los hogares con cámara estanca (homologados) con entrada separada del aire de combustión.
- Mantener cerradas herméticamente las puertas de los locales de la caldera para que no entre aire de combustión desde las habitaciones de la vivienda.

6.7 CONEXIONES HIDRÁULICAS

- Conectar la línea de alimentación de agua fría y la línea de salida a los puntos de conexión (fig. 33).

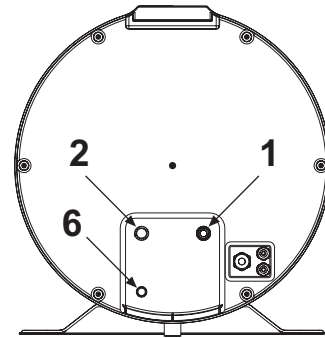


fig. 33

La siguiente tabla indica las características de los puntos de conexión.

Ref.	Mod.	90 LT - 120 LT	UM
1	Entrada agua fría	1/2"G	"
2	Salida agua caliente	1/2"G	"
6	Drenaje de condensado (*)	16	mm


ATENCIÓN

Para el correcto funcionamiento del aparato, la presión del agua de entrada debe ser:

- máximo 0,7 MPa (7 bar);
- mínimo 0,15 MPa (1,5 bar).


OBLIGACIÓN

Para el funcionamiento correcto del aparato es indispensable instalar en la entrada del agua fría un grupo de seguridad de 0,7 MPa (7 bar, serie ligera suministrado). Utilizar solamente tuberías de empalme (no suministradas), rígidas y resistentes a la electrolysis tanto en la entrada de agua fría como en la salida de agua caliente del aparato.

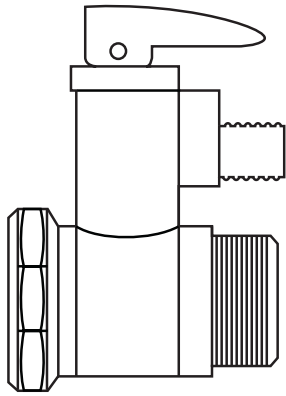


fig. 34 - Válvula de seguridad 0.7 MPa (7 bar)

La siguiente figura ilustra un ejemplo de conexión hidráulica.

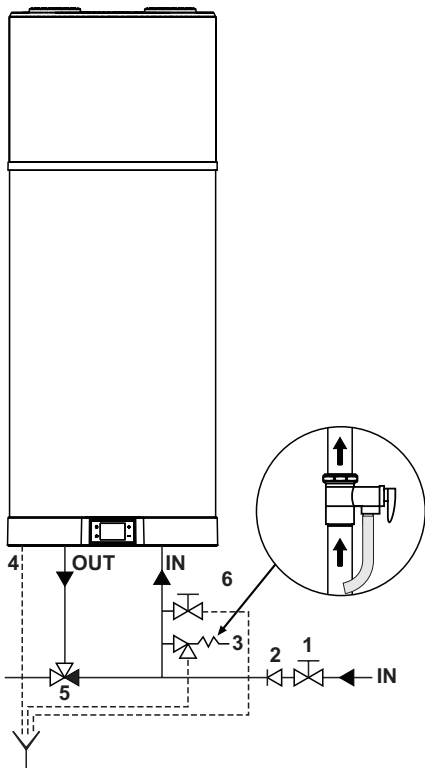


fig. 35 - Ejemplo sistema hídrico

REF.	DESCRIPCIÓN (fig. 35)
1	Grifo interceptación
2	Válvula unidireccional
3	Válvula de seguridad (suministrada)
4	Drenaje de condensado
5	Dispositivo termostático de mezcla automático
6	Grifo de descarga



ATENCIÓN

- El agua puede gotear del tubo de drenaje del dispositivo de alivio de presión; dejar este tubo abierto a la atmósfera.
- El dispositivo de descompresión debe accionarse regularmente para remover los depósitos de cal y para verificar que no esté bloqueado.
- Conectar una tubo de goma al drenaje de condensados, teniendo cuidado de no forzar demasiado para no romper el tubo de drenaje mismo.

6.7.1 Conexión del drenaje de condensado

El condensado que se forma durante el funcionamiento de la bomba de calor, fluye a través de un tubo de drenaje (1/2") que pasa por el interior de la cubierta aislante y desemboca en la parte inferior del aparato (fig. 36).

Debe conectarse a un conducto de manera que el condensado pueda fluir regularmente (ejemplo de instalación fig. 37).

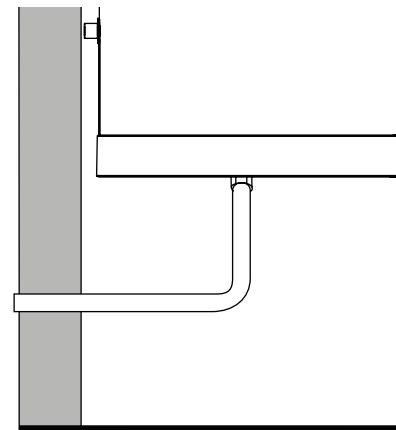


fig. 36 - Ejemplo de conexión del drenaje de condensado sin sifón

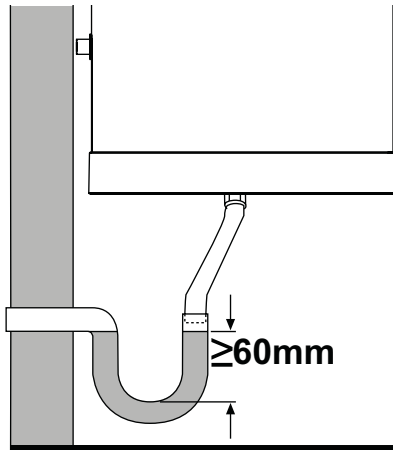


fig. 37 - Ejemplo de conexión del drenaje de condensado con sifón

6.8 CONEXIONES ELÉCTRICAS

El aparato está dotado de cable de alimentación con enchufe Schuko para ser conectado a la red eléctrica mediante toma adecuada (fig. 38 y fig. 39).

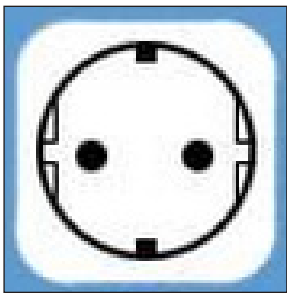


fig. 38 - Toma Schuko

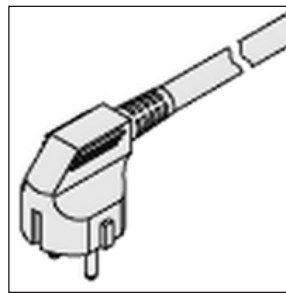


fig. 39 - Clavija aparato



ATENCIÓN

Los aparatos fijos no están dotados de medios de desconexión de la red de alimentación con una separación de los contactos en todos los polos capaz de garantizar la desconexión completa en la **categoría de sobretensión III**, las instrucciones indican que los medios de desconexión deben ser integrados en el cableado fijo de acuerdo con la reglamentación sobre los cableados.



ATENCIÓN

El aparato debe estar protegido por un adecuado interruptor diferencial.

El interruptor se debe elegir de acuerdo con el tipo de dispositivos eléctricos utilizados en todo el sistema.



ATENCIÓN

NO MANIPULAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica o por una persona con cualificación similar, para evitar cualquier riesgo.



ATENCIÓN

El aparato debe instalarse conforme con los reglamentos sobre las instalaciones eléctricas vigentes en el país de instalación.



OBLIGACIÓN

Conectar el aparato a un sistema eficaz de puesta a tierra.



PROHIBICIÓN

No utilizar alargadores ni adaptadores.



ATENCIÓN

Para la conexión a la red y los dispositivos de seguridad cumplir la norma IEC 60364-4-41.

6.8.1 Conexiones remotas

El aparato está preparado para conectarse con otros sistemas energéticos remotos o contadores de energía (fotovoltaico, horas valle)

ENTRADAS

- Digital 1 (**DIG1**). NO UTILIZABLE.
- (LOS DOS CONDUCTORES, BLANCO Y MARRÓN, DEL CABLE HEXAPOLAR NO SE DEBEN UTILIZAR).
- Digital 2 (**DIG2**). Entrada digital para el fotovoltaico. Si hay un sistema fotovoltaico conectado al aparato, en los momentos de sobreproducción es posible acumular energía en forma de agua caliente. Si se dispone de un contacto seco, por ejemplo del inversor, que se cierra cuando hay sobreproducción de energía es posible conectarlo a los dos conductores **verde** y **amarillo** del cable hexapolar suministrado con el aparato. Configurar el parámetro **P23 = 1** para activar el apoyo con el sistema fotovoltaico.

- Digital 3 (**DIG3**). Entrada para Off-Peak (horas valle). Esta función, disponible sólo en algunos países, permite activar el aparato sólo en presencia de una señal proveniente del exterior, a una tarifa reducida. Si el contactor eléctrico dispone de un contacto seco que se cierra cuando está disponible la tarifa reducida es posible conectarlo a los dos conductores **gris** y **rosa** del cable hexapolar suministrado con el aparato. Configurar el parámetro **P24 = 1** para activar el Off-peak en modo ECO o **P24 = 2** para el Off-peak en modo AUTO.

6.8.1.1 Modo de conexión remota

Para la conexión a las entradas digitales del aparato, proceder como se indica a continuación:

- Desconectar la alimentación eléctrica del aparato.
- Quitar la tapa inferior.
- Conectar el cable hexapolar (suministrado) al conector CN5 de la tarjeta de potencia.
- Fijar el cable al terminal libre situado junto al de alimentación.
- Utilizar uno de los dos prensacables libres, situados junto al cable de alimentación, para anclar correctamente el cable de conexión remota.
- Colocar la tapa inferior anteriormente extraída.

Las figuras siguientes ilustran un ejemplo de conexión remota (fig. 40 y fig. 41) que deberá tener una longitud máxima de **3 m**.

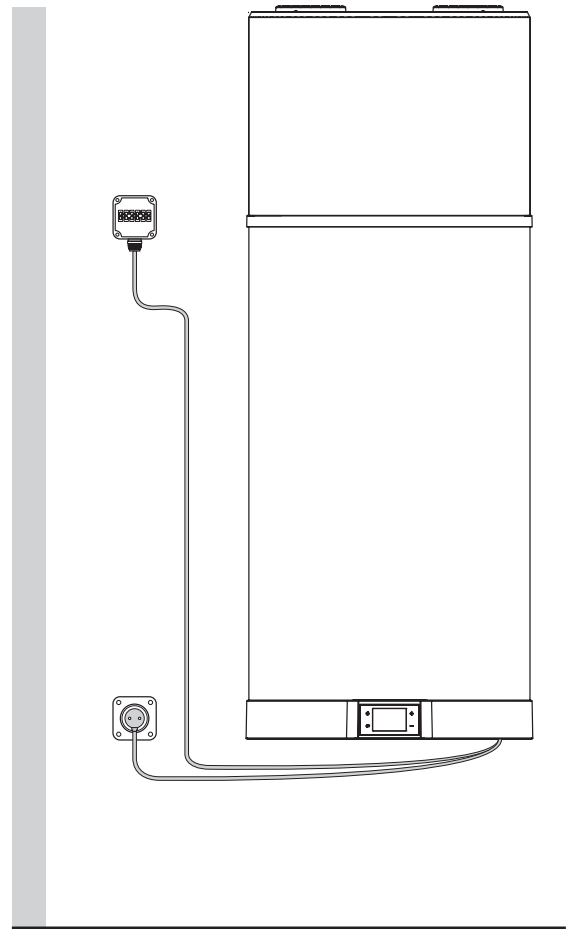


fig. 40 - Ejemplo de conexión remota

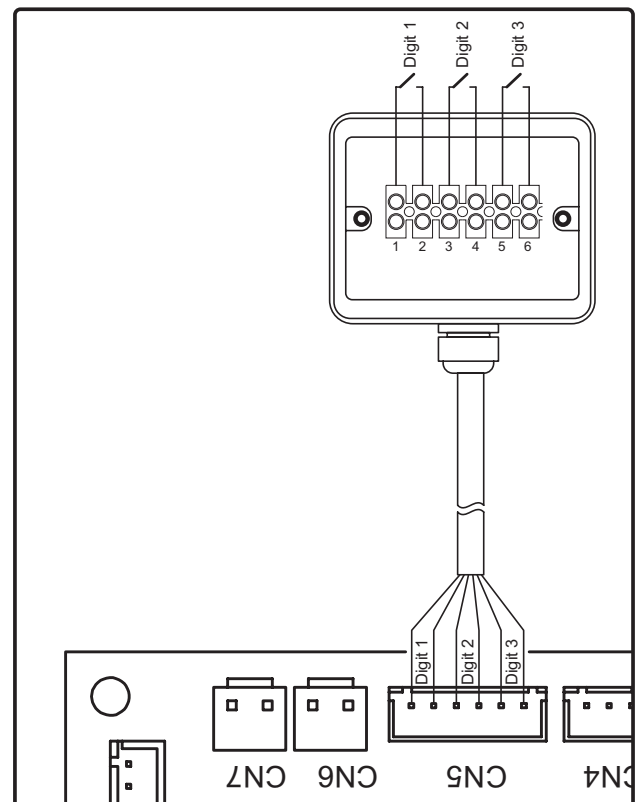


fig. 41

6.9 ESQUEMA ELÉCTRICO

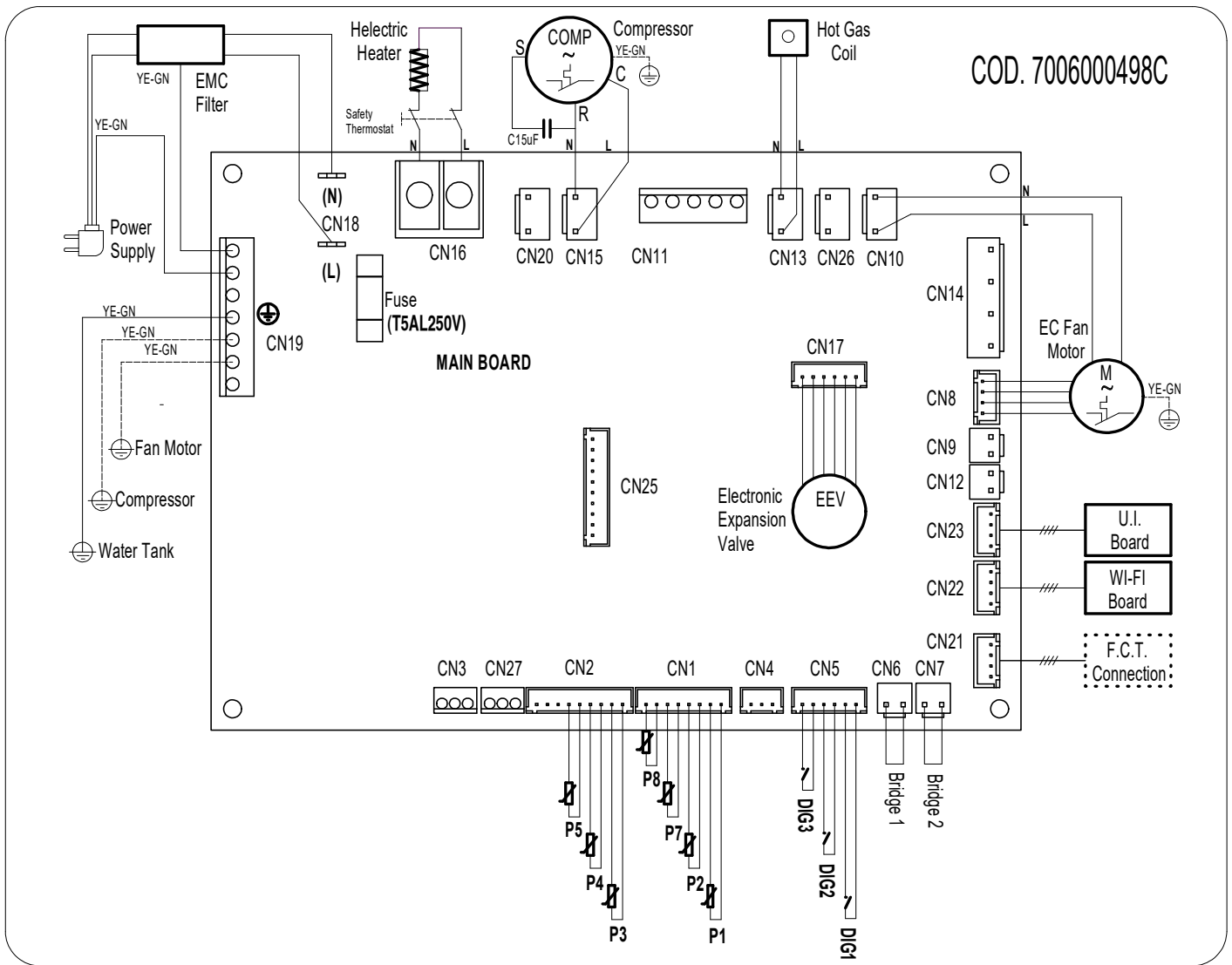


fig. 42 - Esquema eléctrico del aparato

Descripción de las conexiones disponibles en la tarjeta de potencia

REF.	DESCRIPCIÓN	REF.	DESCRIPCIÓN
CN1	Sondas NTC aire, descarche, agua	CN14	No utilizable
CN2	Sondas NTC de entrada y salida del evaporador, envío del compresor	CN15	Alimentación a 230 Vac del compresor
CN3	No utilizable	CN16	Alimentación a 230 Vac de la resistencia eléctrica
CN4	No utilizable	CN17	Alimentación válvula de expansión electrónica (EEV)
CN5	Entradas digitales Solar (no utilizable), PV, Off-peak	CN18	Alimentación principal 230 Vac
CN6	No utilizable	CN19	Conexiones de tierra
CN7	No utilizable	CN20	Alimentación de 230 Vca para convertidor ánodo de corriente impresa
CN8	Control PWM ventilador electrónico (EC)	CN21	Conexión con prueba de final de línea
CN9	No utilizable	CN22	Conexión tarjeta Wi-Fi
CN10	Alimentación a 230 Vac del ventilador EC	CN23	Conexión interfaz de usuario
CN11	No utilizable	CN25	No utilizable
CN12	No utilizable		
CN13	Alimentación válvula de descarche por gas caliente		

6.10 PUESTA EN MARCHA

Para la puesta en marcha, realizar las siguientes operaciones.

6.10.1 Controles preliminares



OBLIGACIÓN

Verificar que el aparato haya sido conectado al cable de tierra.



ATENCIÓN

Verificar que la tensión de línea corresponda con la indicada en la placa del aparato.



CONTROL VISUAL

Verificar que el aparato esté libre de herramientas o utensilios de distinto género. Si los hay, retirarlos.

6.10.2 Limpieza general



PROHIBICIÓN


- **No verter ni salpicar agua sobre el aparato.**
- **No limpiar las superficies con sustancias fácilmente inflamables (ejemplo: alcohol o diluyentes para pinturas).**



LIMPIEZA MANUAL

Limpiar solo la superficie externa utilizando un paño suave y seco.

6.10.3 Puesta en marcha del sistema

- Llenar completamente el depósito utilizando el grifo de entrada y comprobar que no se produzcan fugas de agua por las juntas o los empalmes.
- No superar la presión máxima admitida indicada en la sección "Datos técnicos generales".
- Controlar el funcionamiento de las protecciones del circuito hidráulico.
- Conectar la clavija del aparato a la toma de alimentación.
- Al introducir la clavija, el acumulador se dispone en espera: la pantalla permanece apagada y se ilumina la tecla de encendido.
- Pulsar la tecla de encendido , el aparato se activa en modo "ECO" (configuración de fábrica).

Si se va la corriente, al restablecimiento, el aparato se vuelve a poner en marcha en el modo de funcionamiento que tenía antes del corte.

6.10.4 Consulta y modificación de los parámetros de funcionamiento

Este aparato tiene dos menús distintos, respectivamente, para la consulta y la modificación de los parámetros de funcionamiento (ver "6.10.5 Lista de parámetros del aparato").

Con el aparato en marcha, es posible consultar los parámetros en cualquier momento, desbloqueando las teclas (ver "2.5 CÓMO ENCENDER Y APAGAR EL CALENTADOR DE AGUA Y DESBLOQUEAR LAS TECLAS") y pulsando simultáneamente durante 3 segundos la tecla "☑" y "+". En la pantalla aparece la etiqueta del primer parámetro con la letra "A".

Al pulsar la tecla "+" se visualiza el valor correspondiente. Pulsando nuevamente esta tecla aparece la etiqueta del segundo parámetro "B", y así sucesivamente.

Con las teclas "+" y "-" es posible desplazarse por la lista de parámetros.


Pulsar la tecla ON/OFF para salir.

Para modificar uno o más parámetros de funcionamiento, el aparato tiene que estar en modo espera y se debe introducir la contraseña.

NOTA: El uso de la contraseña está reservado a personal autorizado; toda consecuencia de configuraciones incorrectas de los parámetros quedará exclusivamente a cargo del cliente. Las intervenciones solicitadas por el cliente a un Centro de asistencia técnica autorizado FERROLI S.p.A. durante el período de garantía convencional por problemas debidos a una configuración errónea de los parámetros protegidos por contraseña están excluidas de la garantía convencional.

Con las teclas desbloqueadas, **solo en modo espera**, pulsar simultáneamente durante 3 segundos la tecla "☑" y "+" para entrar en el menú de modificación de los parámetros del aparato (protegido por contraseña: 35). En la pantalla se visualizan los dos dígitos "00". Pulsar la tecla "☑". La cifra "0" de lado izquierdo parpadea y con "+" y "-" seleccionar el primer número a introducir (3) y pulsar "☑" para confirmar. Proceder de la misma manera con la segunda cifra (5).

Si la contraseña es correcta se visualiza el parámetro P1. Pulsando la tecla "+" se visualiza el valor predeterminado de este parámetro que puede ser modificado pulsando "☑" y mediante

las teclas “+” y “-” es posible modificar el valor dentro del rango admisible para este parámetro. Luego pulsar  para confirmar y la tecla “+” para continuar con los otros parámetros.

Después de modificar los parámetros deseados, pulsar la tecla on/off para guardar y salir.

El aparato se vuelve a poner en espera.

6.10.5 Lista de parámetros del aparato

Parámetro	Descripción	Campo	Predeterminado	Notas
A	Temperatura sonda inferior depósito	-30 ÷ 99 °C	Valor medido	No modificable
B	Temperatura sonda superior depósito	-30 ÷ 99 °C	Valor medido	No modificable
C	Temperatura sonda descarche	-30 ÷ 99 °C	Valor medido	No modificable
D	Temperatura sonda aire de entrada	-30 ÷ 99 °C	Valor medido	No modificable
E	Temperatura sonda entrada evaporador	-30 ÷ 99 °C	Valor medido / 0 °C si P33 = 0	No modificable
F	Temperatura sonda salida evaporador	-30 ÷ 99 °C	Valor medido / 0 °C si P33 = 0	No modificable
G	Temperatura de envío del compresor	0 ÷ 125 °C	Valor medido / 0 °C si P33 = 0	No modificable
H	Temperatura sonda colector solar (PT1000)	0 ÷ 150 °C	Valor medido / 0 °C si P16 = 2	No modificable (1)
I	Pasos de apertura EEV	30 ÷ 500	Valor medido o valor de P40 si P39 = 1	No modificable
J	Versión firmware tarjeta de potencia	0 ÷ 99	Valor actual	No modificable
L	Versión firmware de la interfaz de usuario	0 ÷ 99	Valor actual	No modificable
P1	Histéresis en sonda inferior depósito para funcionamiento bomba de calor	2 ÷ 15 °C	7°C	Modificable
P2	Retraso de encendido resistencia eléctrica	0 ÷ 90 min	6 min	Función excluida
P3	Temperatura de consigna antilegionela	50 °C ÷ 75 °C	75°C	Modificable
P4	Duración antilegionela	0 ÷ 90 min	30 min	Modificable
P5	Modo descarche	0 = parada compresor 1 = gas caliente	1	Modificable
P6	Uso de la resistencia eléctrica durante el descarche	0 = apagada 1 = encendida	0	Modificable
P7	Intervalo entre ciclos de descarche	30 ÷ 90 min	45 min	Modificable
P8	Temperatura inicio descarche	-30 ÷ 0 °C	-2°C	Modificable
P9	Temperatura final descarche	2 ÷ 30 °C	3°C	Modificable
P10	Duración máxima ciclo de descarche	3 ÷ 12 min	8 min	Modificable
P11	Temperatura sonda depósito visualizada en la pantalla	0 = inferior 1 = superior	1	Modificable
P12	Tipo de funcionamiento de la bomba externa	0 = función excluida 1 = función recirculación 2 = función solar	1	Modificable (1)
P13	Tipo de funcionamiento de la bomba de recirculación de agua caliente	0 = funcionamiento con HP 1 = funcionamiento continuo	0	Modificable (1)

Parámetro	Descripción	Campo	Predeterminado	Notas
P14	Tipo de ventilador del evaporador (EC; AC; AC dos velocidades; EC con control dinámico de la velocidad)	0 = EC 1 = AC 2 = AC dos velocidades 3 = EC con control dinámico de la velocidad	0	Modificable
P15	Tipo de flujostato de seguridad para circuito de recirculación del agua caliente / solar, interruptor de selección baja presión	0 = NC 1 = NA 2 = interruptor de selección baja presión	0	Modificable (1)
P16	Suplemento solar térmico	0 = función excluida 1 = funcionamiento con DIG1 2 = control instalación solar térmica	0	Modificable (1)
P17	Retraso activación bomba de calor después de DIG.1 en modo solar = 1 (con DIG1)	10 ÷ 60 min	20 min	Modificable (1)
P18	Temperatura sonda inferior depósito para parada bomba de calor en modo solar = 1 (con DIG.1)	20 ÷ 60 °C	40°C	Modificable (1)
P19	Histéresis para encendido bomba en modo solar = 2 (control instalación solar térmica)	5 ÷ 20 °C	10°C	Modificable (1)
P20	Temperatura de actuación válvula de descarga / persiana solar en modo solar = 2 (control instalación solar térmica)	100 ÷ 150 °C	140°C	Modificable (1)
P21	Temperatura sonda inferior depósito para parada bomba de calor en modo fotovoltaico	30 ÷ 70 °C	62°C	Modificable
P22	Temperatura sonda superior depósito para parada resistencia en modo fotovoltaico	30 ÷ 80 °C	75°C	Modificable
P23	Suplemento fotovoltaico	0 = función excluida 1 = habilitado	0	Modificable
P24	Modo operativo durante Off-peak	0 = función excluida 1 = ECO 2 = Automático	0	Modificable
P25	Offset para sonda superior depósito	-25 ÷ 25 °C	0°C	Modificable
P26	Offset para sonda inferior depósito	-25 ÷ 25 °C	0°C	Modificable
P27	Offset para sonda aire de entrada	-25 ÷ 25 °C	0°C	Modificable
P28	Offset para sonda descarche	-25 ÷ 25 °C	0°C	Modificable
P29	Hora de activación ciclo antilegionela	0 ÷ 23 h	23 h	Modificable
P30	Histéresis sonda superior depósito para funcionamiento resistencia eléctrica	2 ÷ 20 °C	7°C	Modificable
P31	Tiempo de trabajo de la bomba de calor en modo Automático para el cálculo de la velocidad de calentamiento	10 ÷ 80 min	30 min	Modificable
P32	Umbral en sonda inferior depósito para encendido resistencia eléctrica en modo Automático	0 ÷ 20 °C	4°C	Modificable

Parámetro	Descripción	Campo	Predeterminado	Notas
P33	Uso EEV	0 = no utilizada 1 = utilizada	1	Modificable
P34	Intervalo cálculo sobrecalentamiento para EEV con control automático	20 ÷ 90 s	30 s	Modificable
P35	Consigna sobrecalentamiento para EEV con control automático	-8 ÷ 15 °C	3°C	Modificable
P36	Consigna contra sobrecalentamiento para EEV con control automático	60 ÷ 110 °C	88°C	Modificable
P37	Step apertura EEV durante el descarche (x10)	5 ÷ 50	15	Modificable
P38	Step apertura mínima EEV con control automático (x10)	3~45	9	Modificable
P39	Modo de control EEV	0= automático 1 = manual	0	Modificable
P40	Step apertura inicial EEV con control automático / consigna apertura EEV con control manual (x10)	5 ÷ 50	25	Modificable
P41	AKP1 umbral para ganancia KP1	-10 ÷ 10 °C	-1°C	Modificable
P42	AKP2 umbral para ganancia KP2	-10 ÷ 10 °C	0°C	Modificable
P43	AKP3 umbral para ganancia KP3	-10 ÷ 10 °C	0°C	Modificable
P44	Ganancia EEV KP1	-10 ÷ 10	3	Modificable
P45	Ganancia EEV KP2	-10 ÷ 10	2	Modificable
P46	Ganancia EEV KP3	-10 ÷ 10	1	Modificable
P47	Temperatura máxima aire de entrada para funcionamiento en bomba de calor	30 ÷ 50 °C	43°C	Modificable
P48	Temperatura mínima aire de entrada para funcionamiento en bomba de calor	-10 ÷ 10 °C	-5°C	Modificable
P49	Umbral temperatura aire de entrada para configuración velocidad ventilador electrónico o AC dos velocidades	10 ÷ 40 °C	18°C	Modificable
P50	Temperatura sonda inferior depósito para protección antihielo	0 ÷ 15 °C	12°C	Modificable
P51	Consigna velocidad superior ventilador evaporador EC	60 ÷ 100 %	92%	Modificable
P52	Consigna velocidad inferior ventilador evaporador EC	10 ÷ 60 %	60 %	Modificable
P53	Consigna velocidad de descarche del ventilador del evaporador EC	0 ÷ 100 %	50 %	Modificable
P54	Tempo de bypass interruptor a baja presión	1 ÷ 240 min	1	Modificable

Parámetro	Descripción	Campo	Predeterminado	Notas
P55	Regulación proporcional temperatura evaporador banda 1	1 ÷ 20 °C	4°C	Modificable
P56	Temperatura diferencial con activación de la máxima velocidad	P57÷20°C	2°C	Modificable
P57	Temperatura diferencial con desactivación de la máxima velocidad	1°C÷P56	1°C	Modificable
P58	Uso del ventilador del evaporador con el compresor apagado	0 = OFF 1 = ON con control manual de la velocidad 2 = ON con control automático de la velocidad	0	Modificable
P59	Velocidad del ventilador del evaporador (EC) con el compresor apagado	0 ÷ 100 %	40 %	Modificable
P60	Diferencia de temperatura 1 de evaporación del aire para el cálculo de la consigna	1 ÷ 25 °C	4°C	Modificable
P61	Diferencia de temperatura 2 de evaporación del aire para el cálculo de la consigna	1 ÷ 25 °C	2°C	Modificable
P62	Diferencia de temperatura 3 de evaporación del aire para el cálculo de la consigna	1 ÷ 25 °C	6°C	Modificable
P63	Diferencia de temperatura 4 de evaporación del aire para el cálculo de la consigna	1 ÷ 25 °C	3°C	Modificable
P64	Diferencia de temperatura 5 de evaporación del aire para el cálculo de la consigna	1 ÷ 25 °C	10°C	Modificable
P65	Diferencia de temperatura 6 de evaporación del aire para el cálculo de la consigna	1 ÷ 25 °C	18°C	Modificable
P66	Regulación proporcional temperatura evaporador banda 2	1 ÷ 20 °C	2°C	Modificable
P67	Regulación proporcional temperatura evaporador banda 3	1 ÷ 20 °C	9°C	Modificable
P68	Regulación proporcional temperatura evaporador banda 4	1 ÷ 20 °C	5°C	Modificable
P69	Regulación proporcional temperatura evaporador banda 5	1 ÷ 20 °C	10°C	Modificable
P70	Regulación proporcional temperatura evaporador banda 6	1 ÷ 20 °C	5°C	Modificable
P71	Reducción velocidad ventilador del evaporador EC para el modo silencioso	0 ÷ 40 %	15 %	Modificable
P72	Ganancia regulador velocidad ventilador EC	1 ÷ 100	5	Modificable

(1) = NO UTILIZABLES CON ESTE APARATO

7. SUSTITUCIONES



ATENCIÓN

Una reparación incorrecta puede implicar peligros para el usuario. Si su aparato necesita alguna reparación, **contactar al servicio de asistencia técnica.**



TÉCNICO EXPERTO



R290

Cualquier intervención en el aparato, incluida la eliminación, debe ser realizada por personal cualificado con la correspondiente Licencia de Técnico en Refrigeración para conocer y manejar sistemas que contengan gases de tipo HC como el R290 (Propano).



ATENCIÓN

Antes de emprender cualquier trabajo de mantenimiento asegurarse de que el aparato no esté alimentado eléctricamente.

Por lo tanto apagar el aparato y desconectar el enchufe de la toma de corriente.



ATENCIÓN

Las reparaciones en partes que cumplen funciones de seguridad pueden comprometer el funcionamiento seguro del aparato. Sustituir los elementos defectuosos sólo por repuestos originales.

7.1 SUSTITUCIÓN FUSIBLE TARJETA DE POTENCIA

Proceder de la siguiente manera (sólo para personal técnico autorizado):

- Desconectar la alimentación eléctrica del aparato.
- Quitar la tapa inferior.
- Quitar el capuchón del fusible y el fusible ayudándose con un destornillador adecuado.
- Instalar un fusible nuevo de **5 A - 250 V** de tipo retardado con certificación IEC 60127-2/II (**T5AL250V**) y colocarle el capuchón de protección.
- Reensamblar todos los plásticos y antes de alimentar el aparato asegurarse de que esté correctamente instalado.

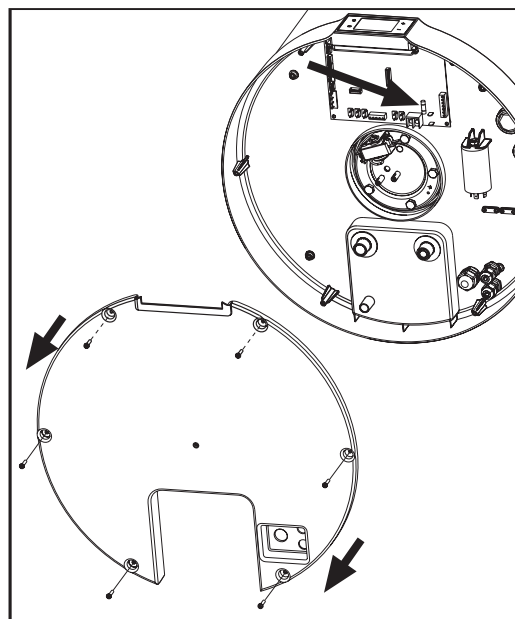


fig. 43

7.2 RESTABLECIMIENTO TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE LA RESISTENCIA ELÉCTRICA

Este aparato tiene un termostato de seguridad con rearme manual, conectado en serie a la resistencia eléctrica sumergida en el agua, que interrumpe la alimentación en caso de sobret temperatura en el interior del depósito.

Si es necesario, rearmar el termostato como se indica a continuación (sólo para personal técnico autorizado):

- Desenchufar el aparato de la toma de alimentación eléctrica.
- Desenroscar los tornillos de bloqueo y quitar la tapa inferior (fig. 43).
- Rearmar manualmente el termostato de seguridad (fig. 44). En caso de disparo, el perno central del termostato sobresale unos 2 mm.
- Montar la tapa inferior anteriormente extraída.

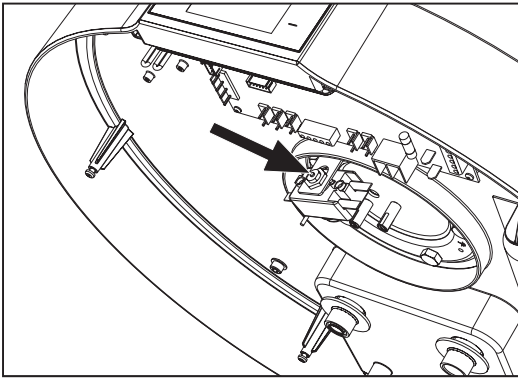


fig. 44 - Rearme del termostato de seguridad



ATENCIÓN

El disparo del termostato de seguridad puede obedecer a un fallo ligado a la tarjeta de control o a la ausencia de agua en el depósito.

NOTA: El disparo del termostato excluye el funcionamiento de la resistencia eléctrica pero no el sistema con bomba de calor dentro de los límites de funcionamiento permitidos.



ATENCIÓN

Si no se logra resolver la anomalía, apagar el aparato y contactar con el servicio de asistencia técnica comunicando el modelo del aparato adquirido.

7.3 CONTROL/SUSTITUCIÓN ÁNODO SACRIFICIAL

La integridad de los ánodos de magnesio se debe comprobar al menos cada dos años (pero mejor una vez al año). La operación debe ser realizada por personal autorizado.

El ánodo de magnesio (Mg), llamado también "ánodo sacrificial", evita que las corrientes parásitas que se pueden generar dentro del acumulador inicien procesos de corrosión de la superficie.

El magnesio es un metal de carga débil respecto al material de revestimiento interior del acumulador, por lo que atrae antes las cargas negativas que se generan con el calentamiento del agua, y se consume. Es decir que el ánodo se "sacrifica", corroyéndose en lugar del depósito. La integridad del ánodo de magnesio se debe comprobar al menos cada dos años (pero mejor una vez al año). La operación debe ser realizada por personal autorizado.

Antes de realizar la verificación es necesario:

- Cerrar la entrada de agua fría.
- Vaciar el acumulador (ver el apartado "7.4 VACIADO DEL ACUMULADOR").
- Quitar la tapa inferior 1.
- Desconectar de la tarjeta de potencia la conexión eléctrica del termostato de seguridad de la resistencia, y extraer las sondas NTC del agua del tubo situado en la brida de la resistencia.
- Aflojar los pernos 3 y extraer la brida. De este modo es posible controlar la corrosión del ánodo 4 y, si el fenómeno ha afectado más de 2/3 de la superficie, cambiarlo.

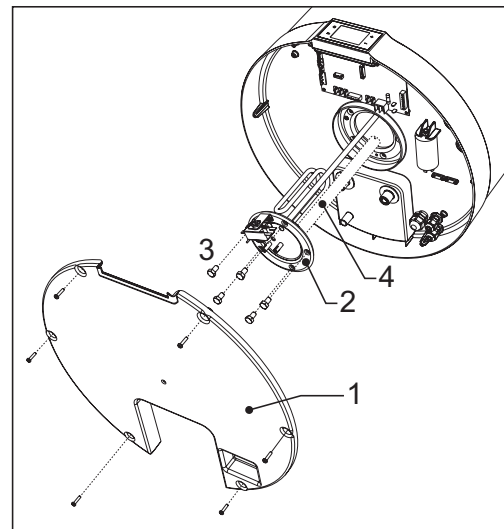


fig. 45

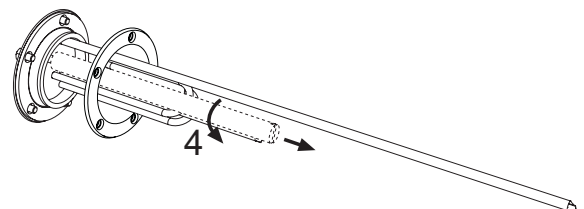


fig. 46

La brida está provista de una junta que se debe cambiar a cada control o sustitución del ánodo.

7.4 VACIADO DEL ACUMULADOR

Si el acumulador no se va a utilizar, sobre todo en presencia de bajas temperaturas, es conveniente vaciarlo. Para este aparato es suficiente abrir la llave de vaciado como en el ejemplo de las conexiones hidráulicas cap. "6.7 CONEXIONES HIDRÁULICAS" en la página 86 (ver fig. 35).

NOTA: acordarse de vaciar el sistema en caso de bajas temperaturas, para evitar fenómenos de congelación.

7.5 SUSTITUCIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN



ATENCIÓN

NO MANIPULAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica o por una persona con cualificación similar, para evitar cualquier riesgo.

El cable debe ser cambiado de conformidad con las leyes vigentes en el país de uso del producto.

Sustituir el cable de alimentación dañado por uno nuevo de características iguales o equivalentes al cable original.

8. REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO, EL SERVICIO Y LA INSTALACIÓN DE APARATOS QUE UTILIZAN REFRIGERANTES INFLAMABLES SEGÚN EL ANEXO DD DE LA EN 60335-2-40

8.1 ADVERTENCIAS GENERALES



OBLIGACIÓN

Todas las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal autorizado conforme a lo indicado en este manual.



OBLIGACIÓN

No utilizar ningún medio para acelerar el descarche, o para la limpieza, que no haya sido recomendado por el fabricante.



OBLIGACIÓN

El aparato se debe instalar en un local donde no haya fuentes de encendido activas de modo permanente (llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico encendido).



OBLIGACIÓN

No perforar ni quemar.



OBLIGACIÓN

Tener en cuenta que los fluidos frigoríficos pueden no tener olor.



OBLIGACIÓN

El equipo se debe instalar, hacer funcionar y colocar en un local con una altura mínima no inferior a 2 metros.



R290

El volumen total del compartimiento de instalación debe ser superior a 20 m³.

La entrada y la salida del aire del aparato deben canalizarse hacia el ambiente externo de acuerdo con lo indicado en el apartado 6.6 en la página 85.



R290

El aparato se suministra cargado con 0,15 kg de gas refrigerante R290. Las recargas pueden efectuarse sólo en el establecimiento del fabricante.

No está permitida ninguna intervención de reparación / sustitución en componentes que son parte integrante del circuito refrigerante.

8.2 RIESGO DE INCENDIO



El local donde se instale el aparato debe contar con un recambio adecuado de aire para evitar el riesgo de incendio en caso de fuga del gas refrigerante.



Si esto no es posible, el instalador debe realizar las obras necesarias para garantizar que no se produzcan acumulaciones de gas refrigerante.



Verificar periódicamente que no haya obstrucciones en las aberturas que permiten el recambio de aire en el local de instalación.



El aparato no se debe instalar en un lugar donde existan llamas libres, como en el caso de calderas de gas de cámara abierta, estufas de leña o eléctricas o, en general, cualquier otra fuente de ignición.



Se prohíbe fumar en proximidad y dentro del compartimento de instalación.



Se prohíbe utilizar llamas abiertas en proximidad y dentro del compartimento de instalación.

8.3 MANTENIMIENTO



TÉCNICO
EXPERTO



R290

Cualquier intervención en el aparato, incluida la eliminación, debe ser realizada por personal cualificado con la correspondiente Licencia de Técnico en Refrigeración para conocer y manejar sistemas que contengan gases de tipo HC como el R290 (Propano).

Durante todas las operaciones de mantenimiento ordinario, extraordinario o por averías, el fabricante recomienda utilizar un detector de hidrocarburos dotado de los elementos de seguridad necesarios para prevenir la detonación en atmósferas potencialmente explosivas.

En todos los casos, se recomienda ventilar adecuadamente el compartimento de instalación antes de realizar cualquier operación en el aparato, puesto que el gas refrigerante utilizado no despiden ningún olor.

El personal de mantenimiento debe adoptar todos los procedimientos y precauciones necesarios para evitar situaciones de peligro en presencia de gases inflamables.

El aparato no está provisto de válvula de carga o recarga porque esta operación no debe ser realizada en ningún caso por el usuario. Si se verifica una fuga en el circuito frigorífico, o si este se encuentra parcial o totalmente vacío de gas refrigerante, el encargado del mantenimiento debe sustituir el aparato entero.

Durante las operaciones de mantenimiento, el personal encargado debe comprobar las condiciones siguientes.

Condiciones para la instalación

Verificar que:

- Las dimensiones del compartimento de instalación sean conformes a lo indicado en este manual.
- Haya una ventilación adecuada del local.
- Las marcas y los signos gráficos aplicados al aparato estén presentes y sean legibles.
- El aparato no muestre indicios de daño o corrosión, la cual podría perjudicar el funcionamiento o dejar salir el gas refrigerante.

Si se encuentra cualquier incumplimiento de estos requisitos, el personal de mantenimiento debe informar al propietario y resolver el inconveniente.

Control y reparación de los componentes eléctricos

Verificar que:

- No haya situaciones de peligro inminente para el operador;
- El circuito esté desconectado de la corriente eléctrica.
- Si no es posible trabajar sin corriente, advertir al propietario para que esté enterado de la situación.
- Los condensadores eléctricos se hayan descargado de modo seguro, sin generar chispas.
- La conexión de tierra no esté interrumpida.
- Los componentes eléctricos se hayan sustituido exclusivamente por recambios originales.
- No haya cortes y empalmes en los cables de los componentes eléctricos.
- Los cables y conductores no presenten daños que puedan perjudicar la integridad del aparato o la seguridad para personas y cosas.

Nota: sólo los recambios originales de los componentes eléctricos tienen la garantía del fabricante en términos de seguridad y han sido aprobados por un organismo independiente para el uso con gases refrigerantes inflamables.

Localización de fugas

- No utilizar llamas de ningún tipo para detectar fugas de gas refrigerante. Emplear detectores eléctricos sólo si se tiene certeza de que son eficientes y seguros en ambiente explosivo.
- Los instrumentos deben ser capaces de detectar una fuga de R290 igual o menor que el 25 % del LFL (nivel inferior de inflamabilidad).
- Como alternativa se pueden utilizar buscafugas en aerosol específicos para gases refrigerantes, que no sean corrosivos.

Para utilizarlos con seguridad, los detectores de fugas deben disponer de un instrumento de calibración normalmente llamado "fuga calibrada". Para garantizar una calibración correcta, el control de la sensibilidad del detector mediante el instrumento de calibración debe realizarse lejos del lugar de instalación.

9. ELIMINACIÓN



TÉCNICO
EXPERTO



R290

Cualquier intervención en el aparato, debe ser realizada por personal cualificado con la correspondiente Licencia de Técnico en Refrigeración para conocer y manejar sistemas que contengan gases de tipo HC como el R290 (Propano).



R290

Este aparato contiene 0,15 kg de gas inflamable (Propano R290). Leer atentamente las advertencias indicadas en el capítulo 8 en la página 98.

Al final de su vida útil, las bombas de calor se deben eliminar de acuerdo con las normas vigentes.



ATENCIÓN

Separar los materiales y eliminarlos en centros de eliminación de residuos adecuados, de acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el país de uso.

Las operaciones de eliminación deben ser realizadas solo en un centro autorizado por personal cualificado y en pleno cumplimiento de la normativa vigente.

Antes de proceder con la eliminación, es necesario retirar de forma segura el gas refrigerante del circuito; esta operación debe realizarse de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- El producto no debe ser conectado a la red eléctrica.
- Antes de iniciar asegurarse de disponer de un sistema de recuperación del gas adecuado dotado de bombonas apropiadas para la cantidad y el tipo de gas que se va a recuperar, asegurarse de utilizar los D.P.I. adecuados.
- Vaciar el circuito desde el tubo utilizado por el fabricante para realizar la carga del gas refrigerante y contemporáneamente del tubo de aspiración del compresor.
- Activar el sistema de recuperación de gas refrigerante, teniendo cuidado de no superar el 80% de llenado y la presión máxima de funcionamiento.
- La operación termina cuando se ha alcanzado el nivel de vacío deseado, en esto punto cerrar las válvulas de la bombona de recuperación y retirar el aparato.
- El gas extraído solo puede reutilizarse después de haber sido purificado y comprobado por el proveedor del mismo.

Etiqueta para la eliminación del producto

El producto debe estar identificado con una etiqueta en la cual se debe indicar que el producto va a ser desechado y llevar la fecha y la firma del encargado responsable.

En la etiqueta debe indicarse que el producto contiene un gas inflamable.

Recuperación del gas refrigerante

Para realizar esta operación, el aparato de recuperación utilizado debe estar en pleno funcionamiento y con un mantenimiento adecuado, ser apto para su uso con gases inflamables y disponer de un manual de instrucciones para su uso correcto. Los tubos de conexión deben estar en buenas condiciones y contar con conexiones leak-free.

Las bombonas de recuperación deben ser adecuadas para el uso y estar equipadas con una válvula de seguridad y una válvula de cierre, si es posible antes de realizar la operación de recuperación enfriar las bombonas.

El gas refrigerante que se recupere debe estar correctamente identificado y no mezclado con otros gases diferentes dentro de la misma bombona, las bombonas deben ser enviadas al proveedor de gas que procederá a la recuperación y a la purificación.

En el caso de que se deba eliminar el compresor o el aceite que contiene, primero es oportuno el calentamiento eléctrico del cuerpo del compresor con el fin de permitir la evaporación completa y rápida del gas refrigerante que pueda haber quedado disuelto en el aceite. El aceite tendrá que ser manipulado de manera apropiada.

Principales materiales de composición del aparato:

- acero - magnesio - plástico - cobre - aluminio - poliuretano

INFORMACIÓN PARA LOS USUARIOS

Según las directivas 2011/65/EU y 2012/19/EU sobre la reducción del uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos y los requisitos para su desecho.

El símbolo del contenedor tachado aplicado al aparato o al embalaje indica que, al final de su vida útil, el aparato se debe eliminar separadamente de los otros residuos.

Al final de la vida útil del aparato, el usuario lo debe entregar a un centro de recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, o bien a la tienda donde adquiriera otro aparato de tipo equivalente, en la proporción de uno por uno.

La recogida selectiva para el posterior envío del aparato a un centro de reciclaje, tratamiento o eliminación ecocompatible ayuda a evitar efectos negativos para el medioambiente y la salud de las personas y favorece la reutilización de los materiales que componen el aparato.

La eliminación ilegal del aparato por parte del usuario conlleva la aplicación de las sanciones administrativas establecidas por la normativa vigente.

10. FICHA DEL APARATO

Descripciones	u.m.	90 LT	120 LT
Perfil de carga declarado		M	M
Clase de eficiencia energética de calentamiento del agua en condiciones climáticas medias		A+	A+
Eficiencia energética de calentamiento del agua (%) en condiciones climáticas medias	%	107	112
Consumo anual de energía en kWh en términos de energía final en condiciones climáticas medias	kWh	479	458
Ajuste de temperatura del termostato del acumulador	°C	53	53
Nivel de potencia sonora Lwa interior en dB	dB	52	52
El acumulador puede funcionar sólo durante las horas valle		NO	NO
Precauciones específicas para el montaje, la instalación o el mantenimiento del acumulador		Ver el manual	
Eficiencia energética de calentamiento del agua (%) en condiciones climáticas más frías	%	91	86
Eficiencia energética de calentamiento del agua (%) en condiciones climáticas más cálidas	%	114	119
Consumo anual de energía en kWh en términos de energía final en condiciones climáticas más frías	kWh	565	596
Consumo anual de energía en kWh en términos de energía final en condiciones climáticas más cálidas	kWh	449	430
Nivel de potencia sonora Lwa exterior en dB	dB	50	50

11. NOTAS SOBRE LOS DISPOSITIVOS Y APP

Este producto incorpora un módulo radio (Wi-Fi) y cumple con la directiva RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU. A continuación se muestran los principales datos de la parte de radio:

- Protocolo de transmisión: IEEE 802.11 b/g/n
- Gama de frecuencias: 2412-2472 MHz (13 canales)
- Potencia máxima del transmisor: 100 mW (20,00 dBm)
- Densidad espectral de potencia máxima: 10 dBm/MHz
- Ganancia máxima de la antena: 3,23 dBi

Las redes inalámbricas pueden verse afectadas por los ambientes de comunicación inalámbrica circundantes.

El producto podría no lograr conectarse a Internet o perder la conexión debido a la distancia del router Wi-Fi o de las interferencias eléctricas derivantes del ambiente circundante. Esperar algunos minutos y probar de nuevo.

Si su proveedor de servicios de Internet registra la dirección MAC de los ordenadores o módems con fines de identificación, es posible que este producto no logre conectarse a Internet. En tal caso, contactar a su proveedor de servicios de internet para solicitar asistencia.

Las configuraciones del firewall de su sistema de red pueden impedir a este producto acceder a Internet. Contactar a su proveedor de servicios de internet para solicitar asistencia. Si este síntoma persiste, póngase en contacto con un centro de asistencia o distribuidor autorizado.

Para programar las configuraciones del router wireless (AP), ver el manual del usuario del router.

Visitar Google Play Store o Apple App Store y buscar la app prevista para este producto para conocer los requisitos mínimos de instalación y para descargarla en su dispositivo inteligente.

Esta app no está disponible para algunas tabletas/smartphones y, con vistas a la mejora continua del rendimiento, está sujeta a cambios/actualizaciones sin previo aviso, o a la interrupción del soporte de acuerdo con las políticas del fabricante.

12. CERTIFICADO DE GARANTÍA

Certificado de garantía

Esta garantía es válida para los equipos destinados a ser comercializados, vendidos e instalados sólo en el territorio español.

FÉRROLI ESPAÑA, S.L., con domicilio social Pol. Ind. De Villayuda, C/ Alcalde Martín Cobos, 4 - 09007 Burgos, garantiza los productos relacionados en este manual de instrucciones de acuerdo con la modificación del 1 de Enero 2022 del Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias (TRLGDCU).

El período de garantía de 3 años indicado en dicho R.D. comenzará a partir de la fecha de instalación, o en su defecto, a partir de la fecha de compra.

Salvo prueba en contrario, se presumirá que las faltas de conformidad que se manifiesten transcurridos 2 años desde la entrega no existían cuando el bien se entregó.

La garantía no cubre las incidencias producidas por:

- Transporte no efectuado a cargo de la empresa (que deberán ser reclamados directamente al transportista).
- Manipulación del producto por personal ajeno a FÉRROLI ESPAÑA, S.L. durante el período de garantía.
- Si el montaje no respeta las instrucciones que se suministran en la máquina.
- La instalación de la máquina no respeta las Leyes y Reglamentaciones en vigor (electricidad, hidráulicas, combustibles, etc.).
- Defectos de instalación hidráulica, eléctrica, alimentación de combustible, de evacuación de los productos de la combustión, chimeneas y desagües.
- Anomalías por incorrecto tratamiento del agua de alimentación, por tratamiento desincrustante mal realizado, etc.
- Anomalías causadas por condensaciones o por agentes atmosféricos (hielos, rayos, inundaciones, etc.) así como por corrientes erráticas.
- Mantenimiento inadecuado, descuido o mal uso.
- Corrosiones por causas de almacenamiento inadecuado.

Importante

- Para hacer uso del derecho de garantía aquí reconocido, será requisito imprescindible que el aparato se destine al uso doméstico.
- Esta garantía es válida siempre que se realicen las operaciones normales de mantenimiento descritas en las instrucciones técnicas suministradas con los equipos.
- Será necesario presentar al personal técnico de FÉRROLI, antes de su intervención, la factura o ticket de compra del aparato, junto al albarán de entrega correspondiente, si este fuese de fecha posterior.

El material sustituido en garantía quedará en propiedad de FÉRROLI ESPAÑA, S.L.

Las posibles reclamaciones deberán efectuarse ante el organismo competente en esta materia.

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL (SAT)

 **914 879 325**  **satferroli@ferroli.com**

SEDE EN BURGOS

Polígono Industrial Villayuda
C/ Alcalde Martín Cobos, 4 09007 - Burgos
Tel.: 947 483 250

SEDE EN MADRID

Edificio FERROLI. Avda. de Italia, 2
28820 - (Coslada) Madrid
Tel.: 916 612 304



FERROLI ESPAÑA, S.L.

Dear Customer,

thank you for choosing a **FERROLI S.p.A.** product. Our company, always attentive to environmental issues, uses low environmental impact technologies and materials for its products, in compliance with EU WEEE standards (2012/19/EU – RoHS 2011/65/EU).



OBLIGATION

Read this instruction manual carefully before using the device and store it carefully.

In the event of a change in ownership of the device, deliver it to the next user/owner.

In the event of loss of or damage to this manual, another copy can be downloaded from the website **www.ferroli.com** by selecting the purchased product.

The images are for illustrative purpose only and do not constitute a commitment for the manufacturer and/or the Distributor.

KEEP FOR FUTURE CONSULTATION.

MANUFACTURER'S DATA



FERROLI S.p.A.

via Ritonda 78 / a

37047 San Bonifacio (VR) - ITALY

Tel: +39 045 6139411

Fax: +39 045 6100933

www.ferroli.com

TECHNICAL ASSISTANCE DATA

For any request for TECHNICAL ASSISTANCE on the machine, refer to the following contacts.



For the service centre, visit:

www.ferroli.com

DEVICE IDENTIFICATION

This device is a 0.83 kW air-water heat pump for heating domestic hot water, available in versions with 90-litre and 120-litre tanks.

Version	Configuration description
90 LT - 120 LT	Air heat pump for the production of domestic hot water

CASING PROTECTION RATING

The equipment protection rating is: **IP24**.

SAFETY WARNINGS



ATTENTION

Read carefully before installing and using the device.



OBLIGATION

The manual must be kept for future reference until dismantling.

The manual is provided in paper format; however, it is available in digital version, which can be downloaded from the website www.ferroli.com by selecting the purchased product.



ATTENTION

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).



R290



ATTENTION

The unit can be used by children aged 8 years and over and by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or lacking in experience or the necessary knowledge, provided they are supervised or have received instructions regarding safe use of the unit and understand the related hazards.



ATTENTION

Children must not play with the device.
Cleaning and maintenance operations, which can be carried out by the user, must not be performed by children without supervision.



ATTENTION

Before carrying out any type of intervention on the device, the personnel in charge of maintenance must refer to what is reported in this manual in the following chapters and in particular to consult chapter "8. REQUIREMENTS FOR THE OPERATION, SERVICE AND INSTALLATION OF APPLIANCES THAT USE FLAMMABLE REFRIGERANT GASES ACCORDING TO ANNEX DD OF EN 60335-2-40" on page 148.



ATTENTION

During the design and construction phase of the systems, local rules and regulations must be complied with.



R290

The air inlet and outlet of the appliance must be channelled to the external environment as indicated in paragraph 6.6 on page 135.



ATTENTION

For equipment installation operations, refer to par. "6.4 PREPARATION OF THE INSTALLATION SITE" on page 134 and par. "6.5 WALL FIXING" on page 135.



ATTENTION

For the correct operation of the device, the inlet water pressure must be:

- maximum 0.7 MPa (7 bar);
- minimum 0.15 MPa (1.5 bar).



ATTENTION

- Water may drip from the safety valve discharge pipe; leave this pipe open to the atmosphere.
- The safety valve must be operated regularly to remove limescale deposits and to check that it is not blocked.
- Connect a rubber pipe to the condensate drain, taking care not to force too much so as not to break the drain pipe and refer to par. “6.7.1 Condensate drain connection” on page 137.



ATTENTION

For correct operation of the equipment it is essential to install a 0.7 MPa safety valve on the cold water inlet (7 bar, light series supplied). The safety valve discharge pipe must be installed downwards and in a place not subject to freezing.



ATTENTION

Use only connecting pipes (not supplied), rigid and resistant to electrolysis both at the inlet of cold water and at the outlet of hot water from the device.



ATTENTION

The device must be installed in compliance with the regulations on electrical systems in force in the country of installation. Refer to par. “6.8 ELECTRICAL CONNECTIONS” on page 138 and par. “6.8.1 Remote connections” on page 138.



ATTENTION

Connect the device to an efficient grounding system.



ATTENTION

Do not use extension cords or adapters.



ATTENTION

For connection to mains and safety devices, comply with the IEC 60364-4-41 standard.



ATTENTION

Fixed devices are not equipped with means of disconnection from the mains with a separation of the contacts on all poles capable of guaranteeing complete disconnection in the **overvoltage category III**, the instructions indicate that the means of disconnection must be integrated in the fixed wiring in compliance with the wiring regulations.



ATTENTION

The device must be protected by an adequate differential switch. The type of differential switch should be selected by assessing the type of electrical devices used by the system as a whole.



ATTENTION

DO NOT TAMPER WITH THE POWER CORD. If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or the technical assistance service or in any case by a person with similar qualifications, in order to prevent any risk.



ATTENTION

In case of replacement of the fuse, replace it with a new delayed-type one of 5 A 250V IEC 60127-2/II (T5AL250V) certified (refer to par. 7.1 on page 146).



ATTENTION

Before carrying out any repairs to the product, carefully read the wiring diagram shown in chapt. “6.9 ELECTRICAL DIAGRAM” on page 140 and also refer to the inside the product itself.

► USE INTENDED BY THE MANUFACTURER

Definition

Air heat pump for the production of domestic hot water

The device covered in this manual has been designed for domestic use in accordance with the requirements provided for in the reference standards indicated in paragraph 1.4.

Moreover, to meet the design and safety features:

- the device must be used according to the instructions and limits of use indicated in this manual;
- the procedures indicated in this user manual must be followed;
- ordinary maintenance must be carried out periodically in the times and in the manner indicated;
- extraordinary maintenance must be performed promptly in case of need.

In consideration of the design features, it is not possible to use the device for other purposes, nor can the manufacturer envisage other ways of use.



PROHIBITION

Using the product for purposes other than that specified is prohibited. Any other use is considered inappropriate and is not permitted.

► REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

Reasonably foreseeable misuses are listed below:

- **no aeraulic connection with the external environment (ref. par. 6.6 on page 135);**
- introduction of liquid or solid materials containing chemically aggressive substances;
- use the equipment differently from what is envisaged in paragraph “USE INTENDED BY THE MANUFACTURER” and as indicated in par. “5.3 TECHNICAL FEATURES” on page 132.

Any use other than the one envisaged must be previously authorised in writing by the Manufacturer.

In the absence of such written authorisation, the use is to be considered “**improper use**”; therefore **FERROLI S.p.A.** declines all responsibility in relation to any damage caused to things or people and deems any type of guarantee on supply null and void.

NB! The manufacturer declines any liability for uses different from those for which the equipment is designed, and for any installation errors or improper use of the unit.

► INTENDED USE OF THE DEVICE

The device is intended to be used in a domestic environment within the limits of allowed environmental conditions indicated in chapter 6.

► RISK FROM INADEQUATE MAINTENANCE OR REPAIR

EXPERT
TECHNI-
CIAN

R290

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).



PROHIBITION

Never try to carry out maintenance work or repairs on the product yourself.

- Have a qualified technician immediately remove faults and damage.
- Comply with the prescribed maintenance intervals.

► DANGER DUE TO MISUSE

An incorrect command can put yourself and others at risk and cause material damage.

- Read these instructions and all complementary documentation carefully.
- Perform the activities described in this instruction manual.

► **DANGER TO LIFE DUE TO REFRIGERANT GAS LEAKAGE**



ATTENTION! Flammable refrigerant gas (R290).



EXPERT
TECHNI-
CIAN



R290

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).



OBLIGATION



R290

During the design and construction phase of the systems, local rules and regulations must be complied with. The air inlet and outlet of the appliance must be channelled to the external environment as indicated in paragraph 6.6 on page 135.

There is a risk of explosion in case of refrigerant gas leaks.

- Ventilate the installation environment.
- **Do not use open flames** (e.g. lighters, matches).
- **Do not smoke.**
- **Do not use components or devices** that may generate sparks (for example: do not turn lights on by switches, do not connect electrical equipment, etc.).
- Leave the building immediately, prevent other people from accessing and contact the emergency personnel.

► **DANGER OF DEATH DUE TO CHANGES TO THE PRODUCT OR THE INSTALLATION ENVIRONMENT**

- **Do not install the device** in conditions other than those described in this manual (ref. chapter 6 on page 133).
- **Never remove, tamper with, bypass or block** the safety devices.
- **Do not remove or destroy any seal** applied to components.
- **Do not make changes:**
 - to the product

- to the water and electricity networks
- to the drain pipes.

► **DANGER OF BURNS DUE TO HIGH TEMPERATURES**

The protruding hoses and hydraulic connections become very hot during operation.

- **Do not touch** the hydraulic connections.
- **Do not touch** the air inlet and outlet points.

Domestic hot water heated to temperatures above 50 °C can cause scalding during use (shower, sink, etc.).

Even lower temperatures can be dangerous for children and the elderly.

It is always recommended to install a mixing valve in the outlet connection of the water heater and to set an operating temperature that is not too high.

► **AVOID THE RISK OF INJURY AND DAMAGE TO THE ENVIRONMENT DUE TO ACCIDENTAL LEAKAGE OF THE REFRIGERANT GAS**

The equipment contains R290 refrigerant gas.

It is an ecological refrigerant gas, which has a low environmental impact and does not damage the earth's ozone layer; however, in the event of an accidental gas leak:

- **do not touch** any part of the product;
- **do not inhale** vapours or gases.

Call a physician immediately if you come into contact with the refrigerant gas.

The refrigerant gas must not be released into the atmosphere.

Before disposing of the device, the refrigerant gas contained in it must be poured into a suitable container to be recycled or disposed of in accordance with current regulations.



EXPERT
TECHNI-
CIAN



R290

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).



► **DANGERS FROM CHANGES IN THE INSTALLATION ROOM**

- Before installing the device, it is mandatory to check the minimum requirements of the installation room.



Certain set-up and renovation works in the installation room can compromise the functionality of the product.

- Before carrying out any renovation work on the installation room, check that the minimum requirements indicated in chapter "6. INSTALLATION AND COMMISSIONING" on page 133 remain valid.
- Contact your installer before carrying out the relevant work.

SUMMARY



INSTRUCTIONS FOR:	
 USER	 EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE

1. GENERAL INFORMATION.....111	
1.1 RECIPIENTS OF THE MANUAL..... 111	
1.2 GUIDE TO THE MANUAL..... 112	
1.3 DECLARATION OF CONFORMITY..... 112	
1.4 COMPLIANCE WITH EUROPEAN REGULATIONS.....113	
1.5 DEVICE WARRANTY 113	
1.6 DISCLAIMER OF LIABILITY..... 113	
2. USE OF THE WATER HEATER 114	
2.1 BASIC SAFETY RULES 114	
2.2 MAINTENANCE BY THE USER..... 114	
2.3 MAINTENANCE TO BE CARRIED OUT BY THE EXPERT TECHNICIAN..... 114	
2.4 DESCRIPTION OF THE USER INTERFACE 115	
2.5 HOW TO TURN THE WATER HEATER ON AND OFF AND UNLOCK THE KEYS..... 116	
2.6 SETTING THE CLOCK..... 116	
2.7 SETTING THE TIME BANDS 116	
2.8 SETTING THE HOT WATER SET-POINT 116	
2.9 OPERATING MODE 117	
2.10 ADDITIONAL FEATURES..... 117	
2.11 CONTROL OF THE DEVICE VIA APP..... 118	
2.12 FAULTS/PROTECTION 123	
2.13 TROUBLESHOOTING..... 124	

INSTRUCTIONS FOR:	
 USER	 EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE

3. GENERAL INFORMATION..... 125	
3.1 PLATE DATA..... 125	
3.2 IDENTIFICATION PLATES OF THE MAIN ELEMENTS..... 126	
3.3 DESCRIPTION OF THE SYMBOLS USED IN THE MANUAL AND ON THE PACKAGING 126	
3.4 GLOSSARY OF TERMS..... 127	
3.5 PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT 127	
3.6 NOISE..... 127	

3.7 VIBRATIONS..... 127	
3.8 RESIDUAL RISKS 128	
4. HANDLING AND TRANSPORT 128	
4.1 HANDLING OF PACKAGING 128	
4.2 UNPACKING 128	
4.3 RECEIPT..... 129	
5. CONSTRUCTION CHARACTERISTICS..... 129	
5.1 COMPONENT IDENTIFICATION 129	
5.2 DIMENSIONAL DATA..... 130	
5.3 TECHNICAL FEATURES..... 132	
6. INSTALLATION AND COMMISSIONING..... 133	
6.1 STORAGE..... 133	
6.2 LIMITS OF USE 133	
6.3 OPERATING LIMITS 133	
6.4 PREPARATION OF THE INSTALLATION SITE... 134	
6.5 WALL FIXING..... 135	
6.6 AERAILIC CONNECTIONS..... 135	
6.7 HYDRAULIC CONNECTIONS..... 136	
6.8 ELECTRICAL CONNECTIONS 138	
6.9 ELECTRICAL DIAGRAM 140	
6.10 COMMISSIONING 141	
7. REPLACEMENTS 146	
7.1 POWER BOARD FUSE REPLACEMENT 146	
7.2 REPLACEMENT OF ELECTRIC RESISTOR SAFETY THERMOSTAT..... 146	
7.3 CHECK/REPLACEMENT OF THE SACRIFICIAL ANODE 147	
7.4 EMPTYING THE BOILER 147	
7.5 REPLACEMENT OF THE POWER CORD..... 148	
8. REQUIREMENTS FOR THE OPERATION, SERVICE AND INSTALLATION OF APPLIANCES THAT USE FLAMMABLE REFRIGERANT GASES ACCORDING TO ANNEX DD OF EN 60335-2-40 148	
8.1 GENERAL WARNINGS 148	
8.2 FIRE RISK..... 148	
8.3 MAINTENANCE..... 149	
9. DISPOSAL..... 150	
10. PRODUCT SHEET 151	
11. NOTES ON RADIO DEVICES AND APPS..... 152	

INSTRUCTIONS FOR:	
 USER	 EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE

1. GENERAL INFORMATION

This instruction manual for use, installation and maintenance is to be considered an integral part of the heat pump (hereinafter referred to as "device").

The manual describes the installation procedures to be observed for correct and safe operation of the device, and the methods of use and maintenance.

The manual must be kept with the device for future reference until it is dismantled and must, in any case, always be available to qualified installation and maintenance personnel.

If the device is sold or passed on to another user, the manual must accompany it to its new destination.

For the EXPERT TECHNICIAN/ MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE ONLY.

The manual describes the installation methods to be followed for correct and safe operation of the device and maintenance interventions.




Before installing the equipment, carefully read this instruction manual and in particular chapter 8 on safety.

Symbols are used throughout the manual to find the most important information more quickly (paragraph "3.3 DESCRIPTION OF THE SYMBOLS USED IN THE MANUAL AND ON THE PACKAGING" on page 126).

1.1 RECIPIENTS OF THE MANUAL

It is intended for the specialist installer (installers - maintenance technicians) and the end user.

To distinguish the content of the manual based on the characteristics of the recipient (user and expert technician), the instructions are divided as follows:

RECIPIENT OF THE INSTRUCTIONS	
 USER	<p>Person who uses the device under normal conditions.</p> <p>This symbol (where present) indicates that the information and instructions <u>are intended for them</u>.</p>
 USER	<p>ATTENTION! This symbol (where present) indicates that the information and instructions <u>are not intended for them</u>.</p> <p>For each type of intervention, the user must contact the EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE.</p>
 EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE	<p>Person in charge of installation and maintenance.</p> <p>The technician has access to all the information contained in this manual.</p> <p>Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).</p>
 ATTENTION	<p>In case of doubts about the correct interpretation of the instructions contained in this Manual, contact the manufacturer's TECHNICAL ASSISTANCE to receive the necessary clarifications.</p>

1.2 GUIDE TO THE MANUAL

For the correct use of the device, the technical reference is the “USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL” supplied with it.

In order to make the instruction manual compliant with the device described therein, it was drawn up in accordance with the Directives in force at the date of the document's edition:

- IEC/IEEE 82079-1:2019 - *Preparation of information for use (instructions for use) of products. Principles and general requirements.*
- ISO 7000:2019 - *Graphical symbols for use on device — Registered symbols.*
- UNI EN ISO 7010:2021 - *Graphic signs - Safety colours and safety signs - Registered safety signs*

Moreover, the preparation and composition of the instruction manual complies with the principles dictated by the technical regulations referring to the product.



FERROLI S.p.A. is not liable for any damage to things or people caused by accidents caused by failure to comply with the instructions contained in this user manual and warnings.

The “USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL” defines the purpose for which the device was built and contains all the information necessary to ensure safe and correct installation and use.

Further technical information not reported in this manual constitute an integral part of the technical file drawn up by **FERROLI S.p.A.**, available at its registered office.

The constant compliance with the rules contained therein guarantees the safety of man and equipment, the economy of operation and a longer duration of operation.

The careful analysis carried out by **FERROLI S.p.A.** has made it possible to eliminate most of the risks; however, it is recommended to strictly follow the instructions given in this document.



FERROLI S.p.A. is not liable for any damage to things or people caused by accidents caused by failure to comply with the instructions contained in this user manual and warnings.

1.2.1 Supply and storage of the manual

The manual is provided in paper format; however, it is available in digital version, which can be downloaded from the website **www.ferrolì.com** by selecting the purchased product.

The manual must be kept for future reference until dismantling.

1.2.2 Updates

This manual reflects the technique at the time of purchase of the device and contains the information and specifications in force at the current date of the edition.

FERROLI S.p.A. reserves the right to make modifications, changes or improvements in the manual or on the machines, at any time and without notice.

1.2.3 Copyright

All rights reserved.

These user instructions contain information protected by copyright. It is prohibited to make photocopies, duplicate, translate or to store these user instructions on memory supports, either in part or in whole, without previous authorisation by the supplier. Any violations will be subject to compensation for damages. All rights are reserved, including those resulting from the granting of patents or registration of a utility model.

1.2.4 Language

The manual was written in Italian (IT), the original language of the manufacturer.

Any translations into additional languages must be made from the original instructions.

The Manufacturer is held responsible for the information contained in the original instructions; translations into different languages cannot be fully verified, therefore, if an inconsistency is found, it is necessary to follow the original language text or contact our Technical Documentation Office.

1.3 DECLARATION OF CONFORMITY

The device is supplied with a “*EU Declaration of Conformity*” and exclusively concerns the device in the state in which it was placed on the market.

1.4 COMPLIANCE WITH EUROPEAN REGULATIONS

This heat pump is a product intended for domestic use in compliance with the following European directives:

- Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council OF 4 July 2012 on **waste electrical and electronic device (WEEE)**.
- Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council OF 8 June 2011 on the **restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic device (RoHS)**.
- Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to **electromagnetic compatibility**.
- Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of **electrical equipment designed for use within certain voltage limits**.
- Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of **ecodesign requirements for energy-related products**.
- Directive 2014/53/EU of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of **radio equipment** and repealing Directive 1999/5/EC.
- Regulation (EU) 2017/1369 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2017 setting a framework for **energy labelling** and repealing Directive 2010/30/EU.

1.5 DEVICE WARRANTY

Refer to the attached certificate (if present, depending on the country of destination of use).

1.6 DISCLAIMER OF LIABILITY

The conformity of these operating instructions with the hardware and the software has been carefully checked. There may, however, be some differences, therefore, we do not assume

any liability if they are incomplete.

In the interest of technical perfection, we reserve the right to carry out manufacturing modifications or changes to technical data at any time.

Therefore, any claim based on indications, figures, drawings or descriptions is excluded. Except in the case of errors.



ATTENTION

FERROLI S.p.A. is not liable for damage attributable to operating errors, improper use, inappropriate use or due to unauthorised repairs or modifications.

2. USE OF THE WATER HEATER

2.1 BASIC SAFETY RULES



Do not open or disassemble the product when it is electrically powered.



Do not touch the product if bare-foot or with wet or damp parts of the body.



Do not climb, sit and/or place any type of object on the product.



Check that the device is free from tools or utensils of various kinds. If present, remove them.

2.2 MAINTENANCE BY THE USER



Before cleaning, it is important to make sure that the machine is turned off and the plug is not connected to the socket.



Do not remove the plug from the socket by pulling the power cord.

2.2.1 General and control panel cleaning

 USER	Periodicity:	Equipment to be used
	MONTHLY (or in conditions of evident dirt)	Soft and dry cloth



Do not pour or spray water on the product.
Do not clean the surfaces with easily flammable substances (for example: alcohol or paint thinners).



Clean only the external surface and the control panel using a soft, dry cloth.

2.2.2 Operating anomalies / failures

In case of operating anomalies, possible failures or replacement of parts due to wear/damage, the user must:

- switch off the water heater as indicated in the section “Switching off” in paragraph 2.5 and disconnect the power cord plug from the socket.
- Contact an expert technician or the technical assistance service.

2.3 MAINTENANCE TO BE CARRIED OUT BY THE EXPERT TECHNICIAN



Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).

CHECK OF THE DEVICE

 USER	 EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE	Periodicity:
		YEARLY

To ensure the functionality and efficiency of the device, it must be subjected to **regular checks**.

- Refer to chapter 8.

TROUBLESHOOTING / REPLACEMENT / MAINTENANCE

<p>USER</p>	<p>EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE</p>	Periodicity:
		<p>IN CASE OF ANOMALY OR FAULTS.</p>

Before carrying out any type of intervention on the device, the personnel in charge of maintenance must refer to what is reported in this manual in the following chapters and in particular to consult chapter "8. REQUIREMENTS FOR THE OPERATION, SERVICE AND INSTALLATION OF APPLIANCES THAT USE FLAMMABLE REFRIGERANT GASES ACCORDING TO ANNEX DD OF EN 60335-2-40" on page 148.

ATTENTION

FERROLI S.p.A. cannot be held responsible for interventions carried out by non-expert and non-qualified personnel.

ATTENTION

DO NOT TAMPER WITH THE POWER CORD.
If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or the technical assistance service or in any case by a person with similar qualifications, in order to prevent any risk.

2.4 DESCRIPTION OF THE USER INTERFACE

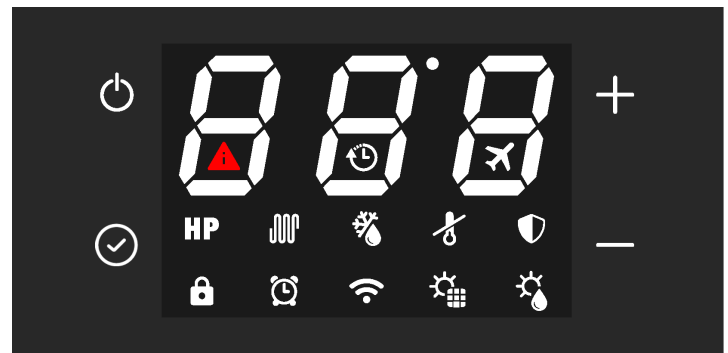


fig. 1

Description	Symbol
"On/Off" button for switching on, putting the product in standby mode, unlocking buttons, saving changes	
"Set" button to edit the parameter value, confirm;	
"Increase" key to increase the set-point value, parameter or password	
"Decrease" key to decrease the set-point value, parameter or password	
Heat pump operation (ECO mode)	HP
Heating element operation (electric mode)	
Automatic mode	HP +
Boost mode (symbols flash)	HP +
Button lock active	
Defrosting	
Frost protection	
Anti-legionella cycle	
Holiday mode;	
Operation with time bands	
Clock setting (symbol flashes)	
Connected with Wi-Fi (the symbol flashes when there is no connection)	
Photovoltaic mode (with symbol flashing the supplement is not active)	
NOT USABLE	
Fault or protection active	
Off-Peak mode (with symbol flashing the equipment remains on standby)	

The user interface of this water heater model consists of four capacitive buttons, and a LED display.

As soon as the water heater is powered the four buttons are backlit and all the icons and display segments light up simultaneously for 3 s.

During normal operation of the product the three digits on the display show the water temperature in °C, measured with the upper water probe if parameter P11 is set to 1 or with the lower water probe if P11 = 0.

During modification of the selected operating mode set-point, the set-point temperature is shown on the display.

The icons indicate the selected operating mode, the presence or not of alarms, Wi-Fi connection status, and other information on product status.

2.5 HOW TO TURN THE WATER HEATER ON AND OFF AND UNLOCK THE KEYS

When the water heater is correctly powered it can be "ON" and, therefore, in one of the available operating modes (ECO, Automatic, etc.) or in standby mode.

During standby mode the four capacitive buttons are backlit for easy visibility, the Wi-Fi icon is lit up according to the connection status with an external Wi-Fi router (not supplied) and, in the absence of alarms or frost protection active, all other icons as well as the segments of the three digits are off.

Turning on

With the water heater in standby mode and "button lock" function active (padlock icon at the bottom left lit up), it is necessary to first "unlock" the buttons by pressing the ON/OFF button for at least 3 seconds (the padlock icon goes off), then press the ON/OFF button again for 3 seconds to turn on the water heater.





Turning off

With the water heater on and "button lock" function active, it is necessary to first "unlock" the buttons by pressing the ON/OFF button for at least 3 seconds, then press the ON/OFF button again for 3 seconds to turn off the water heater (putting in standby mode).

In any status, 60 seconds after the last press of any of the four user interface buttons, the button lock function is automatically activated to prevent possible interactions with the water heater, e.g. by children, etc. At the same time the backlighting level of the buttons and display decreases to reduce the unit's energy consumption.







By pressing any of the four buttons, the backlighting of the buttons and display will immediately return to its normal level for better visibility.

2.6 SETTING THE CLOCK

- With the buttons unlocked, press button  for 3 seconds to access the clock settings (the symbol  flashes).
- Set the time with the "+" and "-" buttons, press  to confirm and then set the minutes.
- Press button  to confirm and exit.




2.7 SETTING THE TIME BANDS

The device clock must be set before activating the time bands.

- Select the desired operating mode then set the time bands. The time bands can be activated only in the ECO - AUTOMATIC - BOOST - ELECTRIC and VENTILATION modes.
- With the buttons released, press button  and "-" button together for 3 seconds to set the time bands (the symbol  is displayed).
- Set the switch-on time using buttons "+" and "-", press "" to confirm and then set the On minutes.
- Press  to confirm and go to switch-off time setting.
- Press  to confirm, then, using the "+" and "-" buttons, select the desired operating mode for the time band (ECO, AUTOMATIC, BOOST, ELECTRIC, VENTILATION).
- Press  to confirm and exit.




Note: At the end of the time band the device goes to standby mode until repetition of the time band the next day.

To deactivate the time bands:

- set the on and off times to midnight (00:00);
- press  to confirm;
- press button  and "-" button together for 3 seconds (the symbol  goes off).

2.8 SETTING THE HOT WATER SET-POINT

It is possible to adjust the hot water set-point in the ECO, AUTOMATIC, BOOST and ELECTRIC modes

- Select the desired mode with button , then adjust the set-point with buttons "+" and "-".
- Press button  to confirm and  to exit.

Mode	Hot water set-point	
	Range	Default
ECO	38÷62°C	53°C
AUTOMATIC	38÷62°C	53°C
BOOST	38÷75°C*	53°C
ELECTRIC	38÷75°C	53°C


* In BOOST mode the maximum set-point value for the heat pump is 62°C. Therefore, by setting a higher value this is to be

considered only for the heating element.

2.9 OPERATING MODE

The following modes are available for this water heater:

- ECO;
- BOOST;
- ELECTRIC;
- VENTILATION;
- HOLIDAY;
- AUTOMATIC.

The equipment is set in ECO mode; pressing this button  it is possible to select the desired mode.

For the ECO, BOOST and AUTOMATIC modes, by pressing button “+” and “-” simultaneously for 3 seconds, it is possible to activate the “silent mode” (for example during the night) which reduces the noise of the equipment; in this condition, performance in terms of water heating rate may be lower.

To deactivate this mode, press buttons “+” and “-” again for 3 seconds.

2.9.1 ECO

The display shows the symbol **HP**

With this mode only the heat pump is used within the product operating limits to ensure maximum possible energy saving.

The heat pump is switched on 5 minutes after selecting this mode or from the last switch-off.

In case of switching off, within the first 5 minutes, the heat pump will remain on anyway to ensure at least 5 minutes of continuous operation.

2.9.2 BOOST

The display shows the symbols **HP + ** flashing.

This mode uses the heat pump and the heating element, within the product operating limits, to ensure faster heating.

The heat pump is switched on 5 minutes after selecting this mode or from the last switch-off.

In case of switching off, within the first 5 minutes, the heat pump will remain on anyway to ensure at least 5 minutes of continuous operation.


The heating element is switched on immediately.

2.9.3 ELECTRIC

The display shows the symbol .

With this mode only the heating element is used within the product operating limits and is useful in situations of low inlet air temperatures.

2.9.4 VENTILATION

The display shows the message .

With this mode only the electronic fan inside the device is used and is useful for recirculating the air in the installation room if desired.


In automatic mode the fan will be adjusted to the minimum speed.

2.9.5 HOLIDAY

The display shows the symbol .


This mode is useful when away for a limited time and then automatically finding the device working in automatic mode.

Using buttons + and - it is possible to set the days of absence during which you want the equipment to remain in stand-by.

- Press  and then on off to confirm.
-



2.9.6 AUTOMATIC

The display shows the symbol **HP + **.

With this mode the heat pump is used and, if necessary, also the heating element, within the product operating limits, to ensure best possible comfort.


The heat pump is switched on 5 minutes after selecting this mode or from the last switch-off.

In case of switching off, within the first 5 minutes, the heat pump will remain on anyway to ensure at least 5 minutes of continuous operation.


2.10 ADDITIONAL FEATURES

2.10.1 Photovoltaic mode **HP + or HP + + or** +

When the photovoltaic mode is activated from the installer menu, only ECO - AUTOMATIC - HOLIDAY will be available.

When the symbol  on the display flashes, the photovoltaic

mode is not operating and the unit works in the set mode: ECO, AUTOMATIC or HOLIDAY.


When the symbol  on the display is lit up, the energy produced by the photovoltaic system is used to heat the water inside the tank.

With ECO mode selected, the heat pump will operate until the set-point is reached and the heating element is switched on until the photovoltaic set-point set from the installer menu is reached.

Otherwise, with AUTOMATIC mode selected, the heating element can also be switched on before reaching the set-point of this mode if the conditions require it.

2.10.2 Off-Peak Mode **HP** + or **HP** + +

When the photovoltaic mode is activated from the installer menu, only ECO - AUTOMATIC will be available.

When the symbol  on the display flashes, the Off-Peak mode is not operating and the unit remains on standby and the heat pump and heating element are off.

Otherwise, when the symbol  on the display is lit up, the unit works in the ECO or AUTOMATIC mode.

2.10.3 Anti-Legionella

The display shows the symbol .

Every two weeks, at the set time, a water heating cycle is carried out by means of the heating element inside the tank, up to the anti-legionella temperature, maintaining it for the set time. If, on reaching the anti-legionella temperature, the cycle is not performed correctly within 10 hours, it is stopped and will be run again after 2 weeks.

If the request for the anti-legionella function occurs with HOLIDAY mode selected, the anti-legionella cycle will be carried out immediately when the unit is reactivated after the set days of absence.

Anti-legionella parameters	Range	Default
Anti-legionella temperature set-point (P3)	50÷75°C	75°C
Anti-legionella cycle duration (P4)	0÷90 min	30 min
Anti-legionella cycle activation time (P29)	0÷23 h	23 h

2.10.4 Defrost function

The display shows the symbol .

This device has an automatic evaporator defrost function which is activated, when the operating conditions require it, during heat pump operation.

Defrosting occurs through the injection of hot gas into the evaporator, allowing it to be rapidly defrosted.

During defrosting, the heating element, which the equipment is provided with, is switched off unless otherwise set via the installer menu (parameter P6).

The max. duration of defrosting is 8 minutes.

2.10.4.1 Frost protection

The display shows the symbol .

This protection prevents the water temperature inside the tank from reaching values close to zero.

With the equipment in standby mode, when the water temperature inside the tank is below or equal to 5°C (parameter configurable via installer menu), the frost protection function activates, which switches on the heating element until 12°C is reached (parameter configurable via installer menu).

2.11 CONTROL OF THE DEVICE VIA APP

This water heater has a Wi-Fi module integrated in the product which enables it to be connected to an external Wi-Fi router (not supplied) and therefore to be controlled via a smartphone APP.

Depending on the availability of a smartphone with Android® or iOS® operating system, via the dedicated app.



Download and install the App "EGEA Smart"



EGEA Smart

Start the "EGEA Smart" app from your smartphone by pressing the icon as indicated above.

User registration

To use the "EGEA Smart" application for the first time, user registration is required: create a new account → enter the mobile number/email address → enter the verification code and set the password → confirm.

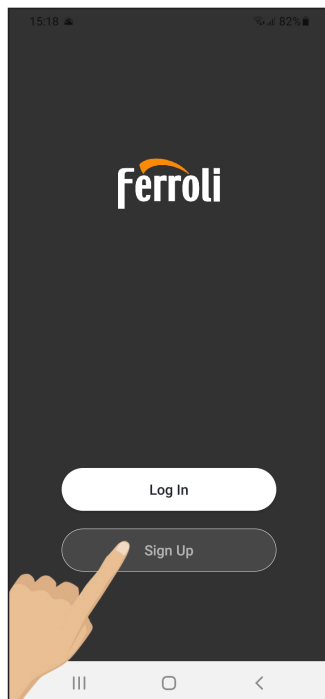


fig. 2

Press the register button to register, then enter your mobile number or email address to obtain the verification code needed for registration.

Press button "+" on the top right to select your model of water heater (EGEA wall-mounted).

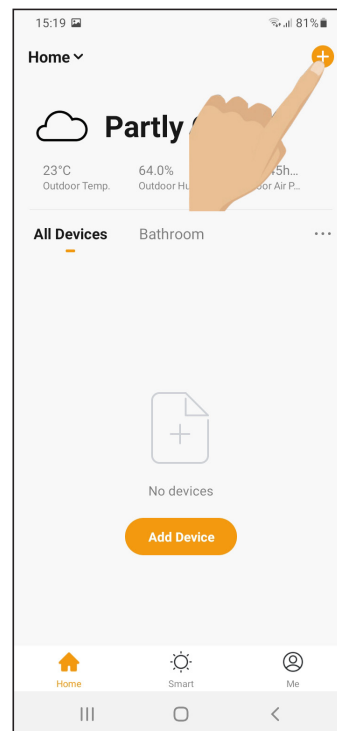


fig. 3

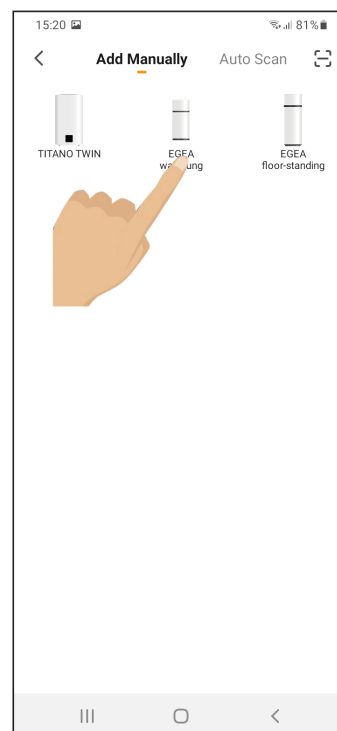





fig. 4

Make sure the equipment is powered.

With the buttons released, press the button  +  together for 5 seconds. When the Wi-Fi symbol  on the device display flashes quickly, press the confirm button on the App.

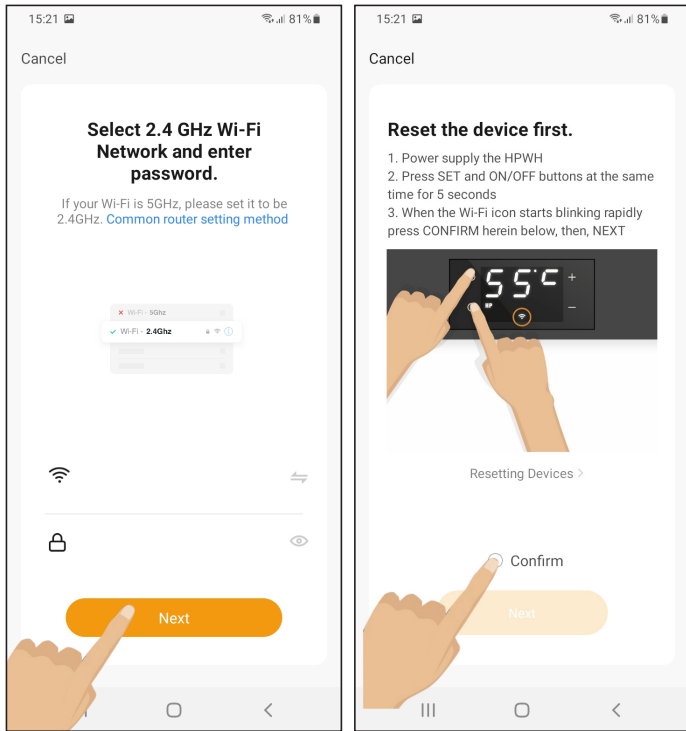


fig. 5

Select the Wi-Fi network and enter the password of the network for connecting the equipment, then press confirm on the app.

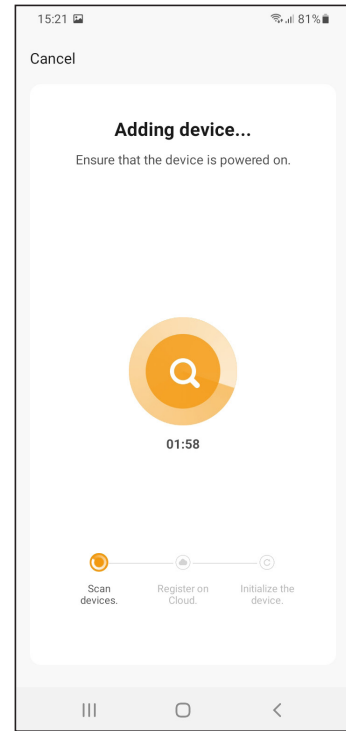


fig. 7

If the procedure for connection with the Wi-Fi router was successful, you will see your device added as shown below.

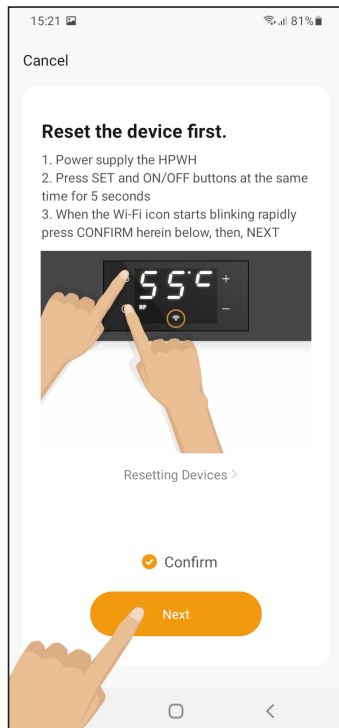


fig. 6

Wait for the equipment to be connected to the router.

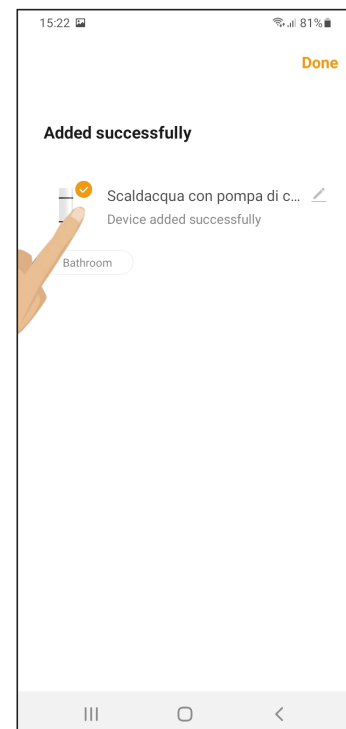



fig. 8

Press on the icon of the equipment to access the control panel.



fig. 9

Press on the symbol  to select, for example, the automatic operating mode.

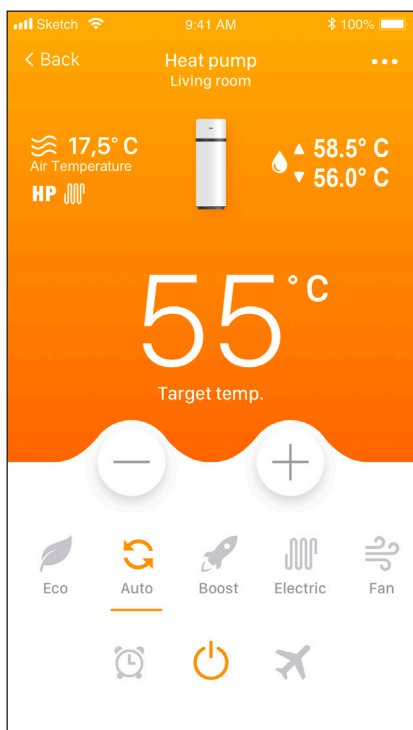



fig. 10

The time bands can be activated, in any operating mode except HOLIDAY, by pressing the symbol .

Then press on the symbol  of the following image.

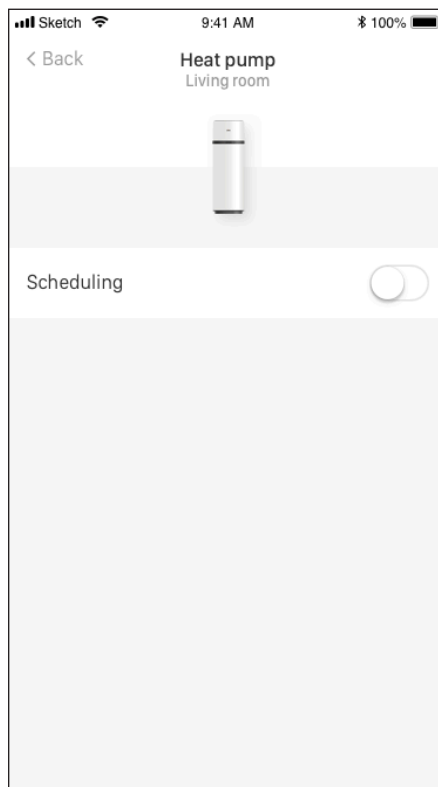


fig. 11

Set the operating mode desired during time band operation, the equipment switch-on and switch-off time and press the confirm button.

Now, press the back button at the top left.

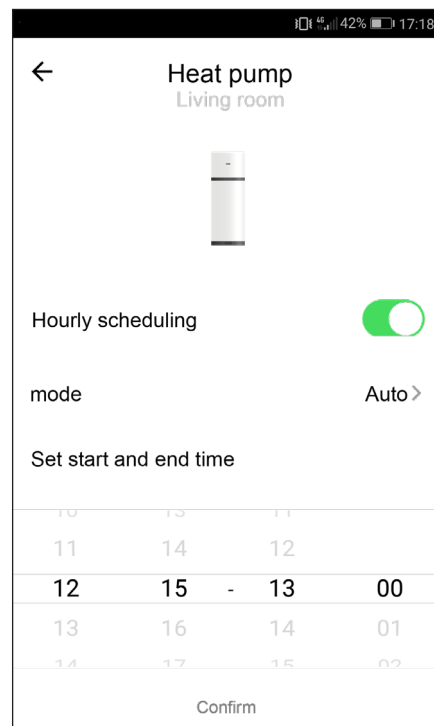


fig. 12

When time band operation is activated, outside the time band the equipment is in standby mode and this is the screen dis-

played.

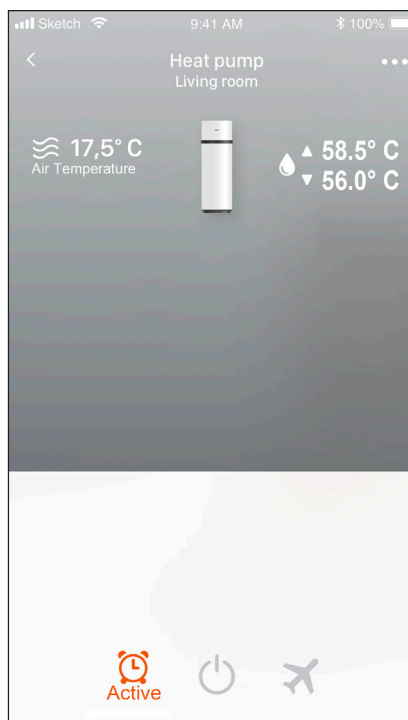




fig. 13

Holiday mode can be activated in any operating mode by pressing on the symbol . Then press on the symbol  of the following image.

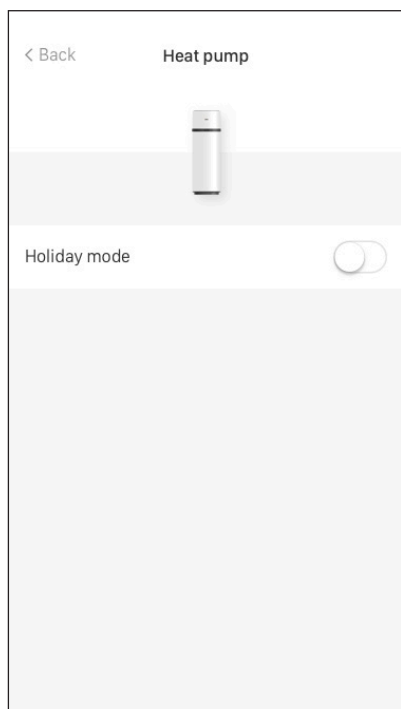


fig. 14

Set the number of days of absence and press confirm.

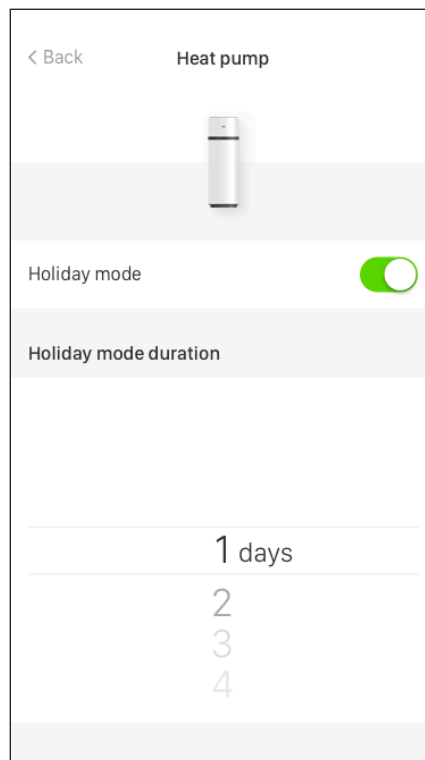


fig. 15

To disable the holiday mode before its end, press the holiday mode "disable" button.

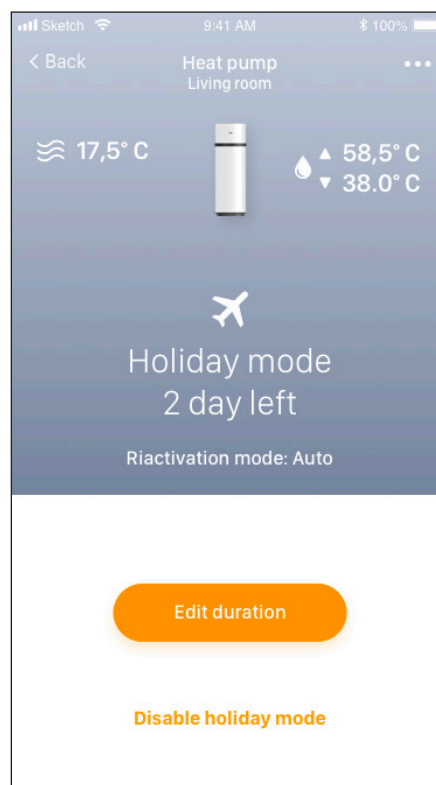


fig. 16

Then press confirm on the next screen.

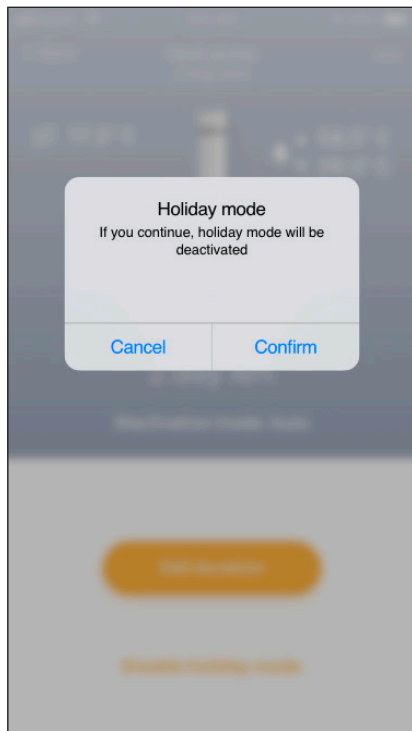
















fig. 17

From the App it is possible to turn off the equipment by pressing on the on/off symbol  (the symbol is orange when the equipment is on).

2.12 FAULTS/PROTECTION

This device has a self-diagnosis system that covers some possible faults or protections from anomalous operating conditions through: detection, signalling and adoption of an emergency procedure until resolution of the fault.

Fault/Protection	Error code	Display indication
Tank lower probe fault	P01	 + P01
Tank upper probe fault	P02	 + P02
Defrost probe fault	P03	 + P03
Inlet air probe fault	P04	 + P04
Evaporator inlet probe fault	P05	 + P05
Evaporator outlet probe fault	P06	 + P06
Compressor flow probe fault	P07	 + P07
Solar collector probe failure (Not used)	P08	 + P08
High pressure protection	E01	 + E01
Recirculation circuit alarm	E02	 + E02
Temperature not suitable for heat pump operation alarm. (With alarm active the water is heated only with heating element)	PA	 + PA
No communication (with alarm active the device does not work)	E08	 + E08
Electronic fan fault	E03	 + E03










EXPERT TECHNICIAN
/ MANUFACTURER'S
TECHNICAL
ASSISTANCE

If one or more of the above faults occur, contact the manufacturer's technical assistance, indicating the error code shown on the display.

2.13 TROUBLESHOOTING

If the equipment is not working properly, without any alarm signaling, before contacting the manufacturer's technical assistance service, it is advisable to carry out the following.

Malfunction	Recommended action
The equipment does not switch on.	 <p>USER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check that the plug is properly inserted in the socket. • Check that the ignition procedure has been carried out from the control panel (ref. par. 2.5 on page 116). • Disconnect the plug from the socket (without pulling the power cord) and wait a few minutes; insert the plug back into the socket. <p>If the problem persists: contact a qualified technician or the technical assistance service.</p>
	 <p>EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check the status of the power cable inside the product. • Check that the fuse on the power board is intact. Otherwise, replace it with a new delayed 5 A 250V, IEC 60127-2/II (T5AL250V) certified (refer to par. 7.1 on page 146).
Water cannot be heated via the heat pump in ECO or AUTOMATIC mode	 <p>USER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turn off the device (ref. par. 2.5 on page 116) and turn it back on after a few hours. <p>If the problem persists: contact a qualified technician or the technical assistance service.</p>
	 <p>EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disconnect the device from the power grid. • Drain part of the water contained in the tank (about 50%) and refill it. • Turn the appliance on again in ECO mode.
The heat pump stays on continuously and never turns off	 <p>USER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check that, by not opening any valve for a few hours, the equipment reaches the set point temperature. <p>If the problem persists: contact a qualified technician or the technical assistance service.</p>
Water cannot be heated via the integrated heating element in AUTOMATIC mode	 <p>EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Switch off the device and check the safety thermostat of the heating element inside the device and reset it if necessary. Then turn on the equipment in AUTOMATIC mode. • Disconnect the device from the power supply then drain part of the water contained in the tank (about 50%) then recharge it and turn the device back on in AUTOMATIC mode. • Enter the installer menu and increase the value of parameter P32 for example to 7°C. • Check that the electrical resistor safety thermostat has not intervened (ref. par. 7.2 on page 146).
The product cannot be controlled via APP	 <p>USER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check that there is Wi-Fi network coverage, e.g. via smartphone where the product is installed, then carry out the configuration procedure again with the router. • Then ensure that the Wi-Fi symbol on the display is steady on.

INSTRUCTIONS FOR:

 USER	 EXPERT TECHNICIAN / MANUFACTURER'S TECHNICAL ASSISTANCE
-----------------	--

P.P.E. NEEDED:

--	--	--	--

The following instructions are intended for experienced technical personnel.

 ATTENTION	<p>FERROLI S.p.A. cannot be held responsible for interventions carried out by non-expert and non-qualified personnel.</p>
----------------------	--

 EXPERT TECHNICIAN	 R290	<p>Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).</p>
------------------------------	-----------------	---

3. GENERAL INFORMATION

3.1 PLATE DATA

Read the data plate affixed to the device and check that the user manual corresponds to the model indicated.

Ferrolli S.p.A. Via Ribonda 78/a 37047 San Bonifacio (VR) Italy				
Made in Italy				
Series				
2				
Model				
3				
Code		Serial number		
4		5		
Rated DHW tank pressure	Rated DHW tank capacity	Rated voltage	Rated frequency	Max power input
6	7	11	12	13
Rated power input HP	Refrigerant	Refrigerant charge	GWP	TCO2 eq
8	9	14	15	16
Heating capacity HP		DHW Electr. Heater rated voltage and power		Max ref. pressure
10		17		18
19		20	21	22

fig. 18

REF.	DESCRIPTION
1	References of the Manufacturer
2	Series
3	Model
4	Product code
5	Serial number
6	Rated tank pressure
7	Rated tank capacity
8	Rated absorbed power HP
9	Refrigerant gas
10	HP thermal power
11	Rated voltage
12	Rated frequency
13	Maximum absorbed power
14	Refrigerant charge
15	Global warming potential associated with each refrigerant
16	Tons of CO ₂ equivalent. It allows to express the greenhouse effect produced by a certain refrigerant gas.
17	Rated voltage and power of the electric heater
18	Maximum pressure of the refrigerant circuit (high / low)
19	Barcode
20	Fire hazard (R290 REFRIGERANT GAS)
21	Professional waste to be disposed of in special collection centres
22	Identifies compliance with European requirements



Do not tamper with the data plate in any way.

In the event of a request for information or technical assistance, it is necessary to specify, in addition to the model and type of machine, also the relative serial number.

3.2 IDENTIFICATION PLATES OF THE MAIN ELEMENTS

The labels of all components not built directly by **FERROLI S.p.A.** are directly applied to the components themselves, in the points where the respective manufacturers originally placed them.

3.3 DESCRIPTION OF THE SYMBOLS USED IN THE MANUAL AND ON THE PACKAGING

The symbols shown in the following table can be used in whole or in part in this manual and accompanied by their description. Some of these may be affixed to the device and/or its packaging.

Symbol	Definition
SYMBOLS USED IN THE MANUAL	
 ATTENTION DANGER	RISK OF ELECTROCUTION. Any intervention that involves the removal of covers or panels on which this symbol is affixed must be carried out exclusively by qualified technicians.
 ATTENTION	GENERIC DANGER. Symbol used to identify important warnings for the safety of the operator and/or the device.
 R290	REFRIGERANT GAS R290 The device is equipped with R290 refrigerant gas; <i>strictly follow the warnings where this symbol is shown.</i>
 OBLIGATION	GENERIC OBLIGATION. Symbol used to identify information of particular importance.
 OBLIGATION	OBLIGATION. Symbol used to identify the specific obligation of grounding connection.

Symbol	Definition
 OBLIGATION	OBLIGATION. Symbol used to identify the obligation to read this instruction manual before any type of intervention on the device.
 PROHIBITION	GENERIC PROHIBITION. Symbol used to identify the prohibition of the prescribed description.
 WEIGHT.	Symbol that identifies the weight of the machine. If present on the packaging, it indicates the weight of each package.
 RECYCLING / DISPOSAL.	Symbol that identifies the recovery and recycling of materials.
 PROFESSIONAL WASTE	Indicates that this product must not be treated as household waste but must be delivered to the appropriate collection point for the recycling of electrical and electronic equipment (DIRECTIVE 2012/19/EU)
 VISUAL INSPECTION	Symbol that identifies visual inspection.
 MANUAL CLEANING	Symbol that identifies manual cleaning.
 MINIMUM NUMBER OF OPERATORS EMPLOYED	Operations that must be carried out by at least two people.
SYMBOLS USED ON THE PACKAGING	
 POSITIONING DIRECTION	Affixed to the packaging, it indicates the correct orientation.
 PROTECTION FROM WEATHER CONDITIONS	Affixed to the packaging, it indicates to protect from rain and atmospheric agents. Store in a dry place.
 FRAGILE	Affixed to the packaging, it indicates to handle it with care in order to avoid any breakage of the contents.

Symbol	Definition
	LIMITATION OF PACKAGING OVERLAP Affixed to the packaging, it indicates not to overlap the packaging.
	It indicates the position on the transport package where the clamps must be positioned during handling with mechanised means.
	RECYCLING / DISPOSAL. Symbol that identifies the recovery and recycling of materials.

3.4 GLOSSARY OF TERMS

Term	Definition
DEVICE	Indicates the product described in this instruction manual.
MANUFACTURER	Natural or legal person who is responsible for design, construction, packaging or labelling and placing on the market.
TECHNICAL ASSISTANCE	Persons or entities liable to the responsible organisation, who install, assemble, maintain or repair the machine.
INTENDED USE	The use of a product in compliance with the specifications, instructions and information provided by the manufacturer.
NORMAL USE	Operation including periodic checks according to the instructions for use.
PROCEDURE	Defined ways to perform an activity.
DAMAGE	Physical injury or damage to the health of people or animals, or damage to property and/or the environment.
DANGER	A potential source of damage.
MAINTENANCE	Periodic operations in order to check correct operation (example: cleaning) addressed to the qualified employee.

3.5 PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

The clothes worn by people who work or carry out maintenance work must comply with the essential safety requirements defined by the laws in force in the country in which it is installed.

Signal	Definition
	IT IS MANDATORY TO WEAR PROTECTIVE OR INSULATING GLOVES Use appropriate clothing to protect the upper limbs.
	IT IS MANDATORY TO WEAR EYE PROTECTION. Use appropriate clothing to protect eyesight.
	IT IS MANDATORY TO WEAR PROTECTIVE CLOTHING WITHOUT FLAPPING PARTS Use clothing with no flapping parts to avoid the risk of them getting caught on machine parts.
	IT IS MANDATORY TO WEAR SAFETY SHOES Use suitable shoes to protect the lower limbs.

3.6 NOISE

The data on noise level are indicated in the tables in par. 5.3.

3.7 VIBRATIONS

The vibrations produced by the equipment, depending on how it is operated, are not dangerous for its intended use.





Excessive vibration can only be caused by a mechanical failure that must be immediately reported and eliminated, in order not to jeopardise the safety of the device and the operator.

3.8 RESIDUAL RISKS

The design was carried out in order to ensure the essential safety requirements for the operator in charge and for the end user.

As far as possible, safety has been integrated into the design and construction of the device; however, there are still risks from which operators must be protected.

Risk	Definition
 ELECTRICAL HAZARD	<p>RISK DUE TO ELECTRICITY. Machine access and maintenance operations expose operators to risk due to electricity. Work on live equipment must only be carried out by expert and qualified personnel. The following safety measures are recommended:</p> <ul style="list-style-type: none"> • do not carry out maintenance work without having previously disconnected the device from electricity; • carry out the operations only if in safe conditions according to that described in this manual; in case of doubt, contact the Manufacturer.
 DANGER	<p>RISK OF GAS LEAKS. The machine must have ducts to allow any refrigerant gas leaks to escape into the external environment.</p>

4. HANDLING AND TRANSPORT

4.1 HANDLING OF PACKAGING

The device comes in a cardboard box on a wooden pallet.
The type of packaging may vary at the discretion of the manufacturer.

For unloading operations, use a forklift truck or transpallet: these should have a capacity of at least 250 kg.

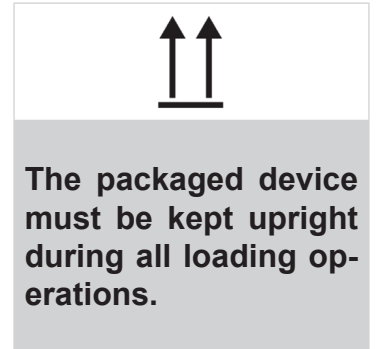


fig. 19

4.2 UNPACKING



The packaging material (staples, boxes, etc.) must not left within the reach of children as they pose a risk to them.

Unpacking must done carefully in order not to damage the device casing if using knives or cutters to open the cardboard packaging.

After removing the packaging, check the integrity of the unit. In case of doubt, do not use the device and contact an authorised technician.

Before eliminating the packaging in accordance with current environmental protection laws, make sure that all the accessories supplied have been removed from it.



RECYCLING / DISPOSAL.
All packaging materials must be disposed of in accordance with the laws in force in the country of use.

4.3 RECEIPT

In addition to the units, the packages contain accessories and technical documentation for use and installation.

- Check that the following are present:
 - User, Installation and Maintenance Manual
 - Safety valve
 - 6-core cable digital inputs

For the entire period in which the device remains inactive, pending commissioning, it is advisable to place it in a place protected from atmospheric agents and the environmental conditions indicated in paragraph "6.1 STORAGE" on page 133.

5. CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

5.1 COMPONENT IDENTIFICATION

REF.	DESCRIPTION (fig. 20 - fig. 21 - fig. 22)
1	Heat pump
2	User interface
3	Steel casing
4	Electrical resistor
5	Magnesium anode
6	Ventilation air outlet (Ø 125 mm)
7	Ventilation air inlet (Ø 125 mm)
8	Cold water inlet connection
9	Hot water outlet connection
11	Condensate drain
14	Steel tank with vitreous enamel coating according to DIN 4753-3
15	Condenser
16	Rotary compressor
17	Finned pack evaporator
18	Electronic fan
19	Boiler probes
21	Polyurethane insulation
23	Safety thermostat bulb tube
24	Power board
25	Wi-Fi card
26	Cover for accessing heating element, safety thermostat bulb, boiler probes and power board

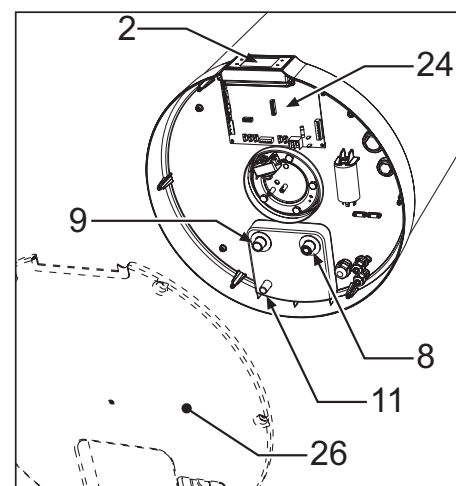


fig. 20

5.2 DIMENSIONAL DATA

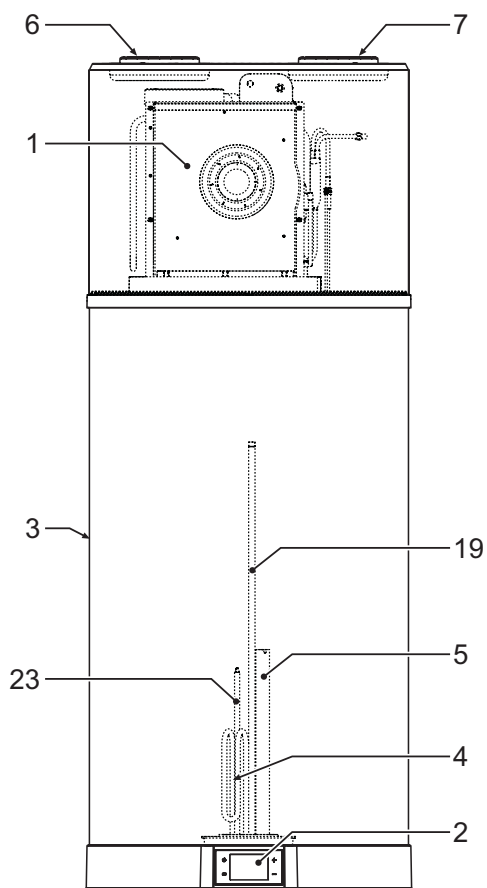


fig. 21

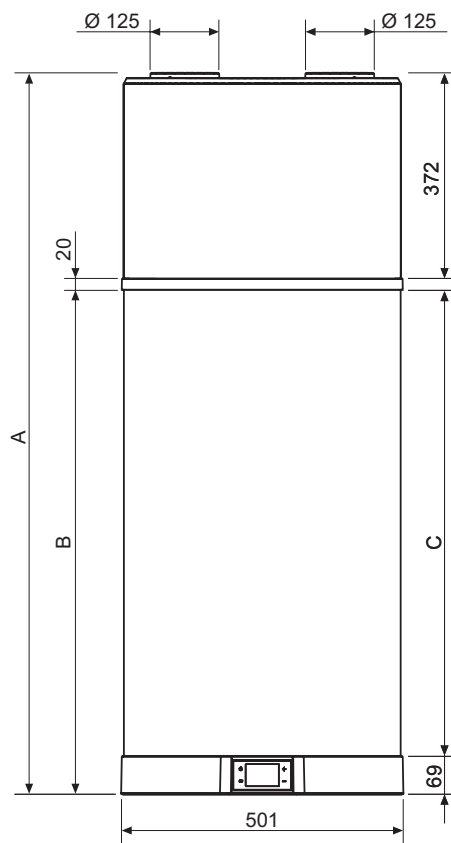


fig. 23

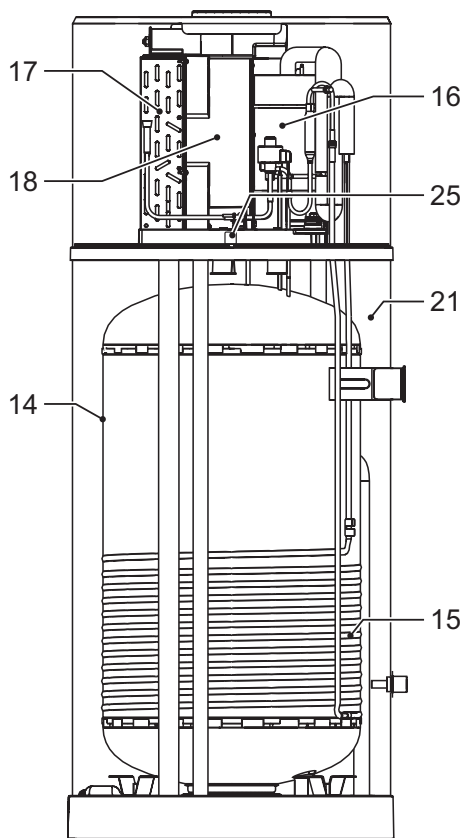


fig. 22

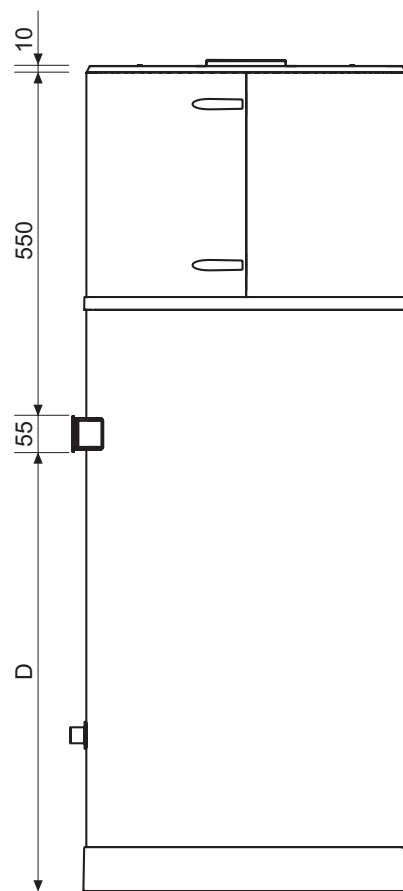


fig. 24

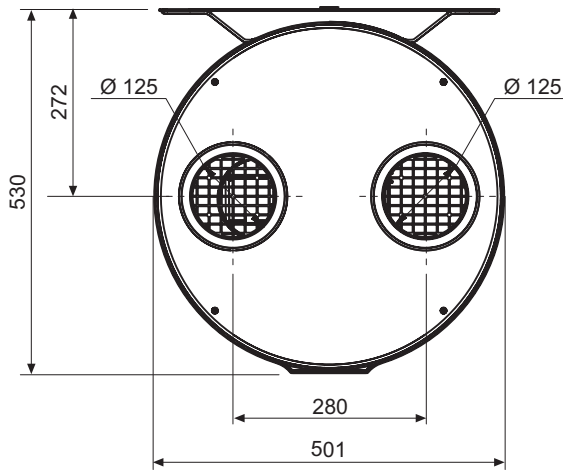


fig. 25

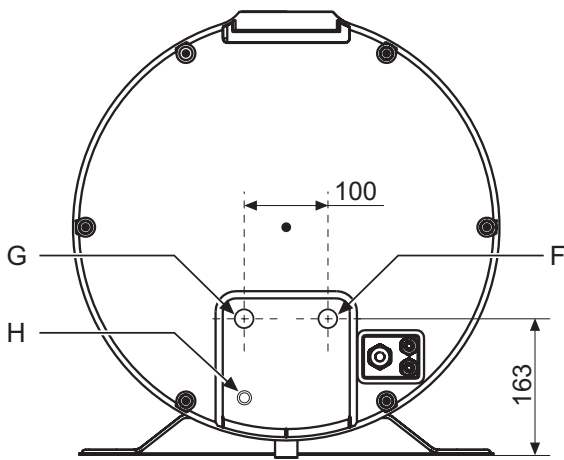


fig. 26

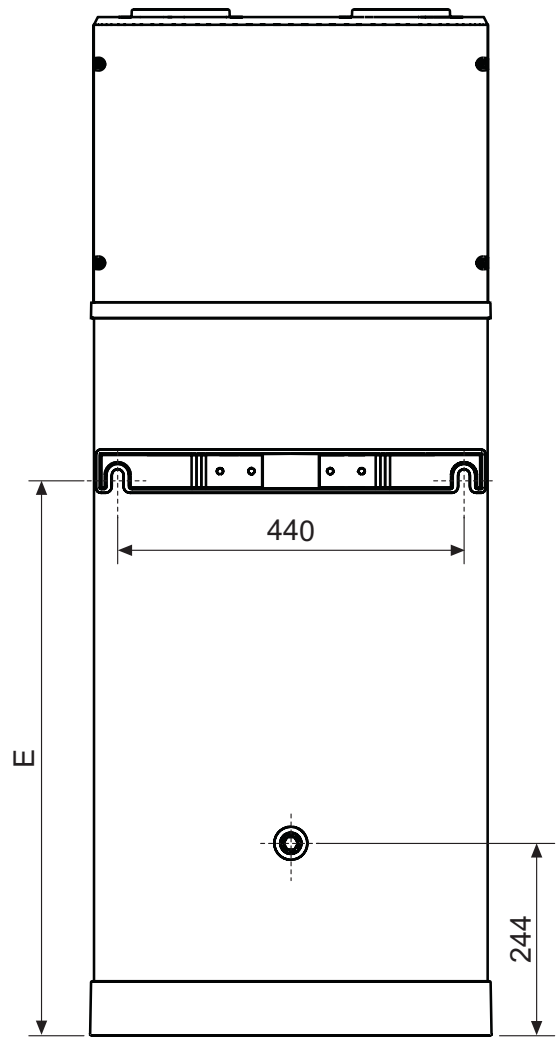


fig. 27

Technical data table (fig. 23 - fig. 24 - fig. 25 - fig. 26 - fig. 27)

Ref.	Ø	90 LT	120 LT	UM
A	/	1303	1555	mm
B	/	912	1162	mm
C	/	843	1094	mm
D	/	690	940	mm
E	/	711	963	mm
F (ref. 8 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
G (ref. 9 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
H (ref. 11 - fig. 20)	16 mm*	68	68	mm

*H - Outlet connection in plastic material

5.3 TECHNICAL FEATURES

Model		90 LT	120 LT	-
Heat pump	Power supply	230-1-50		V-f-Hz
	Thermal power (UNI)	833	833	W
	Total absorbed power in heating (UNI)	270	270	W
	COP (UNI)	3.08	3.08	W/W
	Rated current in heating (UNI)	1.25	1.25	A
	Max. total absorbed power in heating	380	380	W
	Max. current in heating	1.74	1.74	A
	Heating time (EN) (1)	05:52	08:15	h:min
	Heating energy (EN) (1)	1.42	2.02	kWh
	Standby consumption (Pes) (EN) (1)	14	17	W
	Class of use (EN) (1)	M	M	Type
	Electricity consumption during the service cycle WEL-TC (EN) (1)	2.28	2.09	kWh
	COPDHW (EN) (1)	2.6	2.7	W/W
	COPDHW (EN) (4)	2.7	2.8	W/W
	Water reference temperature (EN) (1)	53.0	52.8	°C
	Max. usable amount of water(EN) (2)	0.098	0.128	m ³
	Heating efficiency ref. standard (EU)	107	112	%
	Efficiency class ref. standard (EU)	A+	A+	-
	Yearly power consumption (EU)	479	458	kWh/year
	Electrical resistor	Power	1200	1200
Current		5.2	5.2	A
Heat pump + heating element	Total absorbed power	1470	1470	W
	Rated current	6.37	6.37	A
	Total max. absorbed power	1580	1580	W
	Max. current	6.95	6.95	A
	Heating time (1)			h:min
Storage	Storage capacity	89	118	l
	Rated pressure	0.7	0.7	MPa
	Material	Enameled steel		type
	Cathodic protection	Mg anode		type
	Insulation type/thickness	polyurethane/50		type/mm
Air circuit	Fan type	Centrifugal		type
	Air flow rate	190	190	m ³ /h
	Duct diameter	125	125	mm
	Max. available head	100	100	Pa
Refrigeration circuit	Compressor	Rotary		type
	Refrigerant	R290		type
	Refrigerant gas charge	0.15		kg
	Evaporator	Copper - Aluminum Finned coil		type
	Condenser	Aluminum tube wound outside tank		type
Internal sound power levels (3)	52	52	dB(A)	
External sound power levels (3)	50	50	dB(A)	
Empty weight	Net	60	70	kg

NOTES

- **(UNI):** data according to standard **UNI EN 16147:2017**
- **(EU):** data according to regulation **2017/1369/EU**
- **(1):** Heating cycle Air inlet temp = 7°C BS/6°C BU Initial water temperature 10°C
- **(2):** Operating temperature limit 40°C - Water inlet temperature 10°C
- **(3):** data according to the **UNI EN 12102-1:2018** standard
- **(4):** Heating cycle Air inlet temp = 14°C BS/13°C BU Initial water temperature 10°C

6. INSTALLATION AND COMMISSIONING

Product installation, commissioning and maintenance must be carried out by **qualified and authorised personnel**.



EXPERT
TECHNI-
CIAN



R290

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).

Comply with the warnings given in chapter 8 on page 148.

6.1 STORAGE



R290

For the storage of devices equipped with flammable refrigerant gas, refer to local regulations in force.

NEVER place the device outdoors; atmospheric agents would damage it, making it unreliable and dangerous for the operator and user.

6.1.1 Environmental storage conditions

The device must be stored in a dry place, protected from dust or anything else that may damage it.

Ambient temperature (min. / max.)

-20 °C / +70 °C

6.2 LIMITS OF USE



ATTENTION



PROHIBITION

This product has not been designed, nor is it intended as such, to be used in hazardous environments according to Directive 2014/34/EU (due to the presence of potentially explosive atmospheres - ATEX).



ATTENTION



PROHIBITION

Or for applications that require a degree higher than IP24 or that require safety features (fault-tolerant, fail-safe) such as life support systems and/or technologies or any other context in which the malfunction of an application may lead to the death or injury of persons or animals, or to serious damage to property or the environment.

If a fault or malfunction of the product could cause damage (to persons, animals and property), then a separate, performance-monitoring system is required, equipped with alarms to exclude such damage.

6.3 OPERATING LIMITS

The product in question is designed exclusively for heating hot water for sanitary uses within the limits described below. For this purpose, it must be connected to the domestic water supply and the power supply (see chapter "6. INSTALLATION AND COMMISSIONING").

6.3.1 Temperature range

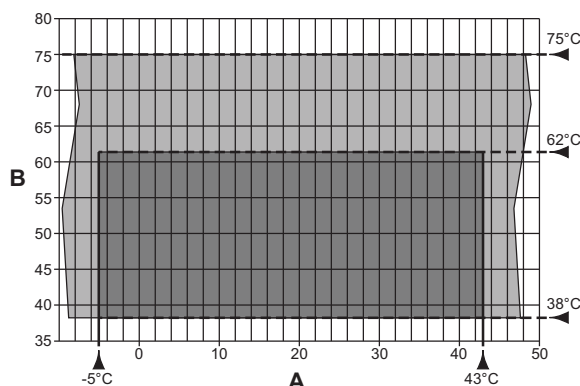


fig. 28 - Chart

A = Inlet air temperature (°C)

B = Hot water temperature (°C)

■ = Operating range for heat pump (HP)

■ = Integration with heating element only

6.3.2 Environmental conditions for operation



The device cannot operate in rooms classified as environments with an explosive atmosphere or at risk of fire.



The general operation of the device is guaranteed by observing the environmental conditions indicated.



The device was not designed to be installed outdoors, but to be used in a “closed” environment not exposed to bad weather with an ambient temperature between +4 °C / +43 °C.

For the correct operation of the device it is necessary that its positioning meets the following requirements:

- away from heat sources,
- away from direct sunlight,
- away from air conditioning systems,
- in a dust-free environment.

The environmental conditions for operation are shown in the table below.

Ambient external air temperature (min. / max.)
-5 °C / +43 °C

6.3.3 Water hardness

The device must not operate with water hardness of less than 12°F. Conversely, if the water hardness is very high (over 25°F), use a suitably calibrated and monitored water softener, because the residual hardness must not drop below 15°F.

6.4 PREPARATION OF THE INSTALLATION SITE

Proper operation affects the life of the device and its components, but above all it affects the efficiency of the system. We recommend that you carefully follow the instructions below; our Technical Assistance Office is available for any clarifications on the matter.



OBLIGATION



R290

During the design and construction phase of the systems, local rules and regulations must be complied with.

The air inlet and outlet of the appliance must be channelled to the external environment as indicated in paragraph 6.6 on page 135.

The product must be installed in a suitable place, i.e. to allow normal use and adjustment operations as well as routine and extraordinary maintenance.

The place where it will be operated must, therefore, be prepared according to the values shown in fig. 29.

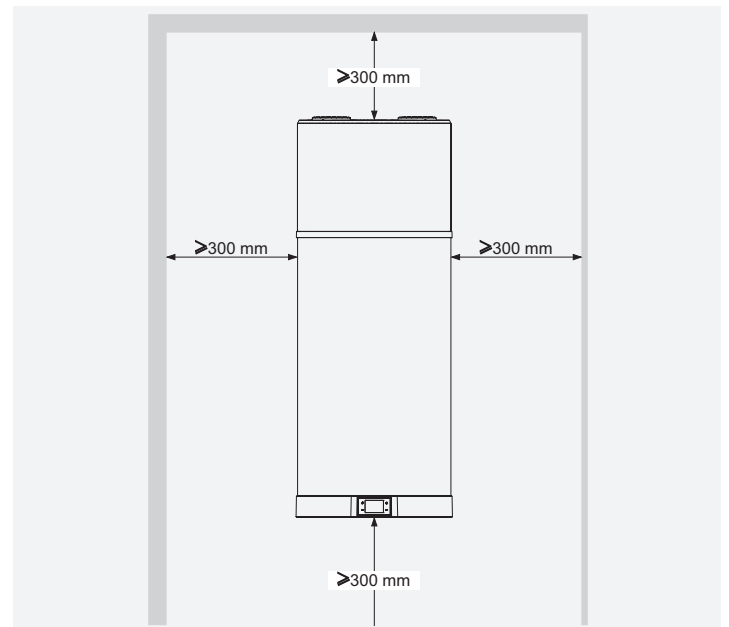


fig. 29 - Minimum spaces

The room must also be:

- Equipped with adequate water and electricity supply lines;
- Prearranged for the condensation water discharge connection;
- Prearranged with adequate water drains in case of boiler damage or safety valve intervention or the breakage of pipes/connections;
- Equipped with possible containment systems in case of serious water leakage;
- Sufficiently illuminated (where required);
- Protected from frost and keep dry.

6.5 WALL FIXING

The product must be installed on a solid wall that is not subject to vibrations. For securing choose the most suitable type of expansion plug according to the specific wall type.

- Drill as shown in fig. 30.

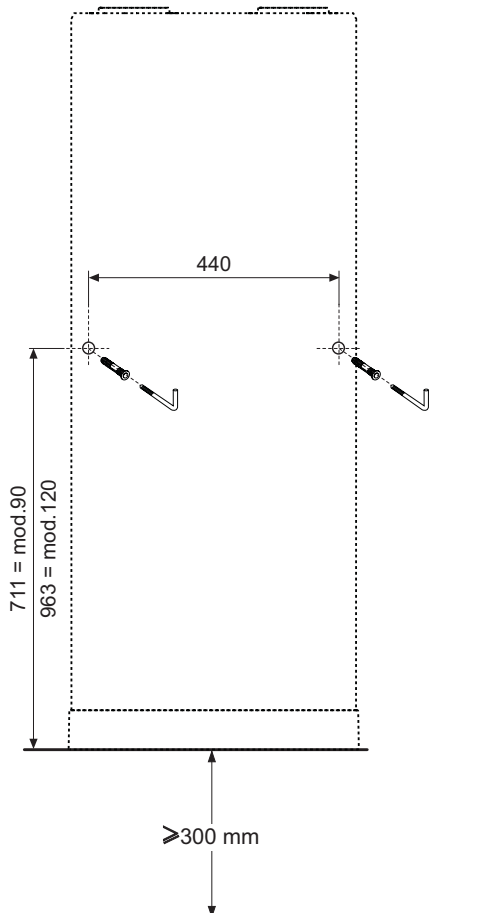


fig. 30 - Drilling indication

- Hook the boiler with the special fastening bracket (fig. 31).

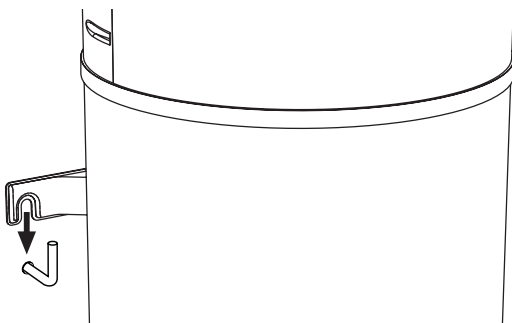


fig. 31 - Wall fixing

6.6 AERAUIC CONNECTIONS

In addition to the spaces indicated in section 6.4, the heat pump requires adequate air ventilation.

- Create a dedicated air duct as indicated in fig. 32.

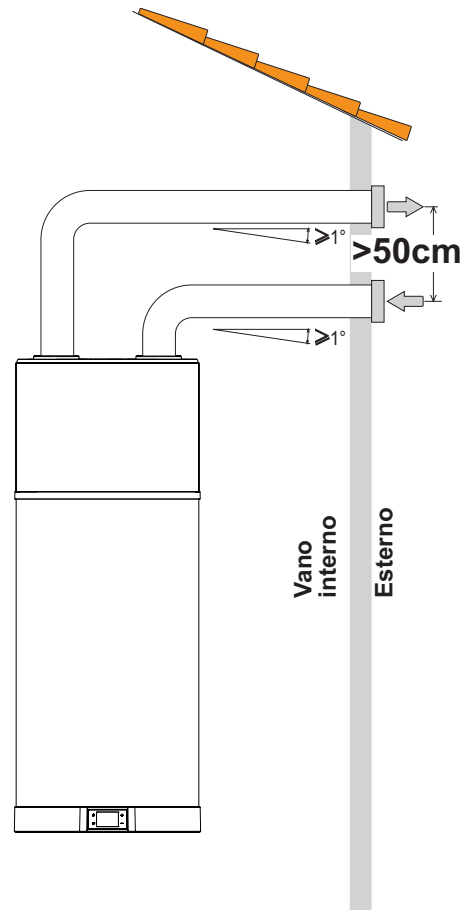


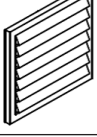


fig. 32- Example of air outlet connection

Install each air duct making sure that:

- It does not weigh down on the equipment.
- It allows maintenance operations.
- It is adequately protected to prevent the accidental intrusion of materials inside the equipment.
- The connection to the outside must be done with suitable, non-flammable piping.
- The total equivalent length of the extraction pipes plus the delivery, including grilles, must not exceed 12 m.

The table gives the characteristic data of commercial ducting components with reference to nominal air flows and diameters 125 mm.

Data	Smooth straight pipe	Smooth 90° curve	Grille	UM
Type				
Effective length	1	\	\	m
Equivalent length	1	2	2	m

- While operating, the heat pump tends to lower the temperature of the room if the air is not ducted outside.
- A suitable protection grille must be fitted during installation near the external air exhaust pipe, to prevent foreign bodies from getting inside the device. To ensure maximum product performance, the grille must be selected from those with low pressure loss.
- To prevent the formation of condensate: isolate the air exhaust pipes and the ducted air cover attachments with a vapour proof thermal coating of a suitable thickness.
- If necessary, install mufflers to prevent noise due to the air flow. Fit the pipes, wall entries and connectors to the heat pump systems with vibration damping.



ATTENTION

Operating an open-chamber hearth (e.g. open fireplace) and the heat pump at the same time will cause a dangerous drop in pressure in the room.

The negative pressure can cause the return of exhaust gases into the room.

- Do not operate the heat pump together with an open fireplace.
- Only operate fireplaces with airtight chambers (approved) with separate combustion air ducting.
- Keep the doors of boiler rooms sealed and closed so that the combustion air is not drawn from living areas.

6.7 HYDRAULIC CONNECTIONS

- Connect the cold water supply line and the outlet line to the appropriate connection points (fig. 33).

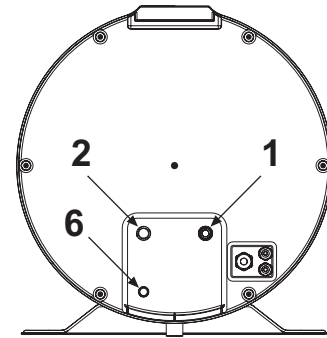


fig. 33

The table below shows the characteristics of the connection points.

Ref.	Model	90 LT - 120 LT	UM
1	Cold water Inlet	1/2"G	"
2	Hot water outlet	1/2"G	"
6	Condensate drain (*)	16	mm



ATTENTION

For the correct operation of the device, the inlet water pressure must be:

- maximum 0.7 MPa (7 bar);
- minimum 0.15 MPa (1.5 bar).



OBLIGATION

For the correct operation of the device, it is essential to install a 0.7 MPa safety unit (7 bar, light series supplied as standard) on the cold water inlet. Use only connecting pipes (not supplied), rigid and resistant to electrolysis both at the inlet of cold water and at the outlet of hot water from the device.

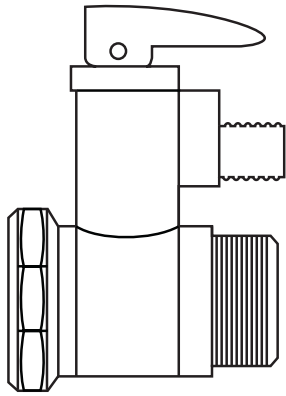


fig. 34 - Safety valve 0.7 MPa (7 bar)

The figure below shows an example of a hydraulic connection.

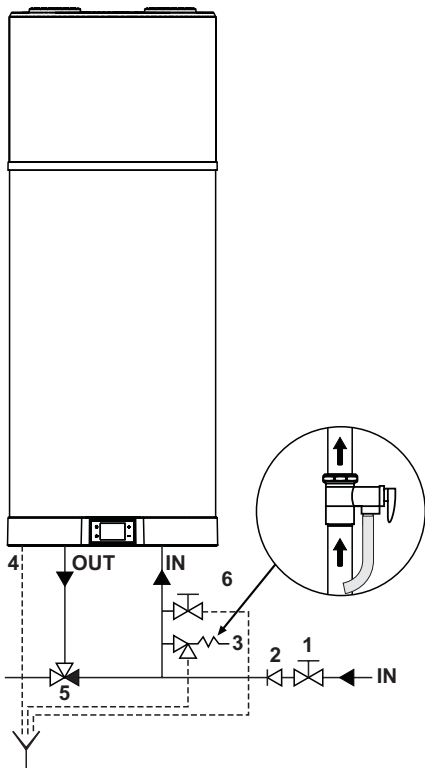


fig. 35 - Example of water system

REF.	DESCRIPTION (fig. 35)
1	Shut-off valve
2	Unidirectional valve
3	Safety valve (supplied)
4	Condensate drain
5	Thermostatic device for automatic mixing
6	Drain valve



- Water can drip from the discharge pipe of the overpressure device; leave this pipe open to the atmosphere.
- The decompression device must be operated regularly to remove limescale deposits and to check that it is not blocked.
- Connect a rubber hose to the condensate drain, taking care not to force too much so as not to break the drain hose itself.

6.7.1 Condensate drain connection

The condensate forming during heat pump operation flows through a special drain pipe (1/2") that runs inside the insulation casing and comes out the bottom of the equipment (fig. 36). It must be connected to a duct so that the condensate can flow regularly (example of installation fig. 37).

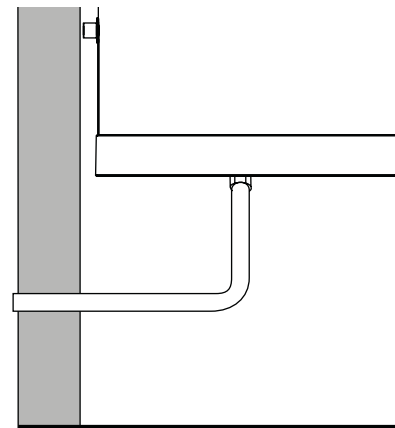


fig. 36- Example of condensate drain connection without a trap

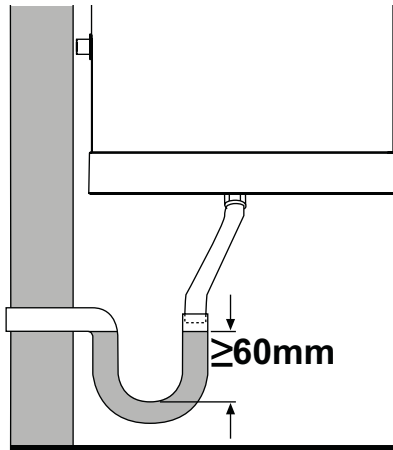


fig. 37 - Example of condensate drain connection with a trap

6.8 ELECTRICAL CONNECTIONS

The device is equipped with a power cable with Schuko plug to be connected to the power grid via a suitable socket (fig. 38 and fig. 39).

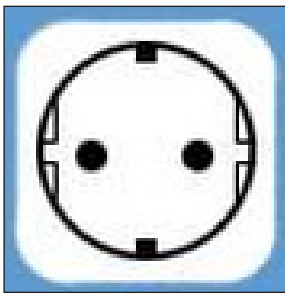


fig. 38 - Schuko socket

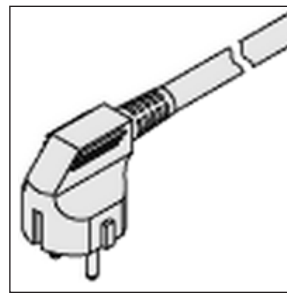


fig. 39 - Unit plug



ATTENTION

Fixed devices are not equipped with means of disconnection from the mains with a separation of the contacts on all poles capable of guaranteeing complete disconnection in the **overvoltage category III**, the instructions indicate that the means of disconnection must be integrated in the fixed wiring in compliance with the wiring regulations.



ATTENTION

The device must be protected by an adequate differential switch. The type of differential switch should be selected by assessing the type of electrical devices used by the system as a whole.



ATTENTION

DO NOT TAMPER WITH THE POWER CORD.
If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or the technical assistance service or in any case by a person with similar qualifications, in order to prevent any risk.



ATTENTION

The device must be installed in compliance with the regulations on electrical systems in force in the country of installation.



OBLIGATION

Connect the device to an efficient grounding system.



PROHIBITION

Do not use extension cords or adapters.



ATTENTION

For connection to mains and safety devices, comply with the IEC 60364-4-41 standard.

6.8.1 Remote connections

The equipment is prearranged to be connected to other remote energy systems or energy meters (solar thermal, photovoltaic, Off-Peak)

INPUTS

- Digital 1 (**DIG1**). NOT USABLE.
- (THE TWO WIRES, WHITE AND BROWN, OF THE 6-CORE CABLE ARE NOT TO BE USED).
- Digital 2 (**DIG2**). Digital input for photovoltaic. In case of a photovoltaic system connected to the plant, it can be used to subtract energy in the form of hot water in times of overproduction. If there is a voltage-free contact, e.g. from the inverter, which closes when there is overproduction of energy, it can be connected to the two **green** and **yellow** wires of the 6-core cable supplied with the device. Set the parameter **P23 = 1** to activate the supplement with photovoltaic.

- Digital 3 (**DIG3**). Input for Off-Peak. This function, available only in some countries, allows the equipment to be activated only when there is a signal coming from outside with preferential tariff. If the electric contactor has a voltage-free contact which closes when the preferential tariff is available, it can be connected to the two **grey** and **pink** wires of the 6-core cable supplied with the device. Set the parameter **P24 = 1** to activate Off-peak in ECO mode or **P24 = 2** for Off-peak in AUTO mode.

6.8.1.1 Remote connection mode

For the connection to the digital inputs of the device, proceed as follows:

- Disconnect the power to the device.
- Remove the bottom cover.
- Connect the 6-core cable, supplied with the equipment, to connector CN5 on the power board.
- Secure the cable on the free jumper next to the power one.
- Use one of the two free cable glands present near the power cable for correct anchoring of the cable for the remote connection.
- Place the bottom cover previously removed.

The following figures give an example of remote connection (fig. 40 and fig. 41) which must not be longer than **3 m**.

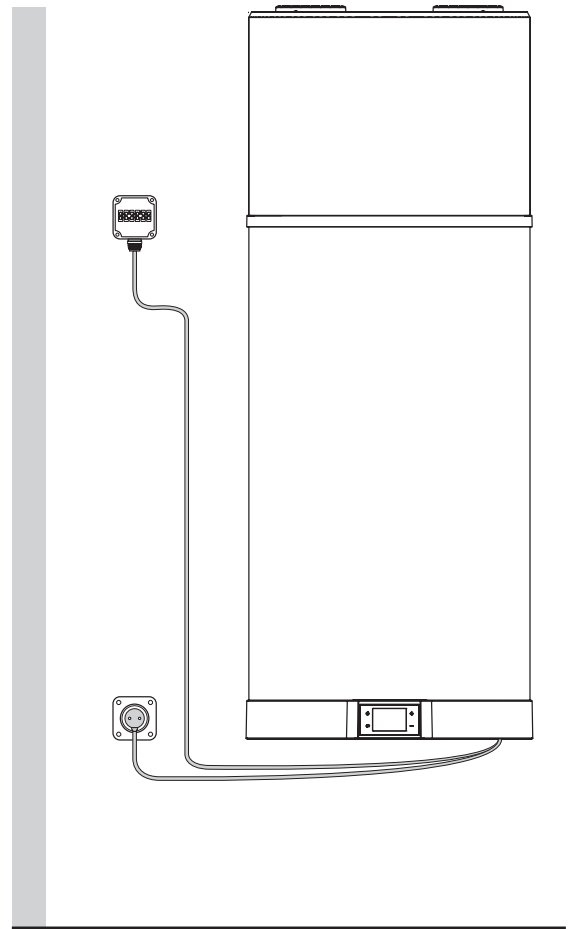


fig. 40 - Example of remote connection

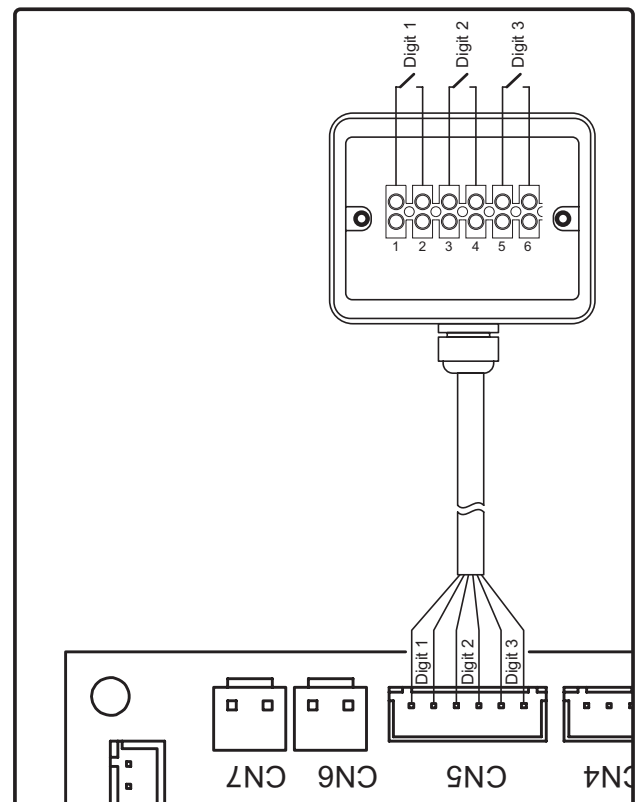


fig. 41

6.9 ELECTRICAL DIAGRAM

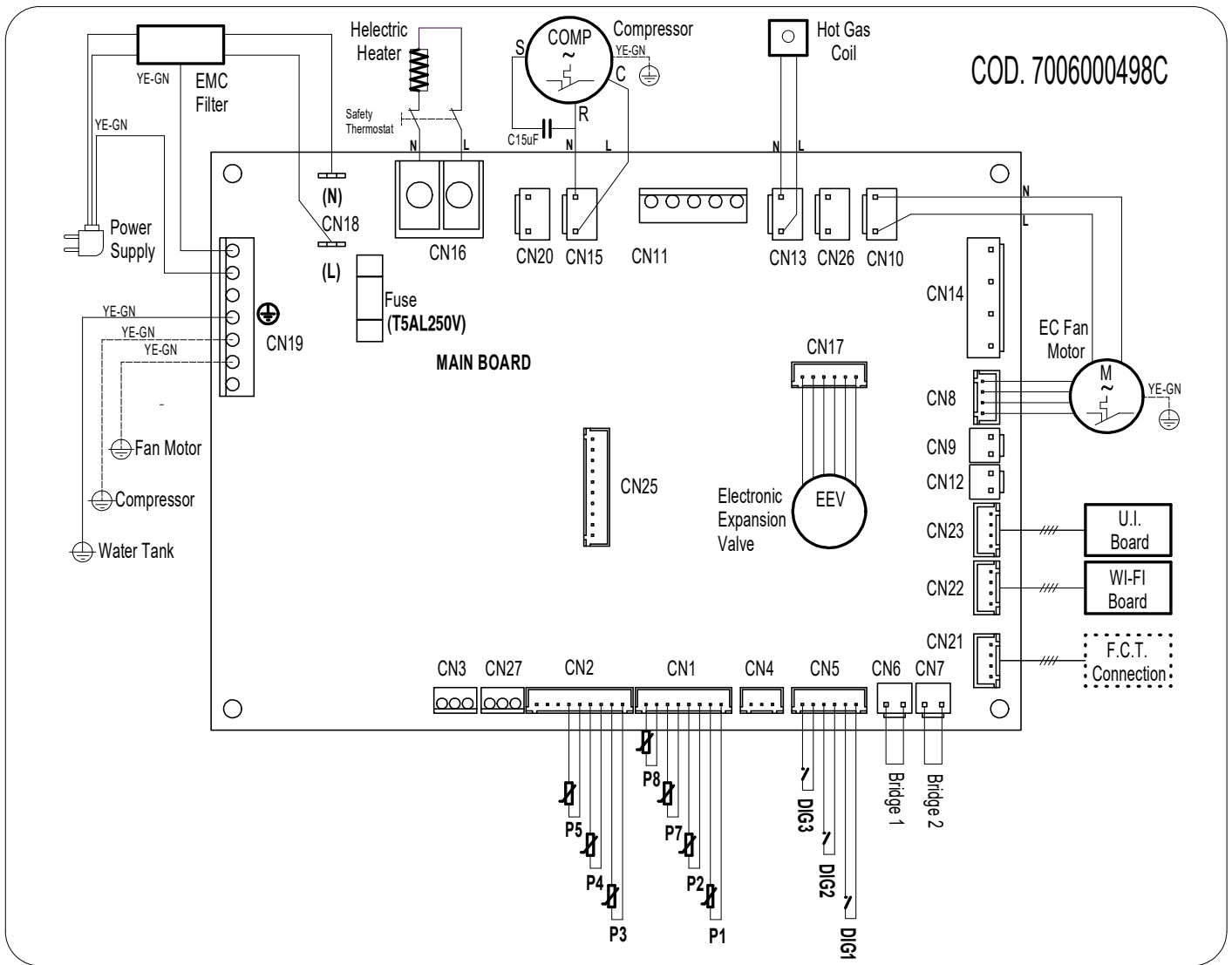


fig. 42 - Device wiring diagram

Description of connections available on the power board

REF.	DESCRIPTION	REF.	DESCRIPTION
CN1	Air, defrost and water NTC probes	CN14	Not usable
CN2	Compressor delivery, evaporator inlet and outlet NTC probes	CN15	230 Vac compressor power supply
CN3	Not usable	CN16	230 Vac electrical resistance power supply
CN4	Not usable	CN17	Electronic expansion valve (EEV) power supply
CN5	Solar digital inputs (Not usable), PV, Off-peak	CN18	230 Vac main power supply
CN6	Not usable	CN19	Ground connections
CN7	Not usable	CN20	230 Vac power supply for impressed current anode converter
CN8	Electronic fan PWM control (EC)	CN21	Connection with end of line inspection/test
CN9	Not usable	CN22	WI-FI card connection
CN10	230 Vac EC fan power supply	CN23	User interface connection
CN11	Not usable	CN25	Not usable
CN12	Not usable		
CN13	Hot gas defrost valve power supply		

6.10 COMMISSIONING

To commission the device, perform the following operations.

6.10.1 Preliminary checks



Check that the device has been connected to the ground cable.



Check that the line voltage corresponds to that indicated on the device plate.



Check that the device is free from tools or utensils of various kinds. If present, remove them.

6.10.2 General cleaning




- **Do not pour or spray water on the product.**
- **Do not clean the surfaces with easily flammable substances (for example: alcohol or paint thinners).**



Clean only the external surface using a soft and dry cloth.

6.10.3 System commissioning

- Fill the tank completely via the inlet faucet and check that there are no water leaks from gaskets and connections.
- Do not exceed the max. permissible pressure indicated in the "general technical data" section.
- Check the water circuit safety devices.
- Plug the unit into the power outlet.
- When the plug is inserted, the boiler is in standby mode, the display remains off, the power button lights up.
- Press button , the unit is activated in "ECO" mode (factory setting).

In case of a sudden power outage, when restored the equipment will restart from the operating mode prior to the interruption.

6.10.4 Query, editing operating parameters

This equipment has two distinct menus, respectively, for consulting and editing the operating parameters (see "6.10.5 List of equipment parameters").

With the equipment operating, the parameters can be freely consulted at any time by unlocking the buttons (see "2.5 HOW TO TURN THE WATER HEATER ON AND OFF AND UNLOCK THE KEYS") and pressing buttons "✓" and "+" together for 3 seconds. The label of the first parameter is shown on the display with the letter "A".

Pressing the "+" button displays its value and, pressing this button again, the label of the second parameter "B" is displayed, and so on.

The entire parameter list can then be scrolled forward/back with the "+" and "-" buttons.



Press the "ON/OFF" button to exit.

Editing one or more operating parameters can only be done with the equipment in standby mode and requires the password to be entered.

NB!: Use of the password is reserved for qualified personnel; any consequences due to incorrect parameter settings will be the sole responsibility of the customer. Therefore, any interventions requested by the customer from an authorised technical assistance centre FERROLI S.p.A. during the standard warranty period, for product problems due to incorrect settings of password-protected parameters, will not be covered by the standard warranty.

With buttons unlocked, **only in standby mode**, press buttons "✓" and "+" buttons together for 3 seconds to access the equipment parameter editing menu (password protected: 35). The display shows the two digits "00". Press button "✓". The digit "0" on the left flashes and with "+" and "-" select the first number to enter (3) and press "✓" to confirm. Proceed in the same way for the second digit (5).

If the password is correct, the parameter P1 is displayed. Pressing the "+" button displays the default value of this pa-

parameter which can be modified by pressing , and using the “+” and “-” buttons it is possible to change the value within the permissible range for this parameter. Then press  to confirm and “+” button to continue with the other parameters.

After editing the desired parameters, press the on/off button to save and exit.

The equipment now returns to standby mode.

6.10.5 List of equipment parameters

Parameters	Description	Range	Default	Notes
A	Lower water temperature probe	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
B	Upper water temperature probe	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
C	Defrosting temperature probe	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
D	Supply-air temperature probe	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
E	Evaporator inlet gas temperature probe	-30÷99°C	Measured value / “0°C” if P33 = 0	Not modifiable
F	Evaporator outlet gas temperature probe	-30÷99°C	Measured value / “0°C” if P33 = 0	Not modifiable
G	Compressor discharge gas temperature probe	0÷125°C	Measured value / “0°C” if P33 = 0	Not modifiable
H	Solar collector temperature probe (PT1000)	0÷150°C	Measured value / “0°C” if P16 = 2	Not modifiable (1)
I	EEV opening step	30÷500	Measured value / P40 value if P39 = 1	Not modifiable
J	Power-board firmware version	0÷99	Current value	Not modifiable
L	User-interface firmware version	0÷99	Current value	Not modifiable
P1	Hysteresis on lower water probe for heat-pump working	2÷15°C	7°C	Modifiable
P2	Electrical heater switching-on delay	0÷90 min	6 min	Function excluded
P3	Antilegionella setpoint temperature	50°C÷75°C	75°C	Modifiable
P4	Antilegionella duration	0÷90 min	30 min	Modifiable
P5	Defrosting mode	0 = compressor stop 1 = hot-gas	1	Modifiable
P6	Electrical heater usage during defrosting	0 = OFF 1 = ON	0	Modifiable
P7	Delay between two consecutive defrosting cycle	30÷90 min	45 min	Modifiable
P8	Temperature threshold for defrosting start	-30÷0°C	-2°C	Modifiable
P9	Temperature threshold for defrosting stop	2÷30°C	3°C	Modifiable
P10	Maximum defrosting duration	3min÷12min	8 min	Modifiable
P11	Water temperature probe value shown on the display	0 = lower 1 = upper	1	Modifiable
P12	External pump usage mode	0 = exclusive function 1 = hot-water recirculation 2 = Thermal solar system	1	Modifiable (1)
P13	Hot-water recirculation pump working mode	0 = with heat-pump 1 = always ON	0	Modifiable (1)

Parameters	Description	Range	Default	Notes
P14	Type of evaporator fan (EC; AC; AC with double speed; EC with dynamic speed control)	0 = EC 1 = AC 2 = AC with double speed 3 = EC with dynamic speed control	0	Modifiable
P15	Type of safety flow switch for hot / solar water recirculation circuit, low pressure selection switch	0 = NC 1 = NO 2 = low pressure selection switch	0	Modifiable (1)
P16	Solar mode integration	0 = exclusive function 1 = working with DIG1 2 = Direct control of thermal solar system	0	Modifiable (1)
P17	Heat-pump starting delay after DIG1 opening in solar mode= 1 (with DIG1)	10÷60 min	20 min	Modifiable (1)
P18	Lower water probe temperature value to stop the heat-pump in solar mode integration = 1 (working with DIG1)	20÷60°C	40°C	Modifiable (1)
P19	Hysteresis on lower water probe to start the pump in solar mode integration = 2 (direct control of thermal solar system solar)	5÷20°C	10°C	Modifiable (1)
P20	Temperature threshold for solar drain valve / solar collector roll-up shutter action in solar mode integration = 2 (direct control of thermal solar system solar)	100÷150°C	140°C	Modifiable (1)
P21	Lower water probe temperature value to stop the heat-pump in photovoltaic mode integration	30÷70°C	62°C	Modifiable
P22	Upper water probe temperature value to stop the electrical heater in photovoltaic mode integration	30÷80°C	75°C	Modifiable
P23	Photovoltaic mode integration	0 = exclusive function 1 = activated	0	Modifiable
P24	Off-peak working mode	0 = exclusive function 1 = activated with ECO 2 = activated with AUTO	0	Modifiable
P25	Offset value on upper water temp probe	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P26	Offset value on lower water temp probe	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P27	Offset value on air-inlet temp probe	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P28	Offset value on defrosting temp probe	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P29	Antilegionella starting hour	0÷23 hours	23 hours	Modifiable
P30	Hysteresis on upper water probe for electrical heater working	2÷20°C	7°C	Modifiable
P31	Heat-pump working period in AUTO mode for heating rate calculation	10÷80 min	30 min	Modifiable
P32	Temperature threshold for electrical heater usage in AUTO mode	0÷20°C	4°C	Modifiable

Parameters	Description	Range	Default	Notes
P33	Electronic-expansion valve (EEV) control	0 = permanently deactivated 1 = activated	1	Modifiable
P34	Superheating calculation period for EEV automatic control mode	20÷90s	30 s	Modifiable
P35	Superheating setpoint for EEV automatic control mode	-8÷15°C	3°C	Modifiable
P36	Desuperheating setpoint for EEV automatic control mode	60÷110°C	88°C	Modifiable
P37	EEV step opening during defrosting mode (x10)	5÷50	15	Modifiable
P38	Minimum EEV step opening with automatic control mode (x10)	3~45	9	Modifiable
P39	EEV control mode	0= automatic 1 = manual	0	Modifiable
P40	Initial EEV step opening with automatic control mode / EEV step opening with manual control mode (x10)	5÷50	25	Modifiable
P41	AKP1 temperature threshold for EEV KP1 gain	-10÷10°C	-1°C	Modifiable
P42	AKP2 temperature threshold for EEV KP2 gain	-10÷10°C	0°C	Modifiable
P43	AKP3 temperature threshold for EEV KP3 gain	-10÷10°C	0°C	Modifiable
P44	EEV KP1 gain	-10÷10	3	Modifiable
P45	EEV KP2 gain	-10÷10	2	Modifiable
P46	EEV KP3 gain	-10÷10	1	Modifiable
P47	Maximum allowed inlet temperature for heat-pump working	30÷50°C	43°C	Modifiable
P48	Minimum allowed inlet temperature for heat-pump working	-10÷10°C	-5°C	Modifiable
P49	Threshold on inlet temperature for evaporator EC or AC with double speed blower speed setting	10÷40°C	18°C	Modifiable
P50	Antifreeze lower water temperature setpoint	0÷15°C	12°C	Modifiable
P51	Evaporator EC blower higher speed setpoint	60÷100%	92%	Modifiable
P52	Evaporator EC blower lower speed setpoint	10÷60%	60%	Modifiable
P53	EC evaporator fan defrost speed setpoint	0÷100%	50%	Modifiable
P54	Low pressure switch bypass time	1÷240 min	1	Modifiable

Parameters	Description	Range	Default	Notes
P55	Band 1 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	4°C	Modifiable
P56	Differential temperature with activation of maximum speed	P57÷20°C	2°C	Modifiable
P57	Differential temperature with deactivation of maximum speed	1°C+P56	1°C	Modifiable
P58	Use of the evaporator fan with the compressor off	0 = OFF 1 = ON with manual speed control 2 = ON with automatic speed control	0	Modifiable
P59	Evaporator fan speed (EC) with compressor off	0÷100%	40%	Modifiable
P60	Temperature difference 1 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	4°C	Modifiable
P61	Temperature difference 2 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	2°C	Modifiable
P62	Temperature difference 3 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	6°C	Modifiable
P63	Temperature difference 4 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	3°C	Modifiable
P64	Temperature difference 5 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	10°C	Modifiable
P65	Temperature difference 6 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	18°C	Modifiable
P66	Band 2 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	2°C	Modifiable
P67	Band 3 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	9°C	Modifiable
P68	Band 4 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	5°C	Modifiable
P69	Band 5 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	10°C	Modifiable
P70	Band 6 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	5°C	Modifiable
P71	EC evaporator fan speed reduction for silent mode	0÷40%	15%	Modifiable
P72	EC fan speed regulator gain	1÷100	5	Modifiable

(1) = NOT USABLE FOR THIS EQUIPMENT

7. REPLACEMENTS



ATTENTION

Incorrect repairs may put the user in serious danger. If your device needs any repair, **contact the technical assistance service.**



EXPERT
TECHNI-
CIAN



R290

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).



ATTENTION

Before undertaking any maintenance operation make sure the equipment is not and cannot accidentally be electrically powered. **Therefore, turn off the device and remove the plug from the socket.**



ATTENTION

Carrying out repair work on parts with safety function compromises safe operation of the equipment. Only replace defective parts with original spare parts.

7.1 POWER BOARD FUSE REPLACEMENT

Proceed as indicated below (reserved for qualified technical personnel only):

- Disconnect the power to the device.
- Remove the bottom cover.
- Remove the fuse cap, then the fuse, using a suitable screwdriver.
- Install a new IEC 60127-2/II (**T5AL250V**) certified time-delay **5 A 250V** fuse, then refit the protective cap.
- Reassemble all the plastics and make sure the equipment is correctly installed before powering it.

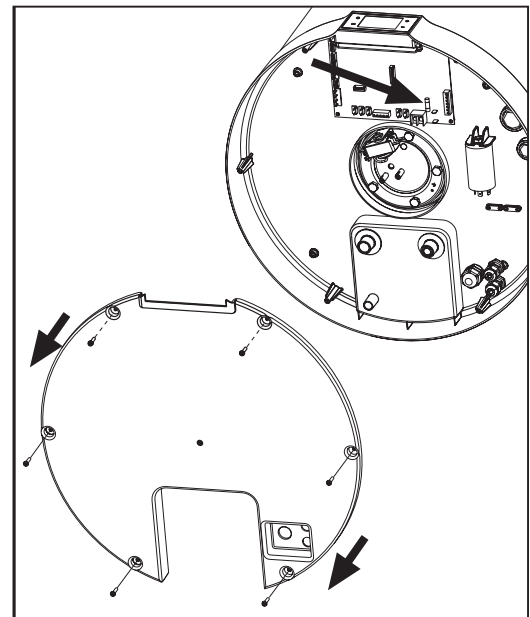


fig. 43

7.2 REPLACEMENT OF ELECTRIC RESISTOR SAFETY THERMOSTAT

This equipment has a manual-reset safety thermostat connected in series with the heating element immersed in water, which interrupts the power supply in case of overtemperature inside the tank.

If necessary, proceed as follows to reset the thermostat (reserved for qualified technical personnel):

- Unplug the product.
- Remove the bottom cover by first undoing the locking screws (fig. 43).
- Manually reset the tripped safety thermostat (fig. 44). In case of tripping, the central pin of the thermostat comes out by about 2 mm.
- Refit the previously removed bottom cover.

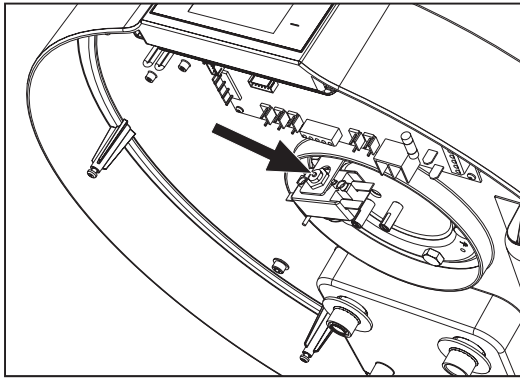


fig. 44- Safety thermostat reset



ATTENTION

The intervention of the safety thermostat may occur due to a fault in the control board or the absence of water in the boiler tank.

NB! The intervention of the thermostat excludes the operation of the electrical resistance but not the heat pump system within the allowed operating limits.



ATTENTION

If the operator is unable to eliminate the fault, switch off the equipment and contact the Technical Assistance Service, communicating the model of the product purchased.

7.3 CHECK/REPLACEMENT OF THE SACRIFICIAL ANODE

The integrity of the Mg anodes must be checked at least once every two years (once a year is recommended). The check should be carried out by a qualified technician.

The magnesium anode (Mg), also known as a "sacrificial" anode, prevents any eddy currents generated inside the boiler from triggering surface corrosion.

Magnesium is, in fact, a less noble metal than the material lining the inside of the boiler, therefore, it attracts the negative charges first that are formed by heating the water, and is consumed. The anode, therefore, "sacrifices" itself and corrodes instead of the boiler tank. The integrity of the Mg anode must be checked at least every two years (preferably once a year). The operation must be performed by qualified personnel.

Before carrying out the check, you must:

- Close the cold water inlet.
- Proceed with emptying the boiler (see par. "7.4 EMPTYING THE BOILER").
- Remove the bottom cover 1.
- Disconnect the heating element safety thermostat electrical connection from the power board and remove the water NTC probes from the dedicated pipe in the element flange.
- Remove the flange by unscrewing the bolts 3. The corrosion of the anode 4 can then be checked; if it affects more than 2/3 of the anode surface, proceed with replacement.

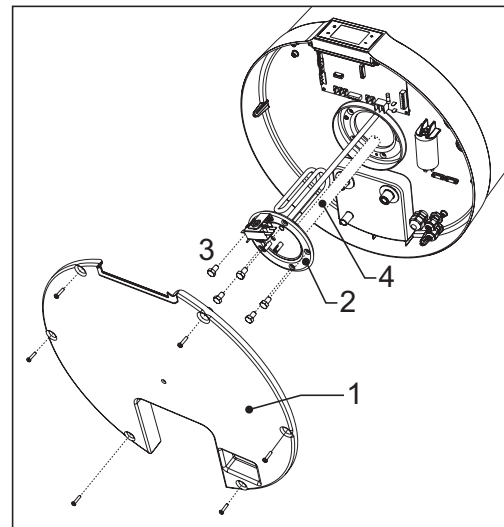


fig. 45

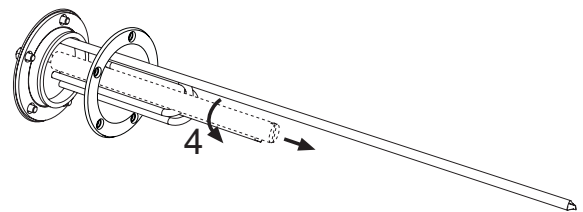


fig. 46

The flange has a special gasket which must be replaced if the anode is checked or replaced.

7.4 EMPTYING THE BOILER

If not in use, especially in case of low temperatures, it is advisable to drain the water inside the boiler. For the equipment in question, just open the drain cock as per the example hydraulic connections chap. "6.7 HYDRAULIC CONNECTIONS" on page 136 (see fig. 35).

NB! In case of low temperatures, remember to empty the system to avoid freezing.

7.5 REPLACEMENT OF THE POWER CORD



DO NOT TAMPER WITH THE POWER CORD.
If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or the technical assistance service or in any case by a person with similar qualifications, in order to prevent any risk.

The cable must be replaced in compliance with the laws in force in the country where the product is used. Replace the damaged power cord with a new one with the same or equivalent characteristics to the original cord.

8. REQUIREMENTS FOR THE OPERATION, SERVICE AND INSTALLATION OF APPLIANCES THAT USE FLAMMABLE REFRIGERANT GASES ACCORDING TO ANNEX DD OF EN 60335-2-40

8.1 GENERAL WARNINGS



Any maintenance operation must be performed by qualified personnel in accordance with the instructions in this manual.



Do not use any means to accelerate the defrosting or cleaning process, other than those recommended by the manufacturer.



The unit must be placed in a room that does not have continuous ignition sources (e.g. naked flames, a gas appliance or electric heater in operation).



OBLIGATION

Do not pierce or burn.



OBLIGATION

Remember that refrigerant fluids may be odorless.



OBLIGATION



R290

The unit must be installed, operated and placed in an installation compartment with minimum height of not less than 2 m. The overall volume of the installation compartment must be greater than 20 m³.

The air inlet and outlet of the appliance must be channelled to the external environment as indicated in paragraph 6.6 on page 135.



R290

The product is supplied with an R290 refrigerant charge of 0.15 kg; any recharging operations can only be performed at the manufacturer's production site. No repairs/replacements are allowed on components that are an integral part of the refrigerant circuit.

8.2 FIRE RISK



The product must be installed in a room equipped with adequate air change to prevent the risk of fire in case of a refrigerant gas leak.



If the above is not possible, the installer must carry out the necessary work to ensure that no refrigerant gas stagnation occurs.



Periodically check that there are no obstructions in the openings that ensure the change of air inside the installation room.



The product must not be installed in a compartment where there are naked flames, e.g. open-chamber gas boilers, wood stoves, electric stoves and in general any other possible source of ignition.



Smoking near or inside the installation compartment is prohibited.



Operating with naked flames near or inside the installation compartment is prohibited.

8.3 MAINTENANCE



EXPERT
TECHNI-
CIAN



R290

Any intervention on the device, including disposal, must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).

During any routine or extraordinary maintenance or failure the manufacturer recommends that maintenance personnel use a suitable HC gas detector equipped with the necessary safety devices to prevent ignition in the presence of a potentially explosive atmosphere.

Always ensure adequate ventilation of the installation compartment before carrying out any work on the product, as the refrigerant gas used is odorless.

Maintenance personnel must therefore implement all the procedures and precautions necessary to prevent any dangerous situation in the presence of a flammable gas.

The product does not have a charging or recharging valve, as this operation cannot and must not be performed for any reason on site. In case of a leak in the refrigeration circuit or if it is partially or entirely empty, the maintenance technician must have the entire system replaced.

During maintenance operations, the operator in charge must check the following points.

Installation conditions

Check that:

- The dimensions of the installation compartment are those specified in this manual.
- Sufficient ventilation of the room is ensured.
- The markings and graphic signs on the product are present and legible.
- There are no signs of damage or corrosion on the product that could impair its operation or cause refrigerant gas to escape.

In case of differences in the product installation conditions, maintenance personnel are required to inform the owner and proceed with elimination of the non-conformities found.

Checks and repairs of electrical components

Check that:

- There are no conditions of imminent danger for the operator;
- The circuit is not powered.
- If it is not possible to operate without power supply, make sure the owner has been notified regarding the situation.
- The electric capacitors have been safely discharged without producing sparks.
- There is continuity in the ground connection.
- The electrical components are replaced only with original spare parts.
- No cuts or joints are made on the cables of the electrical components.
- The cables and wires do not have any damage which could compromise the integrity of the product and the safety of people and/or property.

Note: Only original replacement electrical components are guaranteed by the manufacturer as safe and tested by a third party for use with flammable refrigerants.

Leak detection

- Do not use any kind of flame to detect refrigerant leakage.
- Use electric detectors only if sure of their efficiency and safety in an explosive environment; for this purpose the instrument must be able to detect an R290 leak equivalent to a maximum of 25% of the LFL (Lower Flammability Level).
- Alternatively, specific leak detector sprays can be used for refrigerant gases; the product used must be non-corrosive type.

In order to be used safely, the leak detection instruments must have a calibration tool normally called a calibrated leak. Checking the sensitivity of the detector with the aid of the calibration tool must be carried out far from the place of installation in order to ensure correct calibration.

9. DISPOSAL



EXPERT
TECHNI-
CIAN



R290

Any intervention on the device must be performed by qualified personnel with a suitable Refrigeration Technician's Licence aimed at the knowledge and management of systems containing HC type gases such as R290 (Propane).



R290

This equipment contains 0.15 kg of flammable gas (Propane R290). Carefully read the warnings indicated in chapter 8 on page 148.

At the end of use, the heat pumps must be disposed of in compliance with current regulations.



ATTENTION

Divide the materials and dispose of them in special collection centres suitable for waste disposal, according to the laws and regulations in force in the country of use.

Disposal operations must only be carried out at an authorised centre by qualified personnel and in full compliance with current regulations.

Before proceeding with the disposal of the product, it is necessary to safely remove the refrigerant gas from the circuit; this operation must be performed according to the following procedure:

- The product must not be connected to the power grid.
- Before starting, ensure you have an adequate gas recovery system equipped with cylinders suitable for the quantity and type of gas you are about to recover, make sure you are wearing suitable PPE.
- Empty the circuit from the pipe used by the manufacturer to charge the refrigerant gas and at the same time from the compressor suction pipe.
- Start the refrigerant gas recovery system, taking care not to exceed more than 80% in filling and in the maximum operating pressure.
- The operation ends when the desired vacuum level has been reached; at this point close the recovery cylinder valves and remove the device.
- The removed gas can only be reused after it has been purified and checked by its supplier.

Product disposal label

The product must be identified with a label indicating that it must be scrapped, bearing the date and signature of the employee in charge.

The label must indicate that the product contains a flammable gas.

Recovery of refrigerant gas

To perform this operation, the recovery equipment used must be in full working order and properly maintained, suitable for use with flammable gases and accompanied by an instruction manual for proper use.

The connecting pipes must be in good condition and equipped with leak-free connections.

The recovery cylinders must be suitable for use and equipped with a safety valve and shut-off valve, if possible, cool the cylinders before carrying out the recovery operation.

The refrigerant gas recovered must be correctly identified and not mixed with other different gases within the same cylinder; the cylinders must then be sent to the gas supplier who will perform recovery and purification.

If it is necessary to dispose of the compressor or the oil contained in it, it is advisable to first provide for the electrical heating of the compressor body in order to allow the complete and quick evaporation of the refrigerant gas that may have remained dissolved in the oil. The oil must then be managed appropriately.

The main materials that make up the device in question are:

- steel - magnesium - plastic - copper - aluminium - polyurethane

USER INFORMATION


Pursuant to Directives 2011/65/EU and 2012/19/EU on the restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, as well as the disposal of waste.

The crossed-out bin symbol on the equipment or on its packaging indicates that, at the end of its useful life, the product must be collected separately from other waste.

Therefore, at the end of its life, the user must give the equipment to the appropriate recycling centers for electrical and electronic equipment, or return it to the dealer when purchasing new, equivalent type equipment, on a one-to-one basis.

Adequate separate waste collection for subsequent sending of the decommissioned equipment to environmentally compatible recycling, treatment and/or disposal helps prevent negative effects on the environment and health and favors the reuse and/or recycling of the materials that make up the equipment.

The illegal disposal of the product by the user may lead to the application of the administrative penalties laid down the legislation in force.

10. PRODUCT SHEET

Descriptions	u.m.	90 LT	120 LT
Declared load profile		M	M
Energy efficiency of water heating under average climatic conditions		A+	A+
Energy efficiency of water heating in % under average climatic conditions	%	107	112
Annual energy consumption in kWh in terms of final energy in average climatic conditions	kWh	479	458
Temperature setting of the water heater thermostat	°C	53	53
Acoustic power level Lwa inside in dB	dB	52	52
The water heater can also work in off-peak hours		NO	NO
Any specific precautions to take during assembly, installation or maintenance of the water heater		See manual	
Energy efficiency of water heating in % under the coldest climatic conditions	%	91	86
Energy efficiency of water heating in % under the hottest climatic conditions	%	114	119
Annual energy consumption in kWh in terms of final energy in the coldest climatic conditions	kWh	565	596
Annual energy consumption in kWh in terms of final energy in the hottest climatic conditions	kWh	449	430
Acoustic power level Lwa outside in dB	dB	50	50

11. NOTES ON RADIO DEVICES AND APPS

This product incorporates a radio module (Wi-Fi) and complies with the RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU. The following are the main data of the radio part:

- Transmission protocol: IEEE 802.11 b/g/n
- Frequency range: 2412÷2472 MHz (13 channels)
- Maximum transmitter power: 100 mW (20.00 dBm)
- Maximum power spectral density: 10 dBm/MHz
- Maximum antenna gain: 3.23 dBi

Wireless networks can be affected by surrounding wireless communication environments.

The product may not be able to connect to the Internet or lose the connection due to the distance from the Wi-Fi router or electrical interference from the surrounding environment. Wait a few minutes and try again.

If your internet service provider records the MAC address of PCs or modems for identification purposes, this product may fail to connect to the Internet. In this case, contact your internet service provider for assistance.

The firewall settings of your network system may prevent this product from accessing the Internet. Contact your internet service provider for assistance. If this problem persists, contact an authorised service centre or dealer.

In order to configure the wireless router (AP) settings, refer to the router's user manual.

Visit the Google Play Store or Apple App Store and search for the app provided for this product to find out the minimum installation requirements and to download it to your smart device.

This app is not available for some tablets/smartphones and, for the purpose of constant performance improvement, is subject to changes/updates without notice, or an interruption of support according to the manufacturer's policies.

PORTUGUÊS
Tradução da idioma original do Fabricante.

Estimado cliente,

Agradecemos-lhe ter escolhido um produto **FERROLI S.p.A.**. A nossa empresa, desde sempre atenta às questões ambientais, utilizou, para a realização dos respetivos produtos, tecnologias e materiais de baixo impacto ambiental de acordo com as normas comunitárias REEE (2012/19/UE – RoHS 2011/65/EU).



OBRIGAÇÃO

Leia este manual de instruções com atenção antes de utilizar o equipamento e guarde-o com cuidado. Em caso de mudança de propriedade do aparelho, entregue-o ao próximo utilizador/proprietário.

No caso de perda ou dano deste manual, uma cópia adicional pode ser descarregada do site www.ferroli.com selecionando o produto adquirido.

As imagens são meramente indicativas e não constituem um compromisso para o fabricante e / ou distribuidor.

CONSERVAR PARA CONSULTAS FUTURAS.

DADOS DO FABRICANTE


FERROLI S.p.A.

via Ritonda 78/a

37047 San Bonifacio (VR) - ITÁLIA

Tel.: +39 045 6139411

Fax: +39 045 6100933

www.ferroli.com

DADOS DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para qualquer solicitação de intervenção de ASSISTÊNCIA TÉCNICA na máquina, consulte os seguintes contactos.



Para o centro de assistência consulte:

www.ferroli.com

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Este aparelho é uma bomba de calor do tipo ar-água de 0,83 kW para aquecimento de água quente sanitária disponível nas versões com reservatório de 90 litros e 120 litros.

Versão	Descrição da configuração
90 LT - 120 LT	Bomba de calor a ar para a produção de água quente sanitária

GRAU DE PROTEÇÃO DOS INVÓLUCROS

O grau de proteção do equipamento é de: **IP24**.

AVISOS DE SEGURANÇA



ATENÇÃO

Leia atentamente antes da instalação e utilização do equipamento.



OBRIGAÇÃO

O manual deve ser conservado para consultas futuras até ao desmantelamento do mesmo.

O manual é fornecido em formato papel; no entanto, está disponível na versão digital que pode ser descarregada a partir do site www.ferrolí.com selecionando o produto comprado.



ATENÇÃO

Qualquer intervenção no equipamento, incluindo a eliminação, deve ser realizada por pessoal qualificado e certificado com a adequada Licença em sistemas de refrigeração visando o conhecimento e a gestão de sistemas contendo gases do tipo HC como o R290 (Propano).



R290



ATENÇÃO

O aparelho pode ser utilizado por crianças de idade não inferior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou sem experiência ou os conhecimentos necessários, desde que sob vigilância ou depois de as mesmas terem recebido instruções relativas ao uso seguro do aparelho e à compreensão dos perigos a ele inerentes.



ATENÇÃO

As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção destinadas a ser efetuadas pelo utilizador não devem ser realizadas por crianças sem vigilância.



ATENÇÃO

Antes de realizar qualquer tipo de intervenção no equipamento, o pessoal responsável pela manutenção deve consultar o que está relatado neste manual nos capítulos seguintes e, em particular, consultar o que está indicado no capítulo “8. REQUISITOS PARA O FUNCIONAMENTO, MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE APARELHOS QUE UTILIZAM REFRIGERANTES INFLAMÁVEIS DE ACORDO COM O ANEXO DD DA EN 60335-2-40” na página 198.



ATENÇÃO

Na fase de conceção e fabrico dos sistemas devem respeitar-se as normas e disposições vigentes a nível local.



R290

A entrada e saída de ar do aparelho devem ser canalizadas para o ambiente externo conforme indicado no parágrafo 6.6 na página 185.



ATENÇÃO

Para as operações de instalação do equipamento consulte o par. “6.4 PREPARAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO” na página 184 e o par. “6.5 FIXAÇÃO NA PAREDE” na página 185.



ATENÇÃO

Para o funcionamento correto do equipamento a pressão de entrada de água deve ser:

- máximo 0,7 MPa (7 bar);
- mínimo 0,15 MPa (1,5 bar).



ATENÇÃO

- A água pode pingar do tubo de descarga da válvula de segurança; deixe este tubo aberto para a atmosfera.
- A válvula de segurança deve ser acionada regularmente para remover os depósitos de calcário e para garantir que não está bloqueada.
- Ligue um tubo de borracha à drenagem da condensação, prestando atenção para não forçar demasiado para não romper o próprio tubo de drenagem e consulte o par. “6.7.1 Ligação da drenagem de condensação” na página 187.



ATENÇÃO

Para o correto funcionamento do equipamento, é essencial instalar, na entrada de água fria, uma válvula de segurança de 0,7 MPa (7 bar, série leve fornecida). O tubo de descarga da válvula de segurança deve ser instalado para baixo e num ambiente que não esteja sujeito a congelação.



ATENÇÃO

Utilize apenas tubagens de união (não fornecidas), rígidas e resistentes à eletrólise tanto na entrada de água fria quanto na saída de água quente do equipamento.



ATENÇÃO

O equipamento deve ser instalado em conformidade com os regulamentos sobre sistemas elétricos em vigor no país de instalação. Consulte o par. “6.8 LIGAÇÕES ELÉTRICAS” na página 188 e o par. “6.8.1 Ligações remotas” na página 188.



ATENÇÃO

Ligue o equipamento a um sistema de ligação à terra eficiente.



ATENÇÃO

Não utilizar extensões ou adaptadores.



ATENÇÃO

Para a ligação à rede e dispositivos de segurança atenha-se à norma CEI 60364-4-41.



ATENÇÃO

Os aparelhos fixos não estão equipados com meios de desconexão da rede de alimentação com uma separação dos contactos em todos os polos capazes de garantir a desconexão completa na **categoria de sobretensão III**, as instruções indicam que os meios de desconexão devem ser integrados na cablagem fixa em conformidade com os regulamentos sobre cablagens.



ATENÇÃO

O equipamento deve ser protegido por um disjuntor diferencial adequado.

O tipo de diferencial deve ser escolhido avaliando o tipo de dispositivos elétricos utilizados pelo sistema global.



ATENÇÃO

NÃO ADULTERE O CABO DE ALIMENTAÇÃO.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo serviço de assistência técnica ou, em qualquer caso, por pessoa com qualificação semelhante, para evitar qualquer risco.



ATENÇÃO

No caso de substituição do fusível substitua-o por um novo de 5 A 250 V de tipo retardado certificado CEI 60127-2/II (T5AL250V) (consulte o par. 7.1 na página 196).



ATENÇÃO

Antes de qualquer intervenção de reparação do produto leia atentamente o esquema elétrico referido no cap. “6.9 ESQUEMA ELÉTRICO” na página 190 e consulte também no interior do próprio produto.

► UTILIZAÇÃO PREVISTA PELO FABRICANTE

Definição

Bomba de calor a ar para a produção de água quente sanitária

O equipamento tratado neste manual foi concebido para utilização doméstica em conformidade com os requisitos ditados pelos regulamentos de referência indicados no parágrafo 1.4. Além disso, para satisfazer as características de conceção e segurança:

- O equipamento deve ser utilizado de acordo com as instruções e os limites de utilização indicados neste manual;
- devem ser seguidos os procedimentos indicados neste manual de utilização;
- a manutenção ordinária deve ser realizada periodicamente nos tempos e modos indicados;
- a manutenção extraordinária deve ser realizada atempadamente em caso de necessidade.

Tendo em consideração as características de conceção, não é possível destinar o equipamento a outros fins, nem o fabricante pode prever outros modos de utilização.



PROIBIÇÃO

É proibida a utilização do produto para fins diferentes dos especificados. Qualquer outra utilização é considerada imprópria e não é admitida.

► USO INCORRETO RAZOAVELMENTE PREVISÍVEL

O uso incorreto razoavelmente previsível está listado abaixo:

- falta de conexão aeráulica com o ambiente externo (re-

f.ª par. 6.6 na página 185);

- introdução de materiais líquidos ou sólidos contendo substâncias quimicamente agressivas;
- Utilização do equipamento de forma diferente do que está previsto no parágrafo “UTILIZAÇÃO PREVISTA PELO FABRICANTE” e conforme indicado no par. “5.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS” na página 182.

Qualquer outro emprego relativamente ao previsto deve ser previamente autorizado por escrito pelo Fabricante.

Na falta dessa autorização por escrito, o emprego deve ser considerado “uso impróprio”; portanto a FERROLI S.p.A. declina qualquer responsabilidade em relação aos danos eventualmente provocados em objetos ou pessoas e considera caducada qualquer tipo de garantia sobre o fornecimento.

OBSERVAÇÃO! O fabricante declina toda e qualquer responsabilidade em caso de utilizações diferentes daquelas para as quais o equipamento foi concebido e por eventuais erros de instalação ou usos impróprios do aparelho.

► FINALIDADE DE USO DO EQUIPAMENTO

O equipamento destina-se a ser utilizado num ambiente doméstico dentro dos limites das condições ambientais admitidas indicadas no capítulo 6.

► RISCO DE MANUTENÇÃO OU REPARAÇÃO INADEQUADAS



TÉCNICO ESPECIALISTA



R290

Qualquer intervenção no equipamento, incluindo a eliminação, deve ser realizada por pessoal qualificado e certificado com a adequada Licença em sistemas de refrigeração visando o conhecimento e a gestão de sistemas contendo gases do tipo HC como o R290 (Propano).



PROIBIÇÃO

Nunca tente realizar por iniciativa própria trabalhos de manutenção ou intervenções de reparação no produto.

- Solicite a um técnico qualificado que elimine imediatamente

te as falhas e os danos.

- Respeite os intervalos de manutenção prescritos.

► PERIGO DEVIDO A UMA UTILIZAÇÃO ERRADA

Na sequência de um comando errado é possível meter-se em risco a si próprio e a outras pessoas e causar danos materiais.

- Leia atentamente estas instruções e toda a documentação complementar.
- Realize as atividades descritas neste manual de instruções.

► PERIGO DE MORTE DEVIDO À FUGA DE REFRIGERANTE



R290

ATENÇÃO! Refrigerante inflamável (R290).



TÉCNICO ESPECIALISTA



R290

Qualquer intervenção no equipamento, incluindo a eliminação, deve ser realizada por pessoal qualificado e certificado com a adequada Licença em sistemas de refrigeração visando o conhecimento e a gestão de sistemas contendo gases do tipo HC como o R290 (Propano).



OBRIGAÇÃO



R290

Na fase de conceção e fabrico dos sistemas devem respeitar-se as normas e disposições vigentes a nível local.

A entrada e saída de ar do aparelho devem ser canalizadas para o ambiente externo conforme indicado no parágrafo 6.6 na página 185.

Em caso de fuga de refrigerante subsiste o risco de explosão.

- Areje o ambiente de instalação.
- **Não utilize chamas soltas** (por ex. isqueiros, fósforos).
- **Não fume.**
- **Não use componentes ou dispositivos** que possam gerar faíscas (por exemplo: não ligue interruptores de luzes, não ligue equipamentos elétricos etc.).
- Abandone imediatamente o edifício, impeça o acesso de terceiros e entre em contacto com o pessoal de

emergência.

► PERIGO DE MORTE DEVIDO A MUDANÇAS NO PRODUTO OU NO AMBIENTE DE INSTALAÇÃO

- **Não instale o aparelho** em condições diferentes das descritas neste manual (ref.^a cap. 6 na página 183).
- **Nunca remova, adultere, contorne ou bloqueie** os dispositivos de segurança.
- **Não remova ou destrua** qualquer selo aplicado aos componentes.
- **Não faça alterações:**
 - ao produto
 - à rede de água e eletricidade
 - às tubagens de drenagem.

► PERIGO DE QUEIMADURAS POR ALTAS TEMPERATURAS

Os tubos exteriores e as uniões hidráulicas ficam muito quentes durante o funcionamento.

- **Não toque** nas uniões hidráulicas.
- **Não toque** nos pontos de entrada e saída do ar.

A água quente sanitária aquecida a temperaturas superiores a 50 °C pode causar queimaduras durante a utilização (chuveiro, lavatório etc.).

As temperaturas mais baixas podem ser perigosas mesmo para crianças e idosos.

É sempre recomendável instalar uma válvula misturadora na ligação de saída do termoacumulador e de configurar uma temperatura de funcionamento não demasiado elevada.

► EVITE O RISCO DE FERIMENTOS E DE DANOS AO MEIO AMBIENTE DEVIDO AO FUGA ACIDENTAL DO REFRIGERANTE

O equipamento contém gás refrigerante R290.

É um refrigerante ecológico, que tem um baixo impacto ambiental e não danifica a camada de ozono da terra; todavia, no caso de uma fuga acidental de gás:

- **não toque** nenhuma parte do produto;
- **não inspire** os vapores ou os gases.

Peça imediatamente apoio a um médico caso entre em contacto com o refrigerante.

O refrigerante não deve ser liberado para a atmosfera.

Antes de eliminar o equipamento, deve despejar o refrigerante nele contido num recipiente adequado para ser reciclado ou eliminado nos termos das normas em vigor.



TÉCNICO
ESPECIALISTA



R290

Qualquer intervenção no equipamento, incluindo a eliminação, deve ser realizada por pessoal qualificado e certificado com a adequada Licença em sistemas de refrigeração visando o conhecimento e a gestão de sistemas contendo gases do tipo HC como o R290 (Propano).


► PERIGOS DEVIDO A MUDANÇAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO

- Antes de instalar o equipamento, é obrigatório verificar os requisitos mínimos do local de instalação.

Certos trabalhos de preparação e reestruturação do local de instalação podem comprometer a funcionalidade do produto.

- Antes de efetuar qualquer obra de reestruturação ao local de instalação, verifique se continuam válidos os requisitos mínimos indicados no cap. "6. INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO" na página 183.
- Contacte o seu instalador antes de efetuar os respetivos trabalhos.

SUMÁRIO


INSTRUÇÕES PARA:	
 UTILIZADOR	 TÉCNICO ESPECIALISTA / ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FABRICANTE

1. GENERALIDADES	161
1.1 DESTINATÁRIOS DO MANUAL	161
1.2 GUIA PELO MANUAL	162
1.3 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE.....	162
1.4 CONFORMIDADE COM OS REGULAMENTOS EUROPEUS	163
1.5 GARANTIA DO EQUIPAMENTO	163
1.6 ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE.....	163
2. UTILIZAÇÃO DO TERMOACUMULADOR.....	164
2.1 REGRAS FUNDAMENTAIS DE SEGURANÇA	164
2.2 MANUTENÇÃO A CARGO DO UTILIZADOR.....	164
2.3 MANUTENÇÃO A CARGO DO TÉCNICO ESPECIALISTA.....	164
2.4 DESCRIÇÃO DA INTERFACE DO UTILIZADOR .	165
2.5 COMO LIGAR E DESLIGAR O ESQUENTADOR E DESBLOQUEAR AS TECLAS	166
2.6 CONFIGURAÇÃO DO RELÓGIO	166
2.7 CONFIGURAÇÃO DAS FAIXAS HORÁRIAS	166
2.8 CONFIGURAÇÃO DO PONTO DE DEFINIÇÃO DA ÁGUA QUENTE	166
2.9 MODO DE FUNCIONAMENTO	167
2.10 FUNCIONALIDADES ADICIONAIS	168
2.11 CONTROLO DO EQUIPAMENTO VIA APP.....	168
2.12 FALHAS/PROTEÇÃO	173
2.13 RESOLUÇÃO DE FALHAS.....	174

INSTRUÇÕES PARA:	
 UTILIZADOR	 TÉCNICO ESPECIALISTA / ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FABRICANTE

3. INFORMAÇÕES GERAIS	175
3.1 DADOS DA PLACA.....	175
3.2 PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS PRINCIPAIS	176
3.3 DESCRIÇÃO DOS SÍMBOLOS UTILIZADOS NO MANUAL E NA EMBALAGEM	176
3.4 GLOSSÁRIO DE TERMINOLOGIA.....	177
3.5 DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	177
3.6 RUÍDO.....	177

3.7 VIBRAÇÕES	177
3.8 RISCOS RESIDUAIS.....	178
4. MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE	178
4.1 MOVIMENTAÇÃO DA EMBALAGEM	178
4.2 DESEMBALAGEM.....	178
4.3 RECEÇÃO	179
5. CARATERÍSTICAS DE FABRICO	179
5.1 IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES	179
5.2 DADOS DIMENSIONAIS	180
5.3 CARATERÍSTICAS TÉCNICAS	182
6. INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO .	183
6.1 ARMAZENAMENTO	183
6.2 LIMITES DE EMPREGO.....	183
6.3 LIMITES DE FUNCIONAMENTO	183
6.4 PREPARAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO	184
6.5 FIXAÇÃO NA PAREDE	185
6.6 LIGAÇÕES AERÓLICAS	185
6.7 LIGAÇÕES HIDRÁULICAS.....	186
6.8 LIGAÇÕES ELÉTRICAS	188
6.9 ESQUEMA ELÉTRICO	190
6.10 COLOCAÇÃO EM SERVIÇO.....	191
7. SUBSTITUIÇÕES	196
7.1 SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL DA PLACA DE ENERGIA	196
7.2 RESTABELECIMENTO DO TERMÓSTATO DE SEGURANÇA DA RESISTÊNCIA ELÉTRICA.....	196
7.3 VERIFICAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DO ÂNODO SACRIFICIAL	197
7.4 ESWAZIAMENTO DA CALDEIRA	197
7.5 SUBSTITUIÇÃO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO..	198
8. REQUISITOS PARA O FUNCIONAMENTO, MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE APARELHOS QUE UTILIZAM REFRIGERANTES INFLAMÁVEIS DE ACORDO COM O ANEXO DD DA EN 60335-2-40	198
8.1 AVISOS GERAIS	198
8.2 RISCO DE INCÊNDIO	198
8.3 MANUTENÇÃO.....	199
9. ELIMINAÇÃO	200
10. FICHA DO PRODUTO	201
11. NOTAS SOBRE OS DISPOSITIVOS RÁDIO E AS APLICAÇÕES.....	202
12. CERTIFICADO DE GARANTIA.....	203

INSTRUÇÕES PARA:	
 UTILIZADOR	 TÉCNICO ESPECIALISTA / ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FABRICANTE

1. GENERALIDADES

Este manual de instruções de utilização, instalação e manutenção deve ser considerado parte integrante da bomba de calor (doravante denominada "equipamento").

No interior do manual descrevem-se os modos de instalação a cumprir para um funcionamento correto e seguro do equipamento e os modos de utilização e manutenção.

O manual deve ser mantido com o dispositivo para referência futura até ao desmantelamento do mesmo e deve, em qualquer caso, estar sempre à disposição do pessoal qualificado empregado na instalação e na manutenção.

Em caso de venda ou cedência do aparelho a outro utilizador, o manual deve acompanhar o aparelho até ao seu novo destino.

Apenas para o TÉCNICO ESPECIALISTA / ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FABRICANTE.

O manual descreve os métodos de instalação a serem observados para um funcionamento correto e seguro do equipamento e os de manutenção.





Antes de instalar o equipamento, leia atentamente este manual de instruções e, em particular, o capítulo 8 relativo à segurança.

Neste manual são utilizados símbolos para encontrar mais rapidamente as informações mais importantes (parágrafo "3.3 DESCRIÇÃO DOS SÍMBOLOS UTILIZADOS NO MANUAL E NA EMBALAGEM" na página 176).

1.1 DESTINATÁRIOS DO MANUAL

Este dirige-se quer ao instalador especializado (instaladores – técnicos de manutenção), quer ao utilizador final.

Para distinguir o conteúdo do manual com base nas características do destinatário (utilizador e técnico especialista), as instruções estão assim divididas:

DESTINATÁRIO DAS INSTRUÇÕES	
 UTILIZADOR	<p>Pessoa que utiliza o equipamento em condições normais.</p> <p>Este símbolo (quando presente) indica que as informações e instruções <u>se destinam a ele</u>.</p>
 UTILIZADOR	<p>ATENÇÃO! Este símbolo (quando presente) indica que as informações e instruções <u>não se destinam a ele</u>.</p> <p>Para cada tipo de intervenção, o utilizador deverá contactar o TÉCNICO ESPECIALISTA / ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FABRICANTE.</p>
 TÉCNICO ESPECIALISTA / ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FABRICANTE	<p>Responsável pelas operações de instalação e manutenção.</p> <p>O técnico tem acesso a todas as informações contidas neste manual.</p> <p>Qualquer intervenção no equipamento, incluindo a eliminação, deve ser realizada por pessoal qualificado e certificado com a adequada Licença em sistemas de refrigeração visando o conhecimento e a gestão de sistemas contendo gases do tipo HC como o R290 (Propano).</p>
 ATENÇÃO	<p>Em caso de dúvidas quanto à correta interpretação das instruções contidas neste Manual, peça apoio à ASSISTÊNCIA TÉCNICA do fabricante para receber os esclarecimentos necessários.</p>

1.2 GUIA PELO MANUAL

Para uma utilização correta do equipamento, a referência técnica é o “MANUAL DE UTILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO” fornecido em dotação com o mesmo.

A fim de tornar o manual de instruções conforme ao equipamento nele descrito, foi redigido de acordo com as diretivas em vigor na data da edição do documento:

- CEI/IEEE 82079-1:2019 - *Preparação de informações para utilização (instruções para utilização) de produtos. Princípios e requisitos gerais.*
- ISO 7000:2019 - *Símbolos gráficos para utilização no equipamento — Símbolos registados.*
- UNI EN ISO 7010:2021 - *Sinais gráficos - Cores e sinais de segurança - Sinais de segurança registados*

Além disso, a redação e a composição do manual de instruções está em conformidade com os princípios ditados pelas normas técnicas referentes ao produto.



A FERROLI S.p.A. não se responsabiliza por danos a coisas ou pessoas causados por acidentes provocados pelo desrespeito pelas instruções referidas neste manual de utilização e nas advertências.

O “MANUAL DE UTILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO” define a finalidade para a qual o equipamento foi construído e contém todas as informações necessárias para garantir a sua instalação e utilização seguras e corretas.

Outras informações técnicas não comunicadas neste manual são parte integrante do ficheiro técnico composto pela **FERROLI S.p.A.** disponível na sua sede.

A constante observância das regras nele contidas garante a segurança do homem e do equipamento, a economia de exercício e uma duração de funcionamento mais longa.

A análise criteriosa feita pela **FERROLI S.p.A.** permitiu eliminar a maior parte dos riscos; no entanto, é recomendável seguir estritamente as instruções fornecidas neste documento.



A FERROLI S.p.A. não se responsabiliza por danos a coisas ou pessoas causados por acidentes provocados pelo desrespeito pelas instruções referidas neste manual de utilização e nas advertências.

1.2.1 Fornecimento e conservação do manual

O manual é fornecido em formato papel; no entanto, está disponível na versão digital que pode ser descarregada a partir do site www.ferrolí.com selecionando o produto comprado.

O manual deve ser conservado para consultas futuras até ao desmantelamento do mesmo.

1.2.2 Atualizações

Este manual reflete a técnica no momento da compra do equipamento e contém as informações e especificações em vigor na data atual da edição.

A **FERROLI S.p.A.** reserva-se o direito de fazer modificações, alterações ou melhorias no manual ou nas máquinas, a qualquer momento e sem aviso prévio.

1.2.3 Direitos de autor

Todos os direitos são reservados.

As presentes instruções de utilização contêm informações protegidas pelos direitos de autor. Não é permitido fotocopiar, duplicar, traduzir ou gravar em suportes de memória as presentes instruções de utilização, no todo ou em parte, sem a autorização prévia do fornecedor. Eventuais violações estarão sujeitas ao ressarcimento dos danos. Todos os direitos, incluindo os resultantes do lançamento de patentes ou do registo de modelos de utilidade estão reservados.

1.2.4 Idioma de redação

O manual foi redigido em italiano (IT), o idioma original do fabricante.

Eventuais traduções para idiomas adicionais devem ser feitas a partir das instruções originais.

O fabricante considera-se responsável pelas informações contidas nas instruções originais; as traduções em diferentes idiomas não podem ser verificadas integralmente, portanto, caso seja encontrada alguma incongruência, é necessário seguir o texto no idioma original ou entrar em contacto com o nosso Gabinete de Documentação Técnica.

1.3 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

O equipamento é fornecido com uma “*Declaração de Conformidade UE*” e diz respeito exclusivamente ao equipamento no estado em que foi colocado no mercado.

1.4 CONFORMIDADE COM OS REGULAMENTOS EUROPEUS

A presente bomba de calor é um produto destinado ao uso doméstico conforme as seguintes diretivas europeias:

- Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de julho de 2012 sobre **resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE)**.
- Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 8 de junho de 2011 sobre a **restrição do uso de certas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos (RoHS)**.
- Diretiva 2014/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 26 de fevereiro de 2014 relativa à harmonização das legislações dos Estados-Membros respeitantes à **compatibilidade eletromagnética**.
- Diretiva 2014/35/UE do Parlamento europeu e do Conselho do dia 26 de fevereiro de 2014, relativa à harmonização das legislações dos Estados Membros respeitantes à colocação no mercado de **material elétrico destinado a ser operado dentro de alguns limites de tensão**.
- Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 21 de outubro de 2009 relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de **conceção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia**.
- Diretiva 2014/53/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 16 de abril de 2014 relativa à harmonização das legislações dos Estados-Membros respeitantes à disponibilização no mercado de **equipamentos de rádio** e que revoga a Diretiva 1999/5/CE.
- Regulamento (UE) 2017/1369 do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de julho de 2017 que estabelece um quadro para a **rotulagem energética** e que revoga a Diretiva 2010/30/UE.

1.5 GARANTIA DO EQUIPAMENTO

Consulte o certificado fornecido em anexo (se presente, dependendo do país de destino de utilização).

1.6 ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

A correspondência entre o conteúdo das presentes instruções de utilização e o hardware e o software foi submetida a uma

verificação rigorosa. Apesar disso, podem existir diferenças; não assumimos, portanto, nenhuma responsabilidade pela correspondência total.

No interesse do aperfeiçoamento técnico, reservamo-nos o direito de efetuar alterações no fabrico ou nos dados técnicos a qualquer momento.

Está, portanto, excluída qualquer reivindicação de direito baseada em indicações, figuras, desenhos ou descrições. Salvo eventuais erros.



ATENÇÃO

A FERROLI S.p.A. não se responsabiliza por danos atribuíveis a erros de operação, uso impróprio, uso inadequado ou devido a reparações ou modificações não autorizadas.

2. UTILIZAÇÃO DO TERMOACUMULADOR

2.1 REGRAS FUNDAMENTAIS DE SEGURANÇA



Não abra nem desmonte o produto quando este estiver a ser alimentado eletricamente.



Não toque no produto se estiver descalço e com partes do corpo molhadas ou húmidas.



Não suba com os pés para cima do produto, sente-se e/ou pouse qualquer tipo de objeto.



Verifique se o equipamento está livre de ferramentas ou utensílios de vários tipos. Se houver, remova-os.

2.2 MANUTENÇÃO A CARGO DO UTILIZADOR



Antes de efetuar a limpeza, é importante certificar-se de que a máquina esteja desligada e a ficha não esteja ligada à tomada elétrica.



Não retire a ficha da tomada elétrica puxando pelo cabo de alimentação.

2.2.1 Limpeza geral e do painel de controlo

UTILIZADOR	Periodicidade:	Equipamento a utilizar
	MENSAL (ou em condições de sujidade evidente)	Pano macio e seco



**Não deite nem pulverize água sobre o produto.
Não limpe as superfícies com substâncias facilmente inflamáveis (exemplo: álcool ou diluentes para tintas).**



Limpe apenas a superfície externa e o painel de controlo com um pano macio e seco.

2.2.2 Anomalias de funcionamento / falhas

No caso da existência de anomalias de funcionamento, quaisquer falhas ou substituições de peças devido a desgaste / danos, o utilizador deve:

- desligar o termoacumulador conforme indicado na secção “Desligamento” do parágrafo 2.5 e retirar a ficha do cabo de alimentação da tomada elétrica.
- Entrar em contacto com um técnico especialista ou com o serviço de assistência técnica.

2.3 MANUTENÇÃO A CARGO DO TÉCNICO ESPECIALISTA



TÉCNICO ESPECIALISTA



R290

Qualquer intervenção no equipamento, incluindo a eliminação, deve ser realizada por pessoal qualificado e certificado com a adequada Licença em sistemas de refrigeração visando o conhecimento e a gestão de sistemas contendo gases do tipo HC como o R290 (Propano).

CONTROLO DO EQUIPAMENTO

UTILIZADOR	TÉCNICO ESPECIALISTA / ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FABRICANTE	Periodicidade:
		ANUAL

Para garantir a permanência das características de funcionalidade e eficiência do equipamento, é necessário submetê-lo a **controlos regulares**.

- Consulte o capítulo 8.

REPARAÇÃO DE FALHAS / SUBSTITUIÇÕES / MANUTENÇÃO

 UTILIZADOR	 TÉCNICO ESPECIALISTA / ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FABRICANTE	Periodicidade:
		EM CASO DE ANOMALIA OU FALHAS.

Antes de realizar qualquer tipo de intervenção no equipamento, o pessoal responsável pela manutenção deve consultar o que está relatado neste manual nos capítulos seguintes e, em particular, consultar o que está indicado no capítulo "8. REQUISITOS PARA O FUNCIONAMENTO, MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE APARELHOS QUE UTILIZAM REFRIGERANTES INFLAMÁVEIS DE ACORDO COM O ANEXO DD DA EN 60335-2-40" na página 198.


ATENÇÃO

A FERROLI S.p.A. não se responsabiliza por intervenções realizadas por pessoal não especialista e não qualificado.


ATENÇÃO

NÃO ADULTERE O CABO DE ALIMENTAÇÃO.
Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo serviço de assistência técnica ou, em qualquer caso, por pessoa com qualificação semelhante, para evitar qualquer risco.

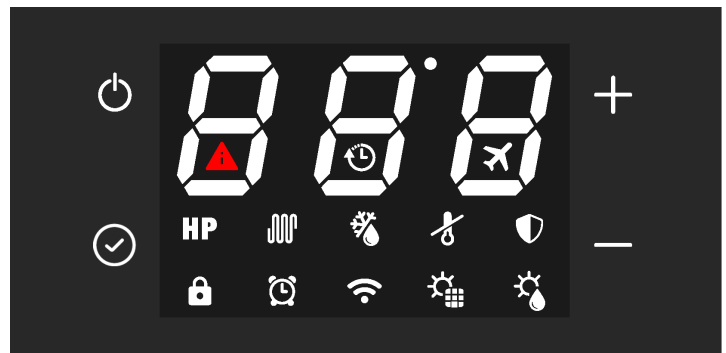
2.4 DESCRIÇÃO DA INTERFACE DO UTILIZADOR


fig. 1

Descrição	Símbolo
Tecla "on/off" para ligação, colocação em standby do produto, desbloqueio das teclas, guardar alterações	
Tecla "set" para alteração do valor do parâmetro, confirmar;	
Tecla "aumentar" para aumentar o valor do ponto de definição, parâmetro ou palavra-passe	+
Tecla "diminuir" para diminuir o valor do ponto de definição, parâmetro ou palavra-passe	-
Funcionamento como bomba de calor (modo ECO)	HP
Funcionamento como resistência (modo elétrico)	
Modo automático	HP +
Modo boost (os símbolos piscam)	HP +
Bloqueio das teclas ativo	
Descongelação	
Proteção antigelo	
Ciclo antilegionela	
Modo férias;	
Funcionamento com faixas horárias	
Configuração do relógio (o símbolo pisca)	
Conectado com Wi-Fi (o símbolo pisca na ausência de ligação)	
Modo fotovoltaico (com símbolo intermitente o suplemento não está ativo)	
NÃO UTILIZÁVEL	
Falha ou proteção ativa	
Modo Off-Peak (com símbolo intermitente o equipamento mantém-se à espera)	

A interface-utilizador deste modelo de esquentador é constituída por quatro teclas capacitivas e por um visor de LED. Assim que se alimenta o esquentador, as quatro teclas são retroiluminadas e todos os ícones e segmentos do visor acendem-se simultaneamente durante 3 s.

Durante o funcionamento normal do produto os três dígitos do visor mostram a temperatura da água em °C, medida com a sonda de água superior se o parâmetro P11 estiver programado para 1 ou com a sonda de água inferior se P11 = 0.

Pelo contrário, durante a alteração do ponto de definição do modo de operação selecionado, no visor é visualizada a temperatura do ponto de definição.

Em vez disso, os ícones indicam o modo de operação selecionado, a presença ou não de alarmes, o estado da conexão Wi-Fi e outras informações sobre o estado do produto.

2.5 COMO LIGAR E DESLIGAR O ESQUENTADOR E DESBLOQUEAR AS TECLAS

Quando o esquentador está corretamente alimentado pode estar no estado “ON” e, depois, num dos diversos modos operativos disponíveis (ECO, Automático etc.) ou no de “standby”. Durante o standby as quatro teclas capacitivas são retroiluminadas para serem facilmente visíveis, o ícone do Wi-Fi está aceso de acordo com o estado da ligação a um router Wi-Fi externo (não fornecido) e, na ausência de alarmes ou de proteção antigelo ativa, todos os outros ícones, assim como os segmentos dos três dígitos, estão apagados.

Ligar

Com o esquentador em standby e a função de “bloqueio das teclas” ativa (ícone do cadeado em baixo à esquerda aceso) é necessário primeiro “desbloquear” as teclas, pressionando durante pelo menos 3 segundos a tecla ON/OFF (o ícone do cadeado desligar-se-á) e, depois, pressionar novamente durante 3 segundos a tecla de ON/OFF para ligar o esquentador.





Desligamento

Com o esquentador ligado e a função de “bloqueio das teclas” ativa é necessário primeiro “desbloquear” as teclas, pressionando durante pelo menos 3 segundos a tecla ON/OFF e, depois, pressionar novamente durante 3 segundos a tecla ON/OFF para desligar o esquentador (colocação em standby).

Em qualquer estado, 60 segundos depois da última pressão de uma qualquer das quatro teclas da interface-utilizador, ativa-se automaticamente a função de bloqueio das teclas de modo a evitar possíveis interações com o esquentador, por exemplo, por parte de crianças etc. Simultaneamente, a retroiluminação das teclas e do visor diminui de modo a reduzir o consumo energético do aparelho.







Pressionando qualquer uma das quatro teclas, a retroiluminação das teclas e do visor voltará imediatamente ao seu nível normal para uma melhor visibilidade.

2.6 CONFIGURAÇÃO DO RELÓGIO

- Com as teclas desbloqueadas, pressione a tecla por 3 segundos  para inserir as configurações do relógio (o símbolo  pisca).
- Acerte a hora usando as teclas “+” e “-”, pressione  para confirmar e depois acerte os minutos.
- Pressione a tecla  para confirmar e sair.




2.7 CONFIGURAÇÃO DAS FAIXAS HORÁRIAS

É necessário configurar o relógio do equipamento antes de ativar as faixas horárias.

- Selecione o modo de funcionamento desejado e, depois, configure as faixas horárias. As faixas horárias só podem ser ativadas nos modos ECO - AUTOMÁTICO - BOOST - ELÉTRICO e VENTILAÇÃO.
- Com as teclas bloqueadas, pressione simultaneamente por 3 segundos a tecla  e a tecla “-” para configurar as faixas horárias (o símbolo  é visualizado).
- Acerte a hora de ligação usando as teclas “+” e “-”, pressione  para confirmar e depois acerte os minutos de ligação.
- Pressione  para confirmar e passar à configuração do horário de desligar.
- Pressione  para confirmar e a seguir, através das teclas “+” e “-”, selecione o modo de funcionamento desejado para a faixa horária (ECO, AUTOMÁTICO, BOOST, ELÉTRICO, VENTILAÇÃO).
- Pressione  para confirmar e sair.




Nota: no fim da faixa horária o equipamento entra em standby e assim permanece até à próxima repetição da faixa horária no dia seguinte.

Para desativar as faixas horárias:

- configure ambos os horários de ligar e desligar para a meia-noite (00:00);
- pressione  para confirmar;
- pressione simultaneamente por 3 segundos a tecla  e a tecla “-” (o símbolo  desliga-se).

2.8 CONFIGURAÇÃO DO PONTO DE DEFINIÇÃO DA ÁGUA QUENTE

É possível regular o ponto de definição de água quente nos modos ECO, AUTOMÁTICO, BOOST e ELÉTRICO

- Selecione o modo desejado usando a tecla  e depois regule o ponto de definição usando as teclas “+” e “-”.
- Pressione a tecla  para confirmar e a  para sair.


Modo	Ponto de definição água quente	
	Range	Default
ECO	38÷62 °C	53 °C
AUTOMÁTICO	38÷62 °C	53 °C
BOOST	38÷75 °C*	53 °C
ELÉTRICO	38÷75 °C	53 °C

* No modo BOOST o valor máximo do ponto de definição para a bomba de calor é 62 °C. Por isso, ao configurar-se um valor superior, este deve ser considerado apenas para a resistência elétrica.

2.9 MODO DE FUNCIONAMENTO

Estão disponíveis para este esquentador os seguintes modos:

- ECO;
- BOOST;
- ELÉTRICO;
- VENTILAÇÃO;
- FÉRIAS;
- AUTOMÁTICO.

O equipamento está configurado no modo ECO ao pressionar esta tecla  é possível selecionar o modo desejado.

Para os modos ECO, BOOST e AUTOMÁTICO, ao pressionar as teclas "+" e "-" simultaneamente por 3 segundos, é possível ativar o "modo silencioso" (por exemplo durante as horas noturnas) o que permite uma redução do ruído do equipamento; nesta condição, o desempenho em termos de velocidade de aquecimento da água pode ser inferior.

Para desativar este modo, pressione os botões "+" e "-" novamente por 3 segundos.

2.9.1 ECO

No visor é visualizado o símbolo **HP**

Com este modo é utilizada apenas a bomba de calor dentro dos limites de funcionamento do produto para garantir a máxima poupança energética possível.

A ligação da bomba de calor ocorre 5 minutos após a seleção deste modo ou após o último desligamento.

No caso de desligamento, dentro dos primeiros 5 minutos, a bomba de calor manter-se-á ainda acesa para garantir pelo menos 5 minutos de funcionamento contínuo.

2.9.2 BOOST

No visor são visualizados os símbolos **HP + ** a piscar.

Com este modo é utilizada a bomba de calor e a resistência

elétrica, dentro dos limites de funcionamento do produto, para garantir um aquecimento mais rápido.

A ligação da bomba de calor ocorre 5 minutos após a seleção deste modo ou após o último desligamento.

No caso de desligamento, dentro dos primeiros 5 minutos, a bomba de calor manter-se-á ainda acesa para garantir pelo menos 5 minutos de funcionamento contínuo.

A resistência elétrica é acesa imediatamente.

2.9.3 ELÉTRICO

No visor é visualizado o símbolo .

Com este modo é utilizada apenas a resistência elétrica dentro dos limites de funcionamento do produto e é útil em situações de baixas temperaturas do ar de entrada.

2.9.4 VENTILAÇÃO

No visor é visualizada a mensagem **FA n**.

Com este modo é utilizado apenas o ventilador eletrónico interno ao equipamento e é útil caso se pretenda efetuar a recirculação do ar do ambiente de instalação.

O ventilador, em automático, será regulado para a velocidade mínima.

2.9.5 FÉRIAS

No visor é visualizado o símbolo .


Este modo é útil caso nos ausentemos por um tempo limitado após o qual pretendemos encontrar automaticamente o equipamento a funcionar no modo automático.

Através das teclas + e - é possível configurar os dias de ausência durante os quais se deseja que o equipamento permaneça em standby.

- Pressione  e seguidamente em off para confirmar.



2.9.6 AUTOMÁTICO

No visor é visualizado o símbolo **HP + **.

Com este modo é utilizada a bomba de calor e, se necessário, também a resistência elétrica, dentro dos limites de funcionamento do produto para garantir o melhor conforto possível.

A ligação da bomba de calor ocorre 5 minutos após a seleção deste modo ou após o último desligamento.

No caso de desligamento, dentro dos primeiros 5 minutos, a bomba de calor manter-se-á ainda acesa para garantir pelo menos 5 minutos de funcionamento contínuo.

2.10 FUNCIONALIDADES ADICIONAIS

2.10.1 Modo Fotovoltaico ou +

Quando, a partir do menu de instalador, o modo fotovoltaico é ativado, estarão disponíveis apenas ECO - AUTOMÁTICO - FÉRIAS.

Quando o símbolo pisca no visor, o modo fotovoltaico não está a funcionar e o aparelho funciona no modo ECO, AUTOMÁTICO ou FÉRIAS.

Quando o símbolo está ligado no visor, a energia produzida pelo sistema fotovoltaico é utilizada para aquecer a água dentro do reservatório.

Com o modo ECO selecionado, a bomba de calor funcionará até alcançar o ponto de definição configurado para este modo, sendo ainda acesa a resistência elétrica até alcançar o ponto de definição do fotovoltaico configurado a partir do menu de instalador.

Pelo contrário, com o modo AUTOMÁTICO selecionado, a resistência também pode ser ligada antes de alcançar o ponto de definição deste modo, se as condições o exigirem.

2.10.2 Modo Off-Peak ou +

Quando, a partir do menu de instalador, o modo fotovoltaico é ativado, estarão disponíveis apenas ECO - AUTOMÁTICO.

Quando o símbolo pisca no visor, o modo Off-Peak não está a funcionar e o aparelho mantém-se no estado de espera e a bomba de calor e a resistência estão desligadas.

Caso contrário, quando o símbolo estiver aceso no visor, o aparelho funciona no modo configurado, ECO ou AUTOMÁTICO.

2.10.3 Antilegionela

No visor é visualizado o símbolo .

A cada duas semanas, à hora configurada, é executado um ciclo de aquecimento da água dentro do reservatório, mediante a resistência elétrica, até à temperatura de antilegionela, mantendo-a pelo tempo configurado.

Se, ao alcançar da temperatura antilegionela e no espaço de 10 horas, o ciclo não for executado corretamente, então, é interrompido e será executado novamente após 2 semanas.

Se o pedido de execução da função antilegionela ocorrer com o modo FÉRIAS selecionado, o ciclo antilegionela será execu-

tado imediatamente aquando da reativação do aparelho após os dias configurados de ausência.

Parâmetros antilegionela	Range	Default
Ponto de definição de temperatura de antilegionela (P3)	50÷75 °C	75 °C
Duração do ciclo de antilegionela (P4)	0÷90 min	30 min
Hora de ativação do ciclo de antilegionela (P29)	0÷23 h	23 h

2.10.4 Função de descongelação

No visor é visualizado o símbolo .

Este equipamento dispõe de uma função de descongelação automática do evaporador que se ativa, quando as condições operativas o exigem, durante o funcionamento da bomba de calor.

A descongelação é executada mediante a injeção de gás quente no evaporador que permite descongelar rapidamente este último.

Durante a descongelação, a resistência elétrica integrada no equipamento está desligada, salvo definição em contrário através do menu de instalador (parâmetro P6).

A duração máxima da descongelação é de 8 minutos.

2.10.4.1 Proteção antigelo

No visor é visualizado o símbolo .

Esta proteção evita que a temperatura da água no interior do reservatório atinja valores próximos do zero.

Com o equipamento no modo standby, quando a temperatura da água no interior do reservatório é inferior ou igual a 5 °C (parâmetro configurável através do menu de instalador), ativa-se a função antigelo que acende a resistência elétrica até alcançar os 12 °C (parâmetro configurável através do menu do instalador).

2.11 CONTROLO DO EQUIPAMENTO VIA APP

Este esquentador possui um módulo Wi-Fi integrado no produto para poder ser conectado a um router Wi-Fi externo (não fornecido) e, portanto, poder ser controlado através de uma APP para smartphone.

Consoante se disponha de um smartphone com sistema operativo Android® ou iOS®, através da app dedicada.



Descarregar e instalar a App "EGEA Smart"



EGEA Smart

Inicie a app "EGEA Smart" no próprio smartphone pressionando no ícone conforme supramencionado.

Registo do utilizador

Para utilizar pela primeira vez a aplicação "EGEA Smart" é necessário o registo do utilizador: crie uma nova conta → insira o número de telemóvel/o endereço e-mail → insira o código de verificação e configure a palavra-passe → confirme.

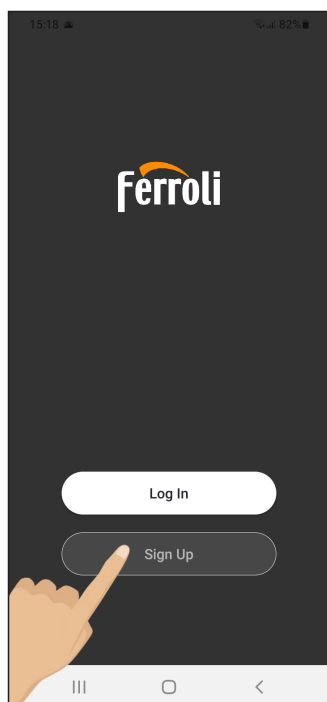


fig. 2

Pressione a tecla de registo para fazer o registo e, depois, insira o próprio número de telemóvel ou o endereço de e-mail para obter o código de verificação necessário para o registo.

Pressione a tecla "+" em cima à direita para seleccionar o seu modelo do esquentador (EGEA de parede).

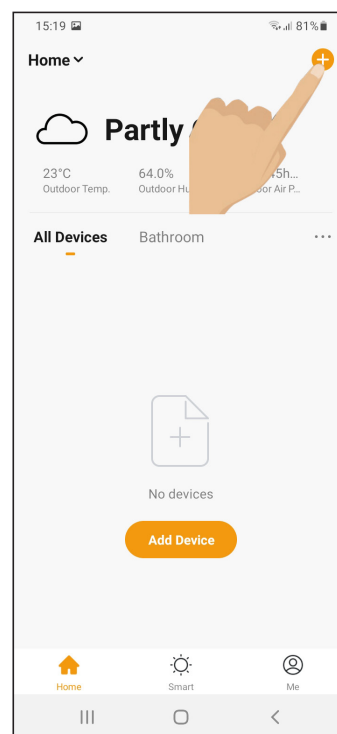


fig. 3

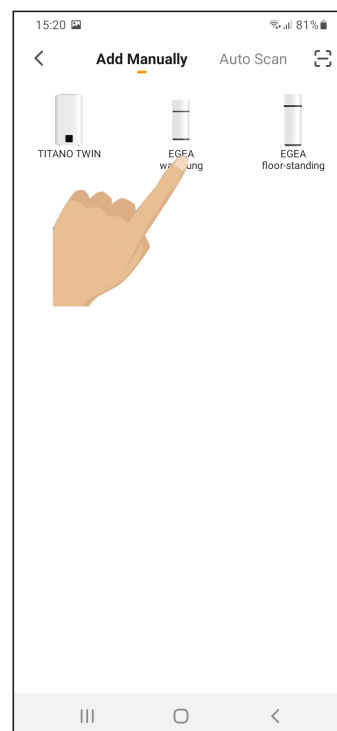





fig. 4

Certifique-se de que o equipamento está alimentado. Com as teclas desbloqueadas pressione simultaneamente a tecla  +  durante 5 segundos. Quando o símbolo do Wi-Fi  pisca rapidamente no visor do equipamento, pressione na app o botão de confirmação.

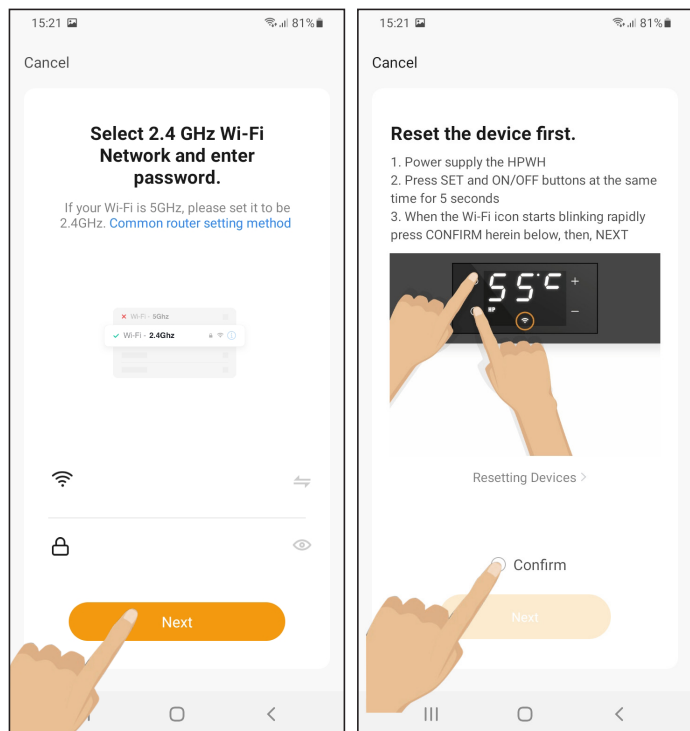


fig. 5

Selecione a rede Wi-Fi e insira a palavra-passe da rede a que se quer ligar o equipamento e, depois, pressione confirmar na app.

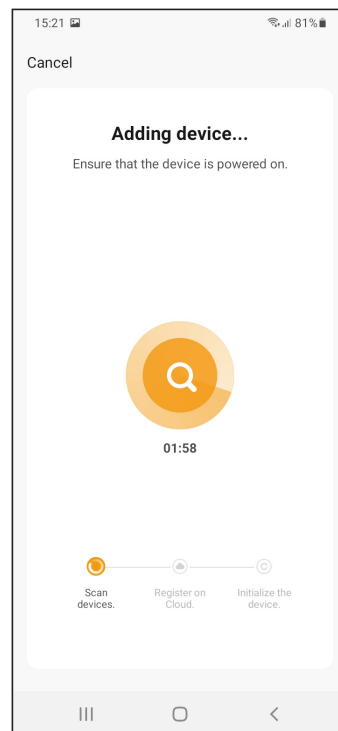


fig. 7

Se o procedimento de conexão com o router Wi-Fi for bem-sucedido, ver-se-á o próprio dispositivo adicionado conforme ilustrado de seguida.

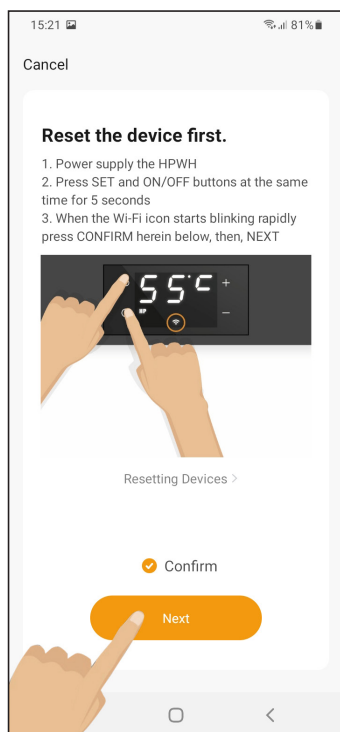


fig. 6

Aguarde que o equipamento se ligue ao router.

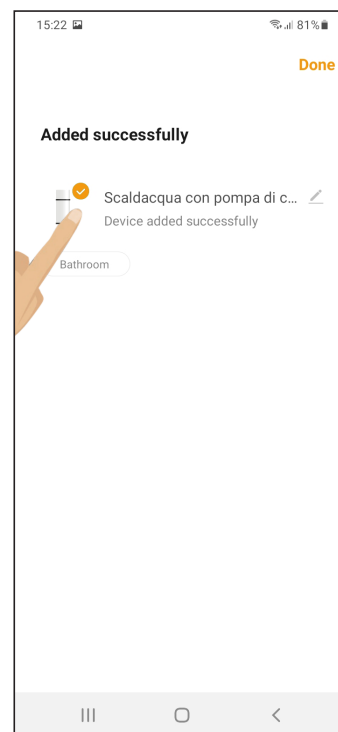



fig. 8

Pressione no local correspondente ao ícone do equipamento para aceder ao painel de controlo.



fig. 9

Pressione no local correspondente ao símbolo  para selecionar, por exemplo, o modo de operação automático.

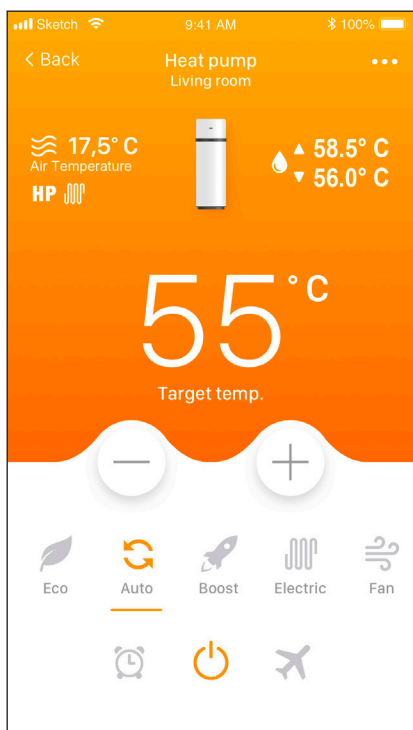




fig. 10

Os intervalos de tempo podem ser ativados, em qualquer modo de operação, exceto FÉRIAS, ao pressionar no local correspondente ao símbolo .

De seguida, pressione no local correspondente ao símbolo  da imagem seguinte.

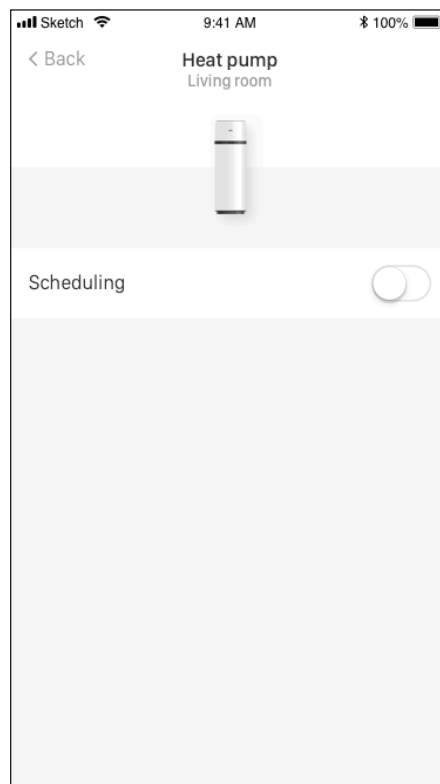


fig. 11

Defina o modo operativo que pretende durante o funcionamento por faixas horárias, a hora de ligar e desligar o equipamento e pressione a tecla de confirmação.

Pressione, então, a tecla de retroceder em cima à esquerda.

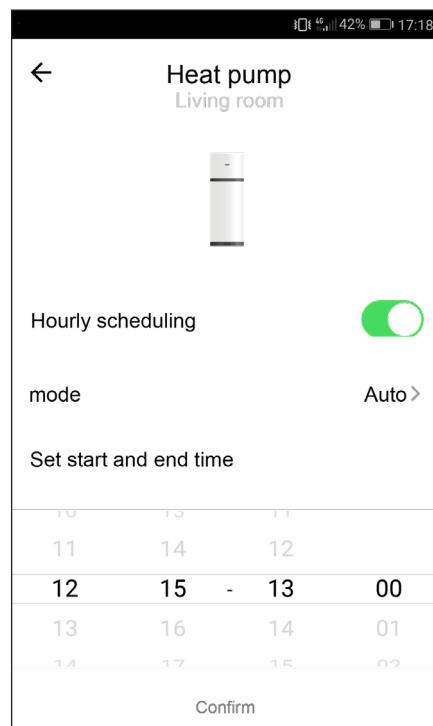


fig. 12

Quando o funcionamento por faixas horárias estiver ativado, fora da faixa horária o equipamento está em standby e este é o ecrã visualizado.

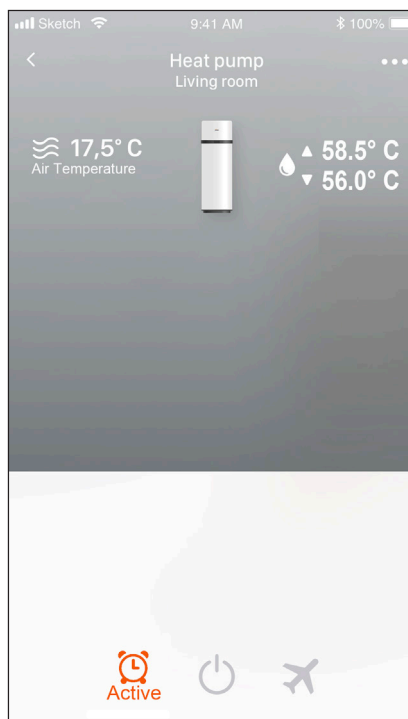


fig. 13

Configure os números dos dias de ausência e pressione confirmar.

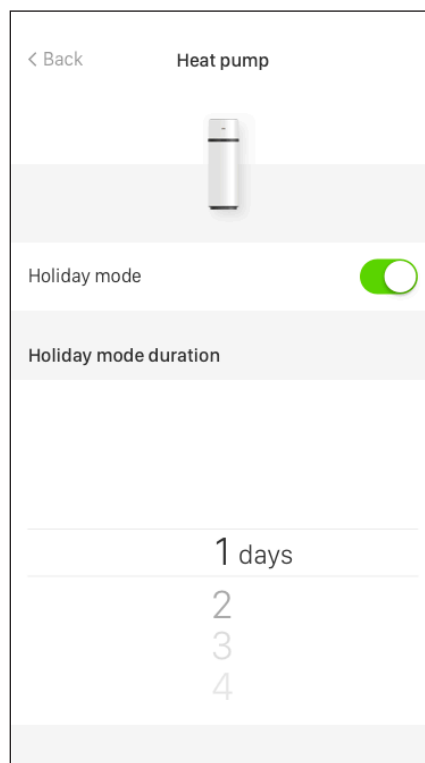




fig. 15

O modo férias pode ser ativado, num modo operativo qualquer, pressionando no local correspondente ao símbolo . De seguida, pressione no local correspondente ao símbolo  da imagem seguinte.

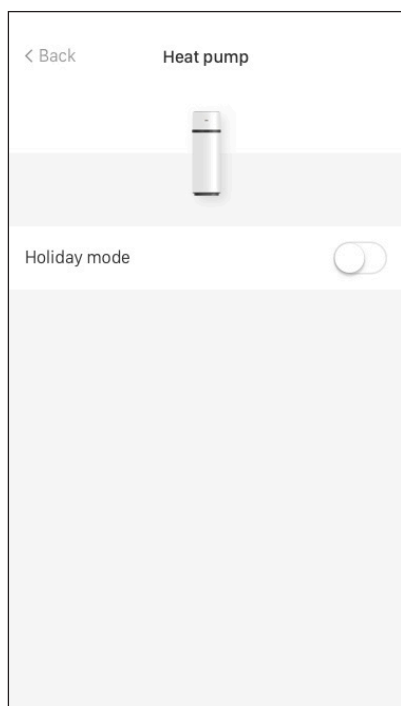


fig. 14

Para desabilitar o modo férias antes do seu fim, pressione a tecla “desabilitar” o modo férias.

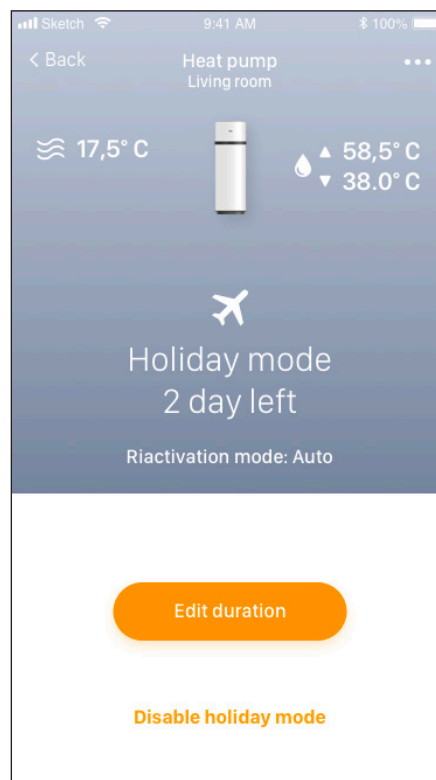


fig. 16

De seguida, pressione confirmar no ecrã seguinte.

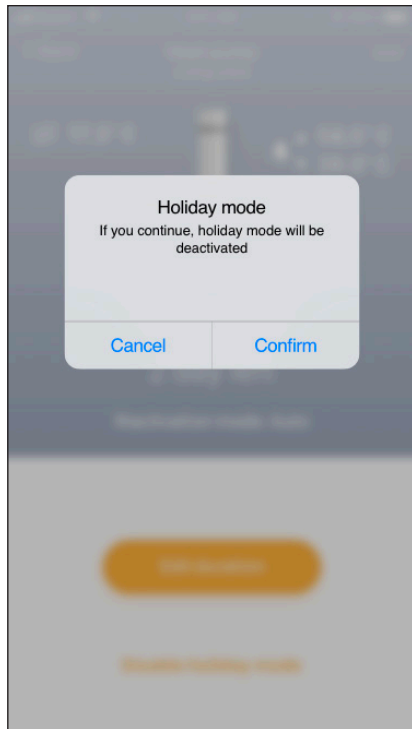
















fig. 17

A partir da App é possível desligar o equipamento pressionando o símbolo de on/off  (o símbolo é cor de laranja quando o equipamento está aceso).

2.12 FALHAS/PROTEÇÃO

Este equipamento dispõe de um sistema de autodiagnóstico que cobre algumas possíveis falhas ou proteções contra condições anómalas de funcionamento através de: deteção, sinalização e adoção de um procedimento de emergência até à resolução da anomalia.

Falha/Proteção	Código de erro	Indicação no visor
Falha da sonda inferior do reservatório	P01	 + P01
Falha da sonda superior do reservatório	P02	 + P02
Falha da sonda de descongelação	P03	 + P03
Falha da sonda de ar de entrada	P04	 + P04
Falha da sonda de entrada do evaporador	P05	 + P05
Falha da sonda de saída do evaporador	P06	 + P06
Falha da sonda de descarga do compressor	P07	 + P07
Falha da sonda do painel solar (Não utilizado)	P08	 + P08
Proteção contra alta pressão	E01	 + E01
Alarme do circuito de recirculação	E02	 + E02
Alarme de temperatura não adequada para o funcionamento como bomba de calor. (Com o alarme ativo, o aquecimento da água ocorre apenas com a resistência elétrica)	PA	 + PA
Ausência de comunicação (com o alarme ativo, o equipamento não funciona)	E08	 + E08
Falha do ventilador eletrónico	E03	 + E03










TÉCNICO ESPECIALISTA
/ ASSISTÊNCIA TÉCNICA
DO FABRICANTE

Caso ocorra uma ou mais das falhas supramencionadas, é necessário entrar em contacto com a assistência técnica do fabricante, e indicar o código de erro visualizado no visor.

2.13 RESOLUÇÃO DE FALHAS

Se for constatado que o equipamento não está a funcionar corretamente, sem que haja sinalização de alarme, antes de entrar em contacto com a assistência técnica do fabricante, é conveniente realizar o seguinte.

Anomalia	Ação aconselhada
O equipamento não se acende.	 <p>UTILIZADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a ficha está inserida corretamente na tomada elétrica. • Verifique se o procedimento de ligação foi realizado a partir do painel de controlo (ref.^a par. 2.5 na página 166). • Retire a ficha da tomada (sem puxar o cabo de alimentação) e aguarde alguns minutos; em seguida, insira a ficha novamente a tomada elétrica. <p>Se o problema persistir: entre em contacto com um técnico qualificado ou com a assistência técnica.</p>
	 <p>TÉCNICO ESPECIALISTA / ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FABRICANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar o estado do cabo de alimentação dentro do produto. • Certifique-se de que o fusível na placa de potência está em bom estado. Caso contrário, substitua-o por um novo 5 A 250 V de tipo retardado certificado CEI 60127-2/II (T5AL250V) (consulte o par. 7.1 na página 196).
Não é possível aquecer a água através da bomba de calor no modo ECO ou AUTOMÁTICO	 <p>UTILIZADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desligue o equipamento (ref.^a par. 2.5 na página 166) e ligue novamente depois de algumas horas. <p>Se o problema persistir: entre em contacto com um técnico qualificado ou com a assistência técnica.</p>
	 <p>TÉCNICO ESPECIALISTA / ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FABRICANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desligue o aparelho da rede elétrica. • Drene parte da água contida no reservatório (cerca de 50%) e reabasteça-o. • Acenda o equipamento novamente no modo ECO.
A bomba de calor mantém-se sempre ativa sem nunca parar	 <p>UTILIZADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique se, ao não abrir nenhuma torneira durante algumas horas, o aparelho alcança a temperatura do ponto de definição. <p>Se o problema persistir: entre em contacto com um técnico qualificado ou com a assistência técnica.</p>
Não é possível aquecer a água através da resistência elétrica integrada no modo AUTOMÁTICO	 <p>TÉCNICO ESPECIALISTA / ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO FABRICANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desligue o equipamento e verifique o estado do termostato de segurança das resistências no interior do equipamento e, se necessário, rearme-o. Em seguida, acenda o equipamento no modo AUTOMÁTICO. • Desligue o equipamento da rede elétrica, de seguida, drene parte da água contida no reservatório (cerca de 50%), depois recarregue e religue novamente o equipamento no modo AUTOMÁTICO. • Entre no menu do instalador e aumente o valor do parâmetro P32, por exemplo, para 7 °C. • Verifique se o termostato de segurança da resistência elétrica não interveio (ref.^a par. 7.2 na página 196).
Não é possível controlar o produto através de APP	 <p>UTILIZADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique a presença de cobertura da rede Wi-Fi, por exemplo, via smartphone onde o produto está instalado e, em seguida, execute novamente o procedimento de configuração com o router. • Em seguida, certifique-se de que o símbolo de Wi-Fi esteja aceso no visor.

INSTRUÇÕES PARA:

UTILIZADOR

TÉCNICO ESPECIALISTA /
ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO
FABRICANTE

E.P.I. NECESSARIOS:

As instruções a seguir destinam-se a pessoal técnico especializado.

ATENÇÃO

A FERROLI S.p.A. não se responsabiliza por intervenções realizadas por pessoal não especialista e não qualificado.

TÉCNICO
ESPECIALISTA

R290

Qualquer intervenção no equipamento, incluindo a eliminação, deve ser realizada por pessoal qualificado e certificado com a adequada Licença em sistemas de refrigeração visando o conhecimento e a gestão de sistemas contendo gases do tipo HC como o R290 (Propano).

3. INFORMAÇÕES GERAIS

3.1 DADOS DA PLACA

Consulte a placa de dados afixada no equipamento e verifique se o manual de utilização corresponde ao modelo indicado.

<small>Ferrolí S.p.A. Via Ribonda 78a 37047 San Bonifacio (VR) Italy</small>				
Made in Italy				
Series				
2				
Model				
3				
Code		Serial number		
4		5		
Rated DHW tank pressure	Rated DHW tank capacity	Rated voltage	Rated frequency	Max power input
6	7	11	12	13
Rated power input HP	Refrigerant	Refrigerant charge	GWP	TCO ₂ eq
8	9	14	15	16
Heating capacity HP		DHW Electr. Heater rated voltage and power		Max ref. pressure
10		17		18
19		20	21	22

fig. 18

REF. ^a	DESCRIÇÃO
1	Referências do fabricante
2	Série
3	Modelo
4	Código de produto
5	Número de série
6	Pressão nominal do reservatório
7	Capacidade nominal do reservatório
8	Potência nominal absorvida HP
9	Gás refrigerante
10	Energia térmica HP
11	Tensão nominal
12	Frequência nominal
13	Potência máxima absorvida
14	Carga de refrigerante
15	Potencial de aquecimento global associado a cada refrigerante
16	Toneladas de CO ₂ equivalente. Permite expressar o efeito estufa produzido por um determinado gás refrigerante.
17	Tensão e potência nominal do aquecedor elétrico
18	Pressão máxima do circuito refrigerante (alta / baixa)
19	Código de barras
20	Perigo inflamável (GÁS REFRIGERANTE R290)
21	Resíduos profissionais a eliminar em centros de recolha específicos
22	Identifica a conformidade com os requisitos europeus



Não adultere a placa de dados de forma alguma.

ATENÇÃO

Em caso de solicitação de informações ou assistência técnica, além do modelo e tipo da máquina, é necessário especificar também o respetivo número de série.

3.2 PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS PRINCIPAIS




As placas de todos os componentes não construídos diretamente pela **FERROLI S.p.A.** estão aplicadas diretamente nos próprios componentes, nos pontos onde os respetivos fabricantes as colocaram de origem.

3.3 DESCRIÇÃO DOS SÍMBOLOS UTILIZADOS NO MANUAL E NA EMBALAGEM

Os símbolos mostrados na tabela a seguir podem ser utilizados no todo ou em parte neste manual e acompanhados da respetiva descrição. Alguns destes podem estar afixados no equipamento e/ou na sua embalagem.

Símbolo	Definição
SÍMBOLOS UTILIZADOS NO MANUAL	
 ATENÇÃO PERIGO	PERIGO TENSÃO. Qualquer intervenção que implique a remoção de tampas ou painéis nos quais este símbolo esteja afixado deve ser realizada exclusivamente por técnicos qualificados.
 ATENÇÃO	PERIGO GENÉRICO. Símbolo utilizado para identificar avisos importantes para a segurança do operador e/ou do equipamento.
 R290	GÁS REFRIGERANTE R290 O equipamento está equipado com gás refrigerante R290; <i>siga estritamente os avisos onde este símbolo é mostrado.</i>
 OBRIGAÇÃO	OBRIGAÇÃO GENÉRICA. Símbolo utilizado para identificar informações de particular importância.
 OBRIGAÇÃO	OBRIGAÇÃO. Símbolo utilizado para identificar a obrigação específica de ligação à terra.

Símbolo	Definição
 OBRIGAÇÃO	OBRIGAÇÃO. Símbolo utilizado para identificar a obrigação de consultar este manual de instruções antes de qualquer tipo de intervenção no equipamento.
 PROIBIÇÃO	PROIBIÇÃO GENÉRICA. Símbolo utilizado para identificar a proibição da descrição prescrita.
 PESO.	PESO. Símbolo que identifica o peso da máquina. Se presente na embalagem, indica o peso de cada pacote.
 RECICLAGEM/ELIMINAÇÃO.	RECICLAGEM/ELIMINAÇÃO. Símbolo que identifica a recuperação e reciclagem dos materiais.
 RESÍDUO PROFISSIONAL	RESÍDUO PROFISSIONAL Indica que este produto não deve ser tratado como resíduo doméstico, mas deve ser entregue num ponto de recolha apropriado para a reciclagem de equipamentos elétricos e eletrónicos (DIRETIVA 2012/19/UE)
 INSPEÇÃO VISUAL	INSPEÇÃO VISUAL Símbolo que identifica a inspeção visual.
 LIMPEZA MANUAL	LIMPEZA MANUAL Símbolo que identifica a limpeza manual.
 NÚMERO MÍNIMO DE OPERADORES EMPREGADOS	NÚMERO MÍNIMO DE OPERADORES EMPREGADOS Operações que devem ser realizadas por pelo menos duas pessoas.
SÍMBOLOS UTILIZADOS NA EMBALAGEM	
 SENTIDO DE POSIÇÃO	SENTIDO DE POSIÇÃO Afixado na embalagem indica a orientação correta.
 PROTEÇÃO CONTRA AS INTEMPÉRIES	PROTEÇÃO CONTRA AS INTEMPÉRIES Afixado na embalagem, indica a proteção da chuva e dos agentes atmosféricos. Guarde em local seco.
 FRÁGIL	FRÁGIL Afixado na embalagem indica que deve ser manuseado com cuidado para evitar eventuais quebras do conteúdo.





Símbolo	Definição
	LIMITAÇÃO DE SOBREPOSIÇÃO DAS EMBALAGENS Afixado na embalagem indica para não sobrepor as embalagens.
	Indica a posição no pacote de transporte onde as pinças devem ser posicionadas durante a movimentação com meios mecanizados.
	RECICLAGEM/ELIMINAÇÃO. Símbolo que identifica a recuperação e reciclagem dos materiais.

3.4 GLOSSÁRIO DE TERMINOLOGIA

Termo	Definição
EQUIPAMENTO	Indica o produto descrito neste manual de instruções.
FABRICANTE	Pessoa singular ou coletiva responsável pela concepção, fabrico, embalagem ou rotulagem e colocação no mercado.
ASSISTÊNCIA TÉCNICA	Pessoas ou entidades responsáveis perante a entidade responsável, que instalam, montam, fazem a manutenção ou reparação da máquina.
FINALIDADE DE UTILIZAÇÃO	A utilização de um produto de acordo com as especificações, instruções e informações fornecidas pelo fabricante.
UTILIZAÇÃO NORMAL	Funcionamento que inclui as verificações periódicas de acordo com instruções de utilização.
PROCEDIMENTO	Formas definidas para realizar uma atividade.
DANO	Lesões físicas ou danos à saúde de pessoas ou animais, ou danos à propriedade e/ou ao meio ambiente.
PERIGO	Uma fonte potencial de danos.
MANUTENÇÃO	Operações periódicas com o objetivo de verificar o correto funcionamento (exemplo: limpeza) dirigidas ao empregado qualificado.

3.5 DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

O vestuário de quem trabalha ou realiza manutenção deve estar conforme aos requisitos essenciais de segurança definidos pelas leis em vigor no país onde o equipamento se encontra instalado.

Sinal	Definição
	É OBRIGATÓRIO USAR AS LUVAS DE PROTEÇÃO OU ISOLANTES Use artigos adequados para proteger os membros superiores.
	É OBRIGATÓRIO USAR PROTEÇÃO OCULAR. Use artigos adequados para proteger a visão.
	É OBRIGATÓRIO USAR OS ARTIGOS DE PROTEÇÃO SEM PEÇAS ESVOAÇANTES Use artigos sem peças soltas para evitar o risco de que se possam prender nas peças da máquina.
	É OBRIGATÓRIO USAR CALÇADO DE SEGURANÇA Use calçado adequado para proteção dos membros inferiores.

3.6 RUÍDO

Os dados sobre o nível de ruído são indicados nas tabelas do par. 5.3.

3.7 VIBRAÇÕES

As vibrações produzidas pelo equipamento, dependendo da forma como é operado, não são perigosas para o uso a que se destina.





Uma vibração excessiva só pode ser causada por uma falha mecânica que deve ser imediatamente comunicada e eliminada, a fim de não comprometer a segurança do equipamento e do operador.

3.8 RISCOS RESIDUAIS

O projeto foi executado de forma a garantir os requisitos essenciais de segurança para o operador empregado e para o utilizador final.

A segurança, na medida do possível, foi integrada no projeto e no fabrico do equipamento, no entanto existem riscos dos quais os operadores devem estar protegidos.

RISCO	Definição
 PERIGO ELÉTRICO	<p>RISCO DEVIDO À ENERGIA ELÉTRICA.</p> <p>As operações de acesso e manutenção da máquina expõem os operadores ao risco elétrico.</p> <p>As intervenções em equipamentos sob tensão devem ser realizados apenas por pessoal especialista e qualificado. As seguintes medidas de segurança são recomendadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • não realize intervenções de manutenção sem antes ter desconectado eletricamente o equipamento; • efetue as intervenções apenas se estiver em condições de segurança de acordo com o descrito neste manual; em caso de dúvida, contacte o Fabricante.
 PERIGO	<p>RISCO DE FUGAS DE GÁS.</p> <p>A máquina deve ser canalizada para permitir a extração para o ambiente exterior de quaisquer fugas de gás refrigerante.</p>

4. MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE

4.1 MOVIMENTAÇÃO DA EMBALAGEM

O equipamento é fornecido numa caixa de papelão sobre palete de madeira.

O tipo de embalagem pode variar a critério do fabricante.

Para as operações de descarga, utilize empilhador ou um porta-paletes: devem ter capacidade mínima de 250 kg.

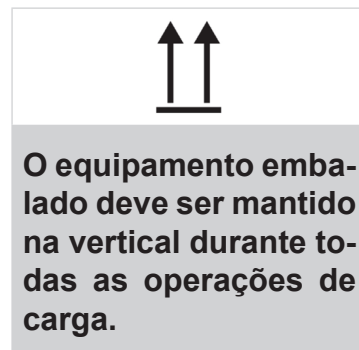


fig. 19

4.2 DESEMBALAGEM



Os elementos da embalagem (agrafos, cartões etc.) não devem ser deixados ao alcance das crianças, pois são perigosos para as mesmas.

As operações de remoção da embalagem devem ser executadas com cuidado a fim de não danificar o invólucro do equipamento caso se opere com facas ou X-atos para abrir a embalagem de cartão.

Uma vez removida a embalagem, certifique-se do bom estado das unidades. Em caso de dúvida, não utilize o aparelho e contacte pessoal técnico autorizado.

Antes de eliminar as embalagens, segundo as normas de proteção ambiental em vigor, certifique-se de que todos os acessórios fornecidos foram removidos das mesmas.



RECICLAGEM/ELIMINAÇÃO.
Todos os materiais de embalagem devem ser eliminados de acordo com as leis em vigor no país de utilização.

4.3 RECEÇÃO

Além das unidades dentro das embalagens, estão contidos também os acessórios e a documentação técnica para a utilização e a instalação.

- Certifique-se de que estão presentes os seguintes componentes:
 - Manual de Utilização, Instalação e Manutenção
 - Válvula de segurança
 - Cabo hexapolar para entradas digitais

Durante todo o período em que o equipamento permaneça inativo, a aguardar a colocação em serviço, convém colocá-lo num local protegido dos agentes atmosféricos e das condições ambientais indicadas no parágrafo “6.1 ARMAZENAMENTO” na página 183.

5. CARATERÍSTICAS DE FABRICO

5.1 IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

REF. ^a	DESCRIÇÃO (fig. 20 - fig. 21 - fig. 22)
1	Bomba do calor
2	Interface de utilizador
3	Invólucro de aço
4	Resistência elétrica
5	Ânodo de magnésio
6	Saída de ar de ventilação (Ø 125 mm)
7	Entrada de ar de ventilação (Ø 125 mm)
8	União de entrada de água fria
9	União de saída de água quente
11	Drenagem da condensação
14	Reservatório de aço com revestimento em esmalte cerâmico de acordo com DIN 4753-3
15	Condensador
16	Compressor rotativo
17	Evaporador com placas de aletas
18	Ventilador eletrónico
19	Sondas de caldeira
21	Isolamento de poliuretano
23	Tubo para bulbo termostato de segurança
24	Placa de energia
25	Placa Wi-Fi
26	Tampa para acesso à resistência elétrica, ao bulbo termostato de segurança, às sondas da caldeira e quadro de energia

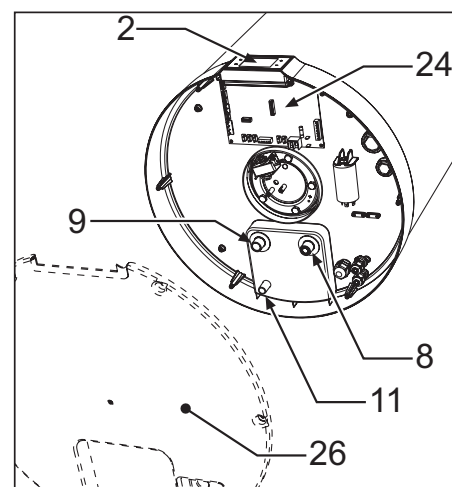


fig. 20

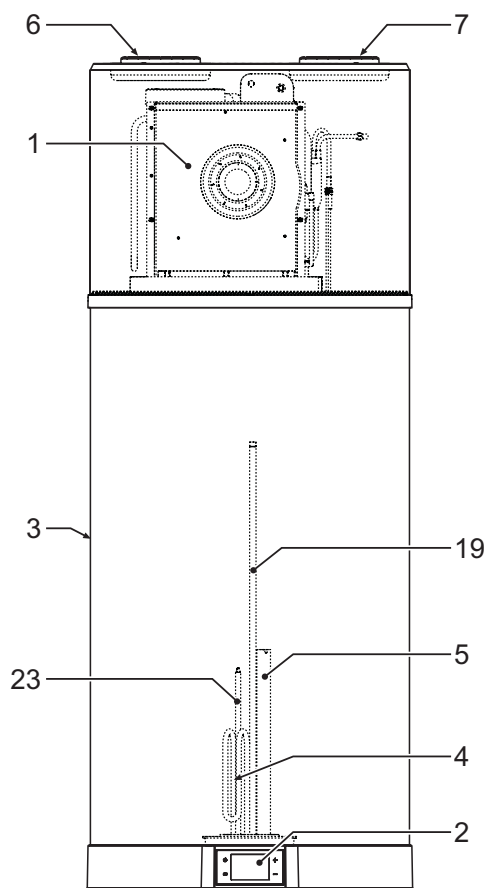


fig. 21

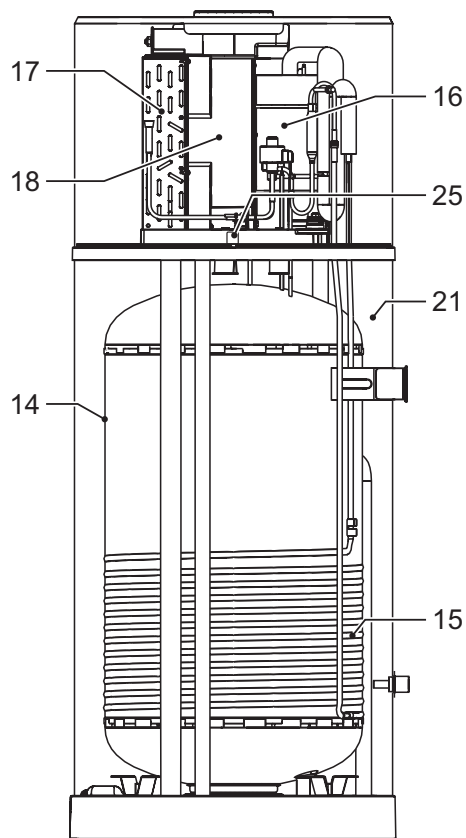


fig. 22

5.2 DADOS DIMENSIONAIS

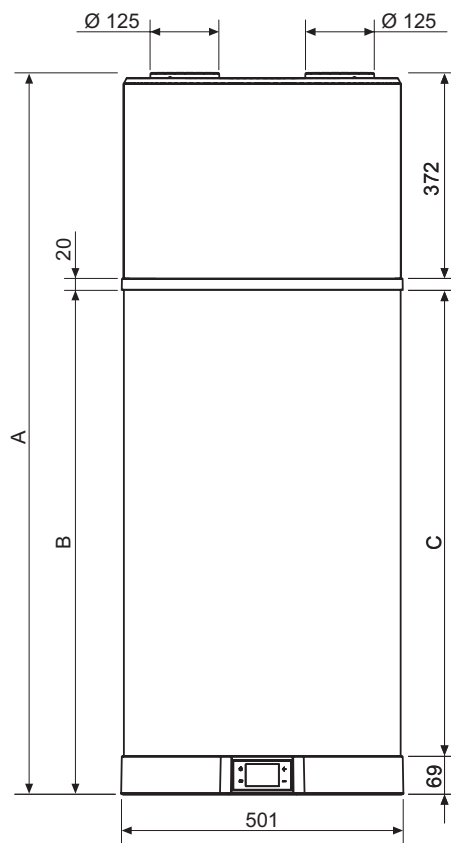


fig. 23

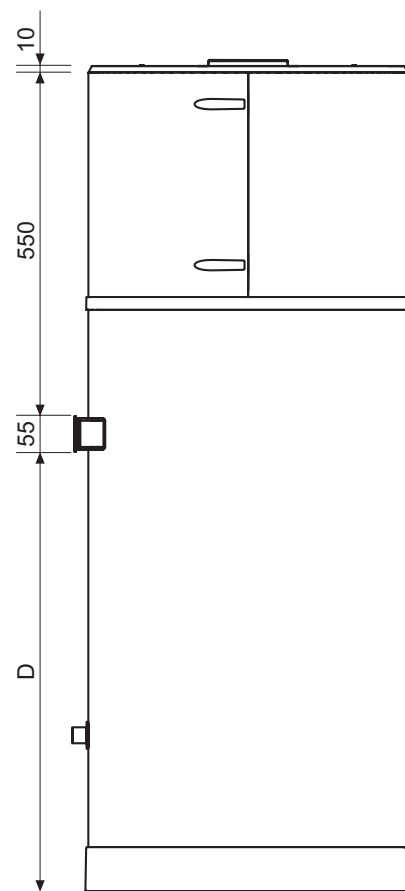


fig. 24

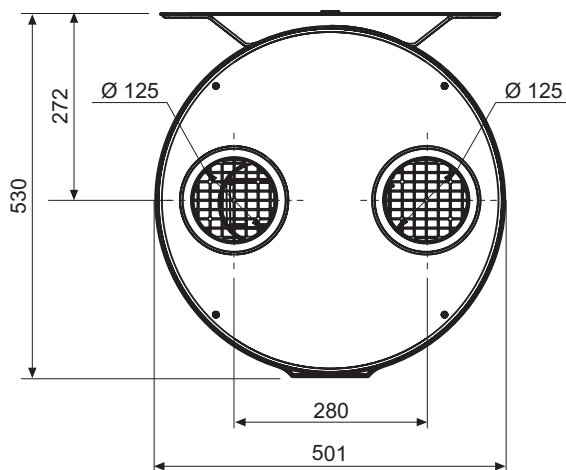


fig. 25

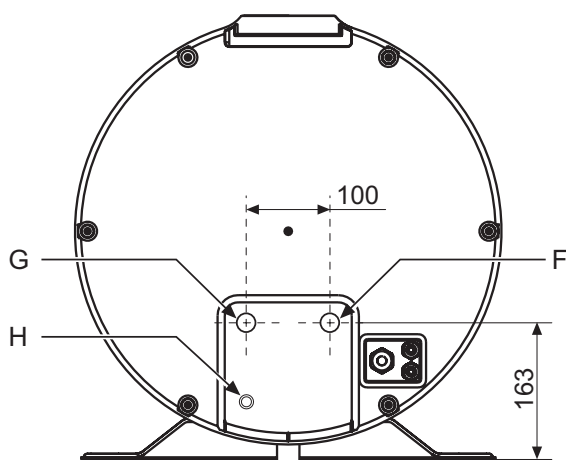


fig. 26

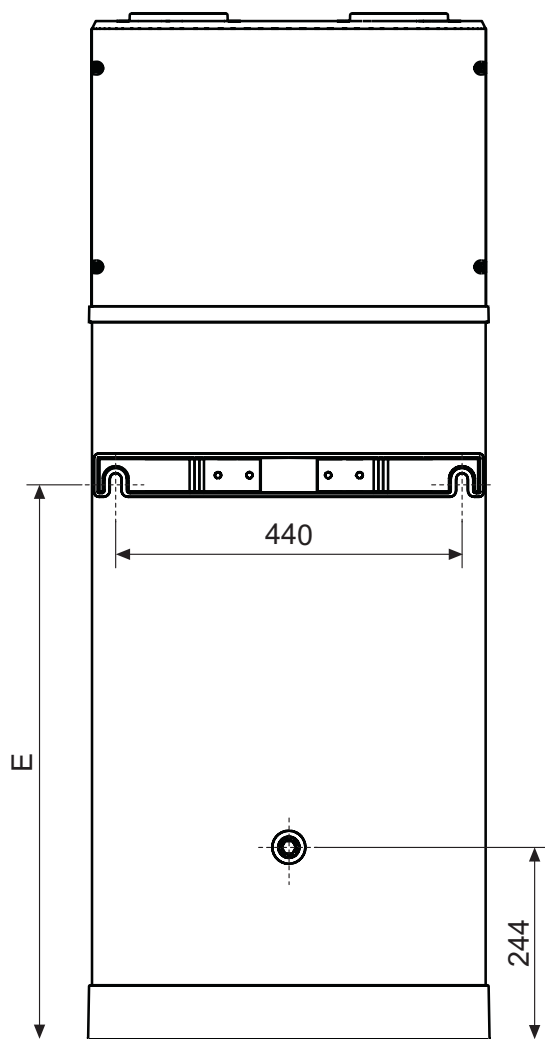


fig. 27

Tabela de dados técnicos (fig. 23 - fig. 24 - fig. 25 - fig. 26 - fig. 27)

Ref. ^a	Ø	90 LT	120 LT	UM
A	/	1303	1555	mm
B	/	912	1162	mm
C	/	843	1094	mm
A	/	690	940	mm
E	/	711	963	mm
F (ref. ^a 8 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
G (ref. ^a 9 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
H (ref. ^a 11 - fig. 20)	16 mm*	68	68	mm

*H - União de saída em material plástico

5.3 CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		90 LT	120 LT	-
Bomba de calor	Alimentação	230-1-50		V-f-Hz
	Potência térmica (UNI)	833	833	W
	Potência absorvida total em aquecimento (UNI)	270	270	W
	COP (UNI)	3,08	3,08	W/W
	Corrente nominal em aquecimento (UNI)	1,25	1,25	A
	Potência absorvida total máxima em aquecimento	380	380	W
	Corrente máxima em aquecimento	1,74	1,74	A
	Tempo de aquecimento (EN) (1)	5:52	8:15	h:min
	Energia de aquecimento (EN) (1)	1,42	2,02	kWh
	Consumo em standby (Pes) (EN) (1)	14	17	W
	Classe de emprego (EN) (1)	M	M	Tipo
	Consumo elétrico durante o ciclo de emprego WEL-TC (EN) (1)	2,28	2,09	kWh
	COPDHW (EN) (1)	2,6	2,7	W/W
	COPDHW (EN) (4)	2,7	2,8	W/W
	Temperatura de referência da água (EN) (1)	53,0	52,8	°C
	Quantidade máxima de água utilizável (EN) (2)	0,098	0,128	m ³
	Eficiência de aquecimento ref. ^a padrão (UE)	107	112	%
	Classe de eficiência ref. ^a padrão (UE)	A+	A+	-
Consumo anual de energia elétrica (EU)	479	458	kWh/ano	
Resistência elétrica	Potência	1200	1200	W
	Corrente	5,2	5,2	A
Bomba de calor + resistência elétrica	Potência absorvida total	1470	1470	W
	Corrente nominal	6,37	6,37	A
	Máxima potência absorvida total	1580	1580	W
	Corrente máxima	6,95	6,95	A
	Tempo de aquecimento (1)			h:min
Acumulação	Capacidade de acumulação	89	118	litros
	Pressão nominal	0,7	0,7	MPa
	Material	Aço esmaltado		tipo
	Proteção catódica	Ânodo de Mg		tipo
Circuito de ar	Isolante tipo/espessura	poliuretano/50		tipo/mm
	Tipo de ventilador	Centrífugo		tipo
	Caudal de ar	190	190	m ³ /h
	Diâmetro condutas	125	125	mm
Circuito frigorífico	Máxima altura manométrica disponível	100	100	Pa
	Compressor	Rotativo		tipo
	Refrigerante	R290		tipo
	Carga refrigerante	0,15		kg
	Evaporador	Cobre - Alumínio Bateria com aletas		tipo
Condensador	Tubo em alumínio envolvido externamente no reservatório		tipo	
Níveis de potência sonora interna (3)	52	52	dB(A)	
Níveis de potência sonora externa (3)	50	50	dB(A)	
Peso em vazio	Líquido	60	70	kg

NOTAS

- **(UNI):** dados segundo a norma **UNI EN 16147:2017**
- **(EU):** dados segundo o regulamento **2017/1369/UE**
- **(1):** Ciclo de aquecimento Temp. ar de entrada = 7 °C BS/6 °C BU Temperatura inicial da água 10 °C
- **(2):** Temperatura limite de utilização 40 °C - Temperatura da água de entrada 10 °C
- **(3):** dados segundo a norma **UNI EN 12102-1:2018**
- **(4):** Ciclo de aquecimento Temp. ar de entrada = 14 °C BS/13 °C BU Temperatura inicial da água 10 °C

6. INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

A instalação, colocação em serviço e manutenção do produto devem ser realizados por **peçoal qualificado e autorizado**.

TÉCNICO
ESPECIALISTA



R290

Qualquer intervenção no equipamento, incluindo a eliminação, deve ser realizada por pessoal qualificado e certificado com a adequada Licença em sistemas de refrigeração visando o conhecimento e a gestão de sistemas contendo gases do tipo HC como o R290 (Propano).

Siga os avisos dados no capítulo 8 na página 198.

6.1 ARMAZENAMENTO



R290

Para o armazenamento de equipamentos equipados com gás refrigerante inflamável, consulte os regulamentos locais em vigor.

NUNCA coloque o equipamento ao ar livre; os agentes atmosféricos iriam danificá-lo, tornando-o inseguro e perigoso para o operador e o utilizador.

6.1.1 Condições ambientais de armazenamento

O equipamento deve ser armazenado num local seco, protegido de poeiras ou de qualquer outra coisa que o possa danificar.

Temperatura ambiente (mín. / máx.)

-20 °C / +70 °C

6.2 LIMITES DE EMPREGO



ATENÇÃO



PROIBIÇÃO

Este produto não foi concebido, nem se destina a ser utilizado em ambientes perigosos de acordo com a Diretiva 2014/34/UE (devido à presença de atmosferas potencialmente explosivas - ATEX).



ATENÇÃO



PROIBIÇÃO

Ou em aplicações que exigem um grau superior a IP24 ou que exigem recursos de segurança (tolerante a falhas, à prova de falhas), como sejam, sistemas e / ou tecnologias de suporte de vida ou qualquer outro contexto no qual o mau funcionamento de uma aplicação possa levar à morte ou a ferimentos em pessoas ou animais, ou a graves danos materiais ou ao meio ambiente. Se a eventualidade de uma falha ou avaria do produto puder causar danos (a pessoas, animais e aos materiais), é necessário providenciar um sistema de vigilância funcional separado equipado com funções de alarme a fim de excluir tais danos.

6.3 LIMITES DE FUNCIONAMENTO

O produto em questão serve exclusivamente para o aquecimento de água quente para usos sanitários dentro dos limites de utilização descritos abaixo.

Para tanto, deve estar conectado à rede de água sanitária e à rede de alimentação elétrica (ver capítulo “6. INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO”).

6.3.1 Campo de temperatura

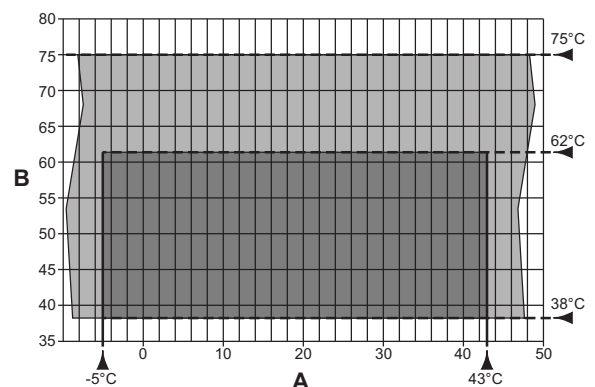


fig. 28 - Gráfico

A = Temperatura do ar de entrada (°C)

B = Temperatura da água quente produzida (°C)

■ = Campo de trabalho para a bomba de calor (B.d.C)

■ = Integração apenas com a resistência elétrica

6.3.2 Condições ambientais para funcionamento



PROIBIÇÃO

O equipamento não pode operar em locais classificados como ambientes com atmosfera explosiva ou com risco de incêndio.



ATENÇÃO

O funcionamento geral do equipamento é garantido pela observância das condições ambientais indicadas.



ATENÇÃO

O equipamento não foi projetado para ser instalado num ambiente ao ar livre, mas para ser utilizado num ambiente "fechado" não exposto às intempéries com uma temperatura ambiente entre +4 °C / +43 °C.

Para o correto funcionamento do equipamento é necessário que o seu posicionamento respeite os seguintes requisitos:

- longe de fontes de calor,
- longe dos raios diretos do sol,
- longe de sistemas de ar condicionado,
- ambiente não empoeirado.

As condições ambientais para o funcionamento são apresentadas na tabela abaixo.

Temperatura do ar externo ambiente (mín. / máx.)
-5 °C / +43 °C

6.3.3 Dureza da água

O aparelho não deve funcionar com águas de dureza inferior a 12 °F, nem pelo contrário com águas de dureza particularmente elevada (superior a 25 °F), recomendamos a utilização de um amaciador de água, devidamente calibrado e monitorizado, neste caso a dureza residual não deve descer abaixo de 15 °F.

6.4 PREPARAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

Um funcionamento correto influi na duração do equipamento e dos seus componentes, mas acima de tudo na economia do sistema. Recomendamos que siga com atenção as instruções seguintes; o nosso Departamento de Assistência Técnica está à disposição para quaisquer esclarecimentos sobre o assunto.



OBRIGAÇÃO



R290

Na fase de conceção e fabrico dos sistemas devem respeitar-se as normas e disposições vigentes a nível local.

A entrada e saída de ar do aparelho devem ser canalizadas para o ambiente externo conforme indicado no parágrafo 6.6 na página 185.

A instalação do produto deve ser feita num local adequado, ou seja, passível de permitir as operações normais de utilização e regulação, bem como as manutenções de rotina e extraordinárias.

Portanto, é necessário preparar o espaço operacional necessário, tendo como referência as medidas mostradas em fig. 29.

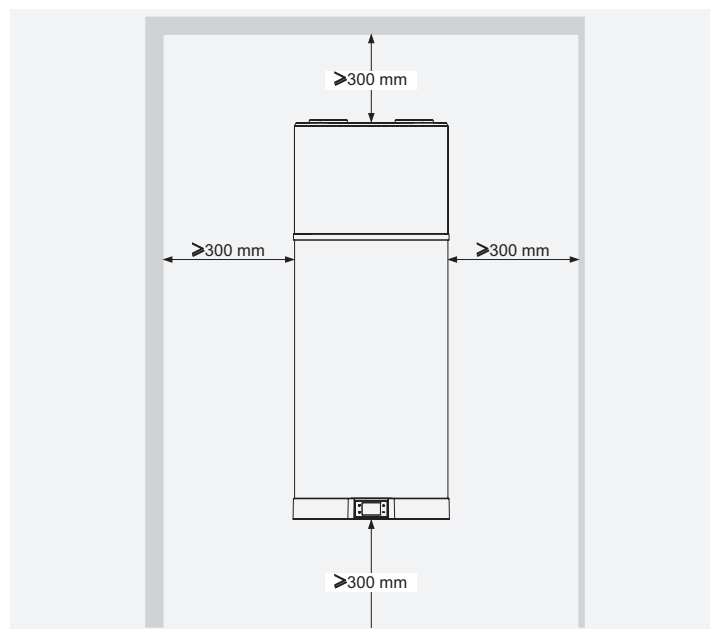


fig. 29 - Espaços mínimos

O local deve ainda ser:

- Dotado das devidas linhas de alimentação de água e de energia elétrica;
- Preparado para a conexão da drenagem da água de condensação;
- Preparado com ralos adequados para a água em caso de danos na caldeira ou de intervenção da válvula de segurança ou rutura de tubagens/uniões;
- Dotado de eventuais sistemas de contenção em caso de perdas de água graves;
- Suficientemente iluminado (se necessário);
- Protegido do gelo e seco.

6.5 FIXAÇÃO NA PAREDE

O produto deve ser instalado numa parede sólida, não sujeita a vibrações. Para a fixação, escolha o tipo de bucha de expansão mais adequada em função da tipologia específica da parede.

- Perfure de acordo com as instruções de fig. 30.

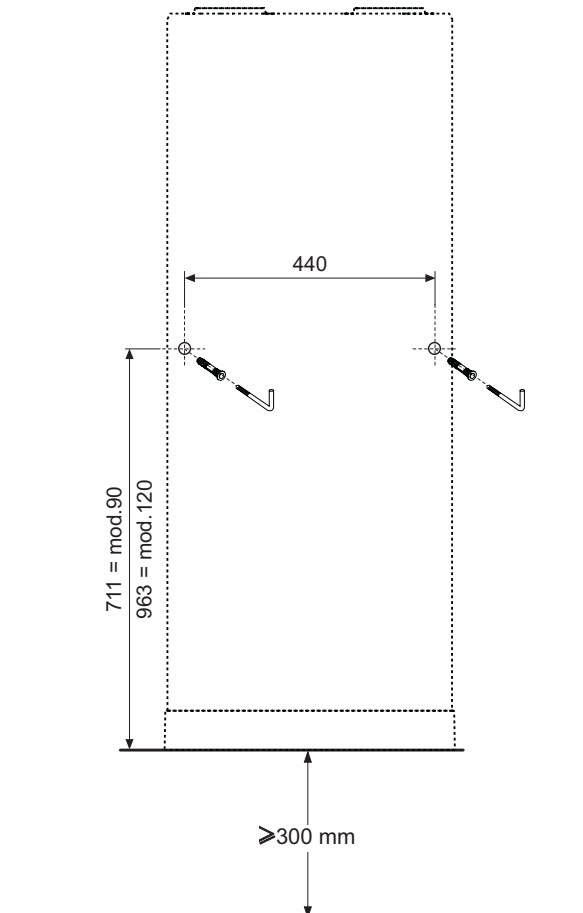


fig. 30 - Indicação de furação

- Enganchar a caldeira com o suporte de fixação apropriado (fig. 31).

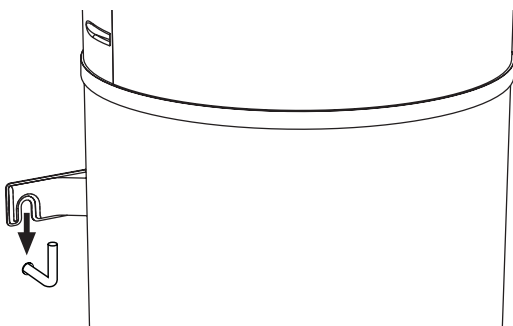


fig. 31 - Fixação à parede

6.6 LIGAÇÕES AERÓLICAS

Além dos espaços indicados no parágrafo, 6.4, a bomba de calor requer uma ventilação de ar adequada.

- Crie uma conduta de ar dedicada conforme indicado em fig. 32.

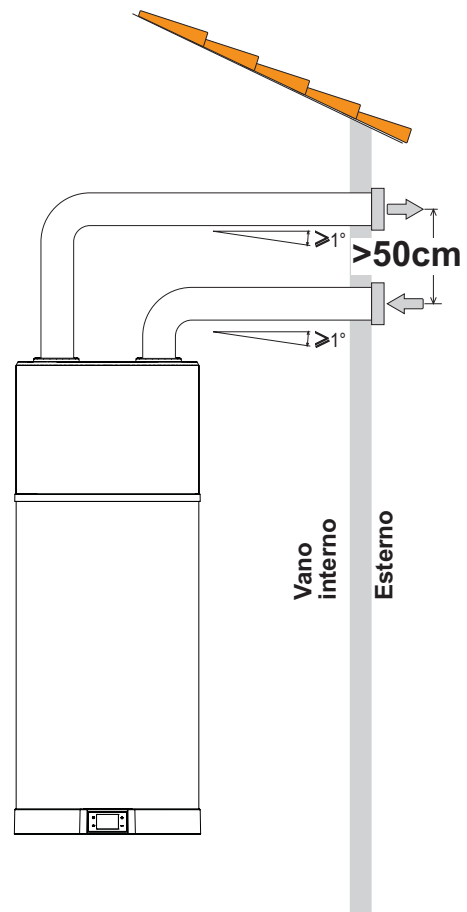


fig. 32 - Exemplo de ligação de descarga de ar

Execute a instalação de cada canal de ar certificando-se de que este:

- Não exerce pressão com o seu peso sobre o equipamento em si.
- Permite as operações de manutenção.
- Está devidamente protegido para evitar intrusões acidentais de materiais no interior do equipamento em si.
- A ligação com o exterior deve ser feita com tubagens adequadas, não inflamáveis.
- O comprimento equivalente total das tubagens de expulsão mais a de descarga, incluindo as grelhas, não deve superar os 12 m.

Na tabela estão indicados os dados característicos de componentes de canalização comercial com referência a débitos de ar nominais e diâmetros de 125 mm.

Dado	Tubo linear liso	Curva 90° lisa	Grelha	UM
Tipo				
Comprimento efetivo	1	1	1	m
Comprimento equivalente	1	2	2	m

- Durante o funcionamento, a bomba de calor tende a baixar a temperatura do ambiente se não for realizada a canalização de ar para o exterior.
- Na correspondência do tubo de expulsão de ar para o exterior, deve estar prevista a montagem de uma grelha de proteção adequada com o objetivo de evitar a penetração de corpos estranhos no interior do equipamento. Para garantir o máximo desempenho do produto a grelha deve ser selecionada entre as de baixa perda de carga.
- Para evitar a formação de água de condensação: isole as tubagens de expulsão do ar e os engates da cobertura do ar canalizado com um revestimento térmico de vedação de vapor de espessura adequada.
- Se for considerado necessário para evitar ruídos devidos ao fluxo, monte silenciadores. Equipe as tubagens, os passa-parede e as ligações à bomba de calor com sistemas de amortecimento das vibrações.


ATENÇÃO

O funcionamento simultâneo de uma fornalha de câmara aberta (por exemplo, lareira aberta) e da bomba de calor provoca uma depressão perigosa no ambiente.

A depressão pode provocar o refluxo dos gases de escape para o ambiente.

- Não ponha a bomba de calor a trabalhar juntamente com uma fornalha de câmara aberta.
- Ponha a trabalhar apenas as fornalhas de câmara estanque (homologadas) com adução separada do ar de combustão.
- Mantenha as portas das divisões da caldeira vedadas e fechadas para que não recebam o fluxo de ar de combustão das divisões de habitação.

6.7 LIGAÇÕES HIDRÁULICAS

- Ligue a linha de alimentação de água fria e a linha de saída nos pontos de ligação específicos (fig. 33).

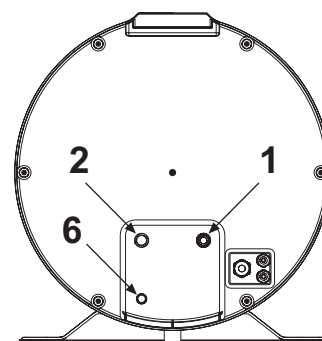


fig. 33

A tabela abaixo mostra as características dos pontos de ligação.

Ref. ^a	Mod.	90 LT - 120 LT	UM
1	Entrada de água fria	1/2" G	"
2	Saída de água quente	1/2" G	"
6	Drenagem de condensação (*)	16	mm


ATENÇÃO

Para o funcionamento correto do equipamento a pressão de entrada de água deve ser:

- máximo 0,7 MPa (7 bar);
- mínimo 0,15 MPa (1,5 bar).


OBRIGAÇÃO

Para o funcionamento correto do equipamento é imprescindível instalar na entrada da água fria uma unidade de segurança de 0,7 MPa (7 bar, série leve fornecida em dotação). Utilize apenas tubagens de união (não fornecidas), rígidas e resistentes à eletrólise tanto na entrada de água fria quanto na saída de água quente do equipamento.

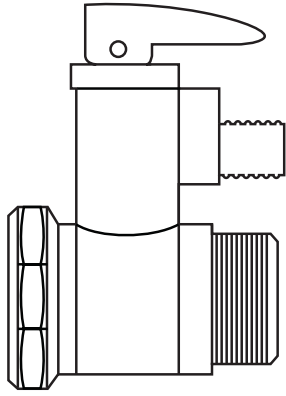


fig. 34 - Válvula de segurança 0,7 MPa (7 bar)

A figura seguinte mostra um exemplo de ligação hidráulica.

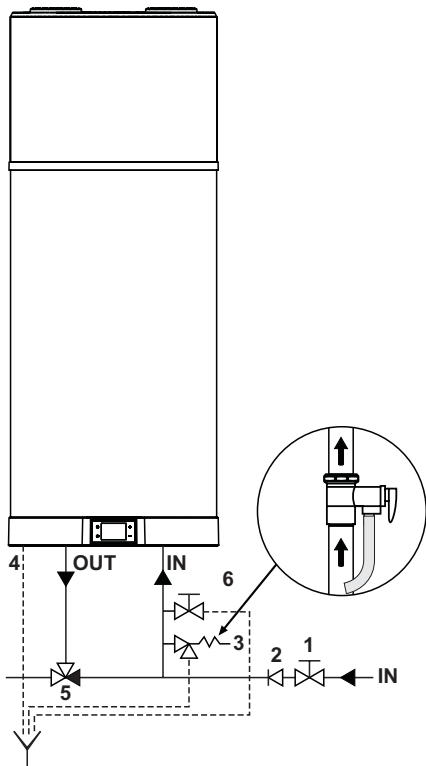


fig. 35 - Exemplo de sistema de água

REF. ^a	DESCRIÇÃO (fig. 35)
1	Torneira de corte
2	Válvula unidirecional
3	Válvula de segurança (em dotação)
4	Drenagem da condensação
5	Dispositivo termostático de mistura automática
6	Torneira de descarga



ATENÇÃO

- A água pode gotejar pelo tubo de drenagem do dispositivo de sobrepressão; deixe este tubo aberto para a atmosfera.
- O dispositivo de descompressão deve ser acionado regularmente para remover os depósitos de calcário e para verificar se não está bloqueado.
- Ligue um tubo de borracha à drenagem da condensação, prestando atenção para não forçar demasiado para não romper o próprio tubo de drenagem.

6.7.1 Ligação da drenagem de condensação

A condensação que se forma durante o funcionamento da bomba de calor, flui através de um tubo de drenagem específico (1/2") que passa por dentro da cobertura isolante e desemboca na parte inferior do equipamento (fig. 36).

Deve ser unido a uma conduta de tal forma que a condensação possa fluir suavemente (exemplo de instalação fig. 37).

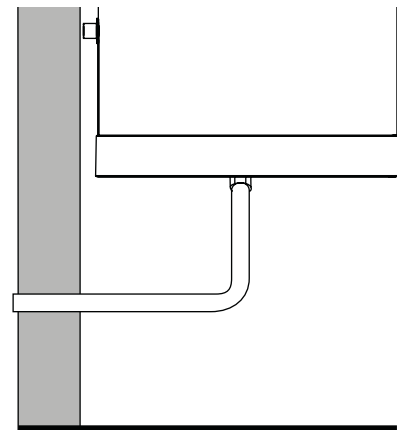


fig. 36 - Exemplo de ligação da drenagem da condensação sem sifão

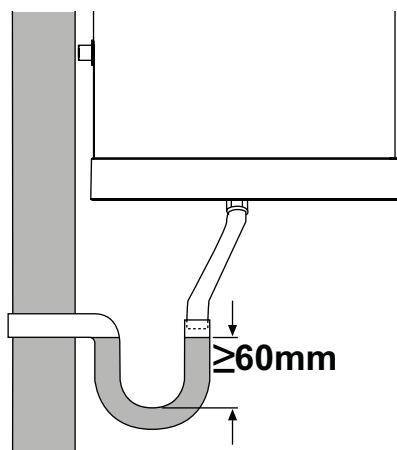


fig. 37 - Exemplo de ligação da drenagem da condensação com sifão

6.8 LIGAÇÕES ELÉTRICAS

O equipamento está equipado com cabo de alimentação com ficha Schuko para ser ligado à rede elétrica através de tomada adequada (fig. 38 e fig. 39).

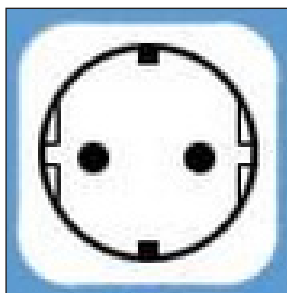


fig. 38 - Tomada Schuko

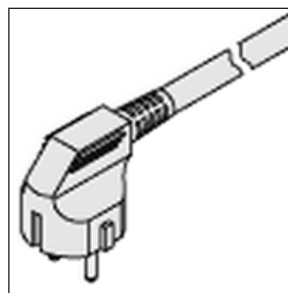


fig. 39 - Ficha do aparelho



ATENÇÃO

Os aparelhos fixos não estão equipados com meios de desconexão da rede de alimentação com uma separação dos contactos em todos os polos capazes de garantir a desconexão completa na **categoria de sobretensão III**, as instruções indicam que os meios de desconexão devem ser integrados na cablagem fixa em conformidade com os regulamentos sobre cablagens.



ATENÇÃO

O equipamento deve ser protegido por um disjuntor diferencial adequado.

O tipo de diferencial deve ser escolhido avaliando o tipo de dispositivos elétricos utilizados pelo sistema global.



ATENÇÃO

NÃO ADULTERE O CABO DE ALIMENTAÇÃO.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo serviço de assistência técnica ou, em qualquer caso, por pessoa com qualificação semelhante, para evitar qualquer risco.



ATENÇÃO

O equipamento deve ser instalado em conformidade com os regulamentos sobre sistemas elétricos em vigor no país de instalação.



OBRIGAÇÃO

Ligue o equipamento a um sistema de ligação à terra eficiente.



PROIBIÇÃO

Não utilizar extensões ou adaptadores.



ATENÇÃO

Para a ligação à rede e dispositivos de segurança atenha-se à norma CEI 60364-4-41.

6.8.1 Ligações remotas

O equipamento está preparado para poder ser ligado a outros sistemas energéticos remotos ou contadores energéticos (fotovoltaico, Off-Peak)

ENTRADAS

- Digital 1 (**DIG1**). NÃO UTILIZÁVEL.
- (OS DOIS CONDUTORES, BRANCO E CASTANHO, DO CABO HEXAPOLAR, NÃO SÃO UTILIZADOS).
- Digital 2 (**DIG2**). Entrada digital para o fotovoltaico. Na presença de um sistema fotovoltaico ligado ao sistema, é possível desfrutar do mesmo para acumular energia sob a forma de água quente nos momentos de sobreprodução. Se se dispuser de um contacto limpo, por exemplo, do inversor, que se fecha quando há sobreprodução de energia, é possível ligá-lo aos dois condutores **verde** e **amarelo** do cabo hexapolar fornecido com o equipamento. Configure o parâmetro **P23 = 1** para ativar o suplemento com fotovoltaico.

- Digital 3 (**DIG3**). Entrada para o Off-Peak. Esta função, apenas disponível nalguns países, permite ativar o equipamento apenas na presença de um sinal proveniente do exterior com tarifa preferencial. Se o contactor elétrico dispõe de um contacto limpo que se fecha quando está disponível a tarifa preferencial é possível ligá-lo aos dois condutores **cinza** e **cor-de-rosa** do cabo hexapolar fornecido com o equipamento. Configure o parâmetro **P24 = 1** para ativar o Off-peak no modo ECO ou **P24 = 2** para o Off-peak no modo AUTO.

6.8.1.1 Modo de ligação remota

Para a ligação às entradas digitais do equipamento é necessário proceder da seguinte forma:

- Desligue a alimentação elétrica do equipamento.
- Remova a tampa inferior.
- Ligue o cabo hexapolar, fornecido com o equipamento, ao conector CN5 da placa de potência.
- Fixe o cabo no cavalete livre ao lado do de alimentação.
- Utilize um dos dois buçins livres presentes junto ao cabo de alimentação para a ancoragem correta do cabo para a ligação remota.
- Coloque a tampa inferior removida anteriormente.

As figuras que se seguem ilustram um exemplo de ligação remota que deverá ter um comprimento máximo de (fig. 40 e fig. 41) que deverá ter um comprimento máximo de **3 m**.

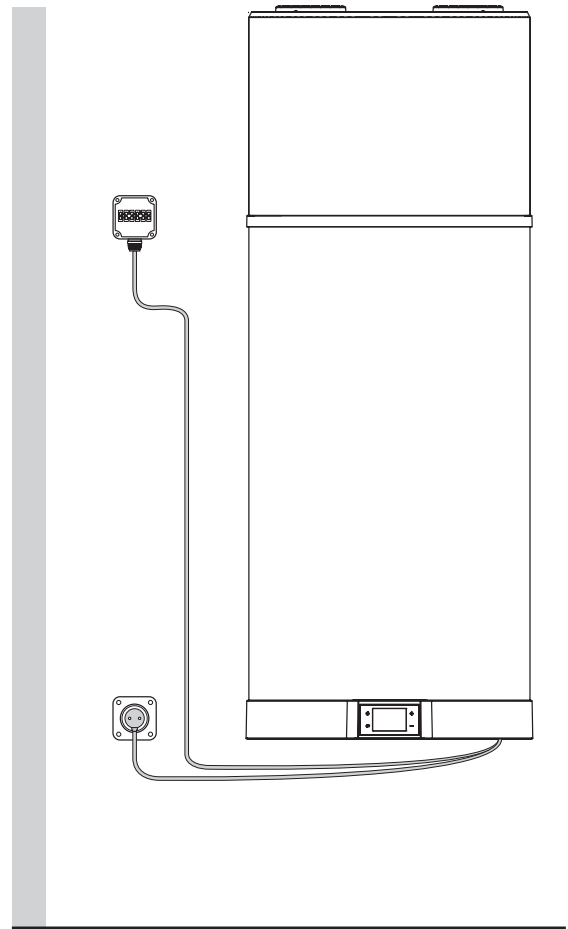


fig. 40 - Exemplo de ligação remota

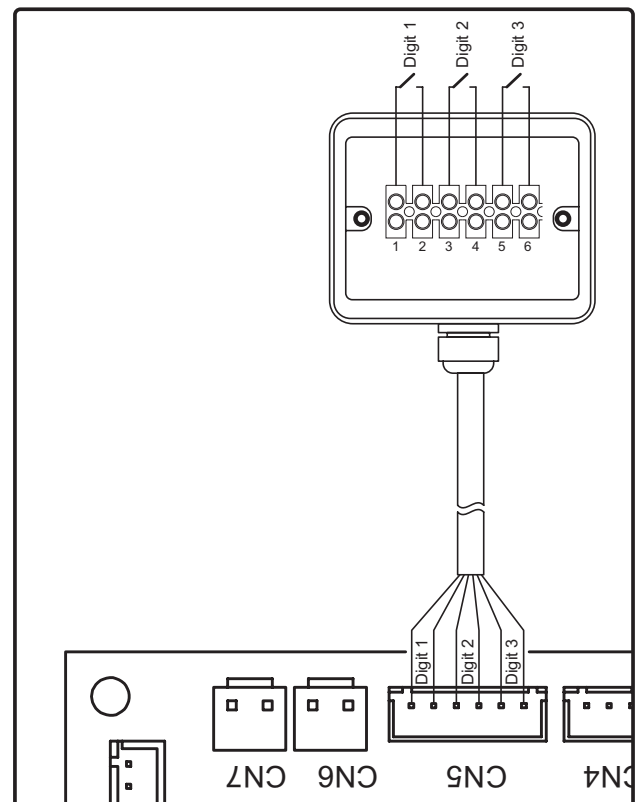


fig. 41

6.9 ESQUEMA ELÉTRICO

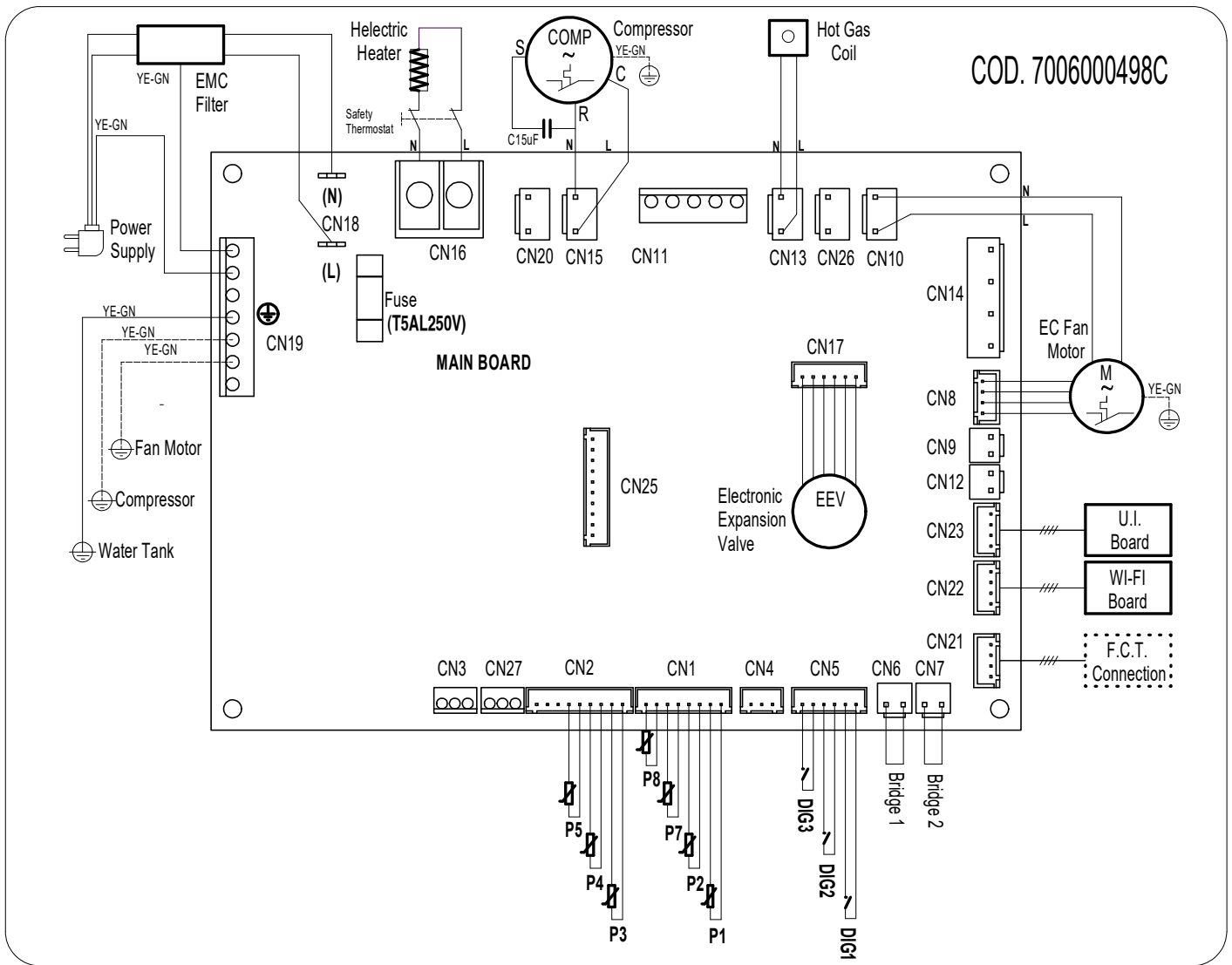


fig. 42 - Esquema elétrico do equipamento

Descrição das ligações disponíveis na placa de potência

REF. ^a	DESCRIÇÃO	REF. ^a	DESCRIÇÃO
CN1	Sondas NTC ar, descongelação, água	CN14	Não utilizável
CN2	Sondas NTC de entrada e saída do evaporador, descarga do compressor	CN15	Alimentação a 230 V ca do compressor
CN3	Não utilizável	CN16	Alimentação a 230 V ca da resistência elétrica
CN4	Não utilizável	CN17	Alimentação da válvula de expansão eletrónica (EEV)
CN5	Entradas digitais Solar (Não utilizável), PV, Off-peak	CN18	Alimentação principal 230 V ca
CN6	Não utilizável	CN19	Ligações de terra
CN7	Não utilizável	CN20	Alimentação de 230 V ca para conversor de ânodo de corrente impressa
CN8	Controlo PWM ventilador eletrónico (EC)	CN21	Ligação com teste de fim de linha/teste
CN9	Não utilizável	CN22	Conexão da placa Wi-Fi
CN10	Alimentação a 230 V ca do ventilador EC	CN23	Ligação da interface do utilizador
CN11	Não utilizável	CN25	Não utilizável
CN12	Não utilizável		
CN13	Alimentação da válvula de descongelação a gás quente		

6.10 COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Para a colocação em serviço proceda com as seguintes operações.

6.10.1 Verificações preliminares



OBRIGAÇÃO

Verifique se o equipamento foi conectado ao cabo de ligação à terra.



ATENÇÃO

Verifique se a tensão da rede corresponde à indicada na placa do equipamento.



INSPEÇÃO VISUAL

Verifique se o equipamento está livre de ferramentas ou utensílios de vários tipos. Se houver, remova-os.

6.10.2 Limpeza geral



PROIBIÇÃO


- **Não deite nem pulverize água sobre o produto.**
- **Não limpe as superfícies com substâncias facilmente inflamáveis (exemplo: álcool ou diluentes para tintas).**



LIMPEZA MANUAL


Limpe apenas a superfície externa utilizando um pano macio e seco.

6.10.3 Colocação do sistema em serviço

- Encha completamente o reservatório usando a torneira de entrada e verifique se não há fugas de água pelas juntas e uniões.
- Não supere a pressão máxima admitida indicada na secção "dados técnicos gerais".
- Controle a funcionalidade das seguranças do circuito hidráulico.
- Conecte a ficha do aparelho à tomada de alimentação.
- Ao inserir a ficha, a caldeira está em standby, o visor mantém-se desligado, a tecla de ligação ilumina-se.
- Pressione a tecla de ligação , o equipamento ativa-se no modo "ECO" (configuração de fábrica).

No caso de uma interrupção elétrica repentina, aquando do restabelecimento, o equipamento recomeça a partir do modo operativo anterior à interrupção.

6.10.4 Interrogação, alteração de parâmetros de funcionamento

Este equipamento possui dois menus distintos, respetivamente, para a consulta e modificação dos parâmetros de funcionamento (veja-se "6.10.5 Lista de parâmetros do equipamento"). Com o equipamento em funcionamento, pode consultar livremente os parâmetros a qualquer momento, desbloqueando as teclas (veja "2.5 COMO LIGAR E DESLIGAR O ESQUENTADOR E DESBLOQUEAR AS TECLAS") e pressionando contemporaneamente durante 3 segundos a tecla  e "+". No visor é, depois, visualizada a etiqueta do primeiro parâmetro mediante a letra "A".




Pressionando a tecla "+" é visualizado o valor desta e, pressionando novamente esta tecla, é visualizada a etiqueta do segundo parâmetro "B" e assim por diante.

Com as teclas "+" e "-" é, assim, possível percorrer para a frente/trás toda a lista de parâmetros.

Pressione a tecla "ON/OFF" para sair.

Se, pelo contrário, desejar modificar um ou mais parâmetros de funcionamento, tal pode ocorrer apenas com o equipamento em standby e exige a introdução da palavra-passe.

OBSERVAÇÃO!: A utilização da palavra-passe está reservada para o pessoal qualificado; quaisquer consequências decorrentes das configurações incorretas dos parâmetros serão da responsabilidade exclusiva do cliente. Portanto, quaisquer intervenções solicitadas pelo cliente a um centro de assistência técnica autorizado FERROLI S.p.A. no período de garantia convencional para problemas do produto atribuíveis às configurações erradas dos parâmetros protegidos por palavra-passe, não serão cobertas pela garantia convencional.

Com as teclas desbloqueadas, **apenas em standby**, pressione simultaneamente por 3 segundos a tecla  e "+" para entrar no menu de alteração dos parâmetros do equipamento (protegido por palavra-passe: 35). No visor são visualizados os dois dígitos "00". Pressione a tecla . O dígito "0" no lado esquerdo pisca e com "+" e "-" selecione o primeiro número a ser inserido (3) e pressione  para confirmar. Proceda analogamente para o segundo dígito (5).

Se a palavra-passe estiver correta, é visualizado o parâmetro P1. Pressione a tecla "+" o valor padrão deste parâmetro é exibido, o qual pode ser modificado pressionando e usando as teclas "+" e "-" é possível alterar o valor dentro da faixa permitida para este parâmetro. De seguida pressione para confirmar e a tecla "+" para prosseguir com os outros parâmetros.

Depois de ter modificado os parâmetros que se desejam, pressione a tecla on/off para guardar e sair.

O equipamento volta, então, a ficar em standby.

6.10.5 Lista de parâmetros do equipamento

Parâmetro	Descrição	Range	Default	Notas
A	Temperatura da sonda inferior do reservatório	-30÷99 °C	Valor medido	Não alterável
B	Temperatura da sonda superior do reservatório	-30÷99 °C	Valor medido	Não alterável
C	Temperatura da sonda de descongelação	-30÷99 °C	Valor medido	Não alterável
A	Temperatura da sonda de ar de entrada	-30÷99 °C	Valor medido	Não alterável
E	Temperatura da sonda de entrada do evaporador	-30÷99 °C	Valor medido / "0 °C" se P33 = 0	Não alterável
F	Temperatura da sonda de saída do evaporador	-30÷99 °C	Valor medido / "0 °C" se P33 = 0	Não alterável
G	Temperatura de descarga do compressor	0÷125 °C	Valor medido / "0 °C" se P33 = 0	Não alterável
H	Temperatura da sonda do coletor solar (PT1000)	0÷150 °C	Valor medido / "0 °C" se P16 = 2	Não alterável (1)
I	Passos de abertura EEV	30÷500	Valor medido ou valor de P40 se P39 = 1	Não alterável
J	Versão de firmware da placa de potência	0÷99	Valor atual	Não alterável
L	Versão de firmware da interface do utilizador	0÷99	Valor atual	Não alterável
P1	Histerese na sonda inferior do reservatório para funcionamento como bomba de calor	2÷15 °C	7 °C	Alterável
P2	Atraso na ligação da resistência elétrica	0÷90 min	6 min	Função excluída
P3	Ponto de definição temperatura de antilegionela	50 °C÷75 °C	75 °C	Alterável
P4	Duração antilegionela	0÷90 min	30 min	Alterável
P5	Modo de descongelação	0 = paragem do compressor 1 = gás-quente	1	Alterável
P6	Utilização da resistência elétrica durante a descongelação	0 = desligada 1 = ligada	0	Alterável
P7	Intervalo entre ciclos de descongelação	30÷90 min	45 min	Alterável
P8	Temperatura para arranque da descongelação	-30÷0 °C	-2 °C	Alterável
P9	Temperatura para conclusão da descongelação	2÷30 °C	3 °C	Alterável
P10	Duração máxima do ciclo de descongelação	3 min÷12 min	8 min	Alterável
P11	Temperatura da sonda do reservatório visualizada no visor	0 = inferior 1 = superior	1	Alterável
P12	Tipo de funcionamento da bomba externa	0 = função excluída 1 = função de recirculação 2 = função solar	1	Alterável (1)
P13	Tipo de funcionamento da bomba de recirculação de água quente	0 = funcionamento com HP 1 = funcionamento contínuo	0	Alterável (1)

Parâmetro	Descrição	Range	Default	Notas
P14	Tipo de ventilador do evaporador (EC; AC; AC duas velocidades com controlo dinâmico da velocidade)	0 = EC 1 = AC 2 = AC de duas velocidades 3 = EC com controlo dinâmico da velocidade	0	Alterável
P15	Tipo de fluxostato de segurança para circuito de recirculação de água quente/solar, interruptor de seleção de baixa pressão	0 = NF 1 = NA 2 = interruptor de seleção de baixa pressão	0	Alterável (1)
P16	Suplemento solar térmico	0 = função excluída 1 = funcionamento com DIG1 2 = controlo do sistema solar térmico	0	Alterável (1)
P17	Atraso no arranque da bomba de calor depois de se libertar DIG.1 no modo solar = 1 (com DIG1)	10÷60 min	20 min	Alterável (1)
P18	Temperatura da sonda inferior do reservatório por paragem da bomba de calor no modo solar = 1 (com DIG.1)	20÷60 °C	40 °C	Alterável (1)
P19	Histerese para ligação da bomba no modo solar = 2 (controlo do sistema solar térmico)	5÷20 °C	10 °C	Alterável (1)
P20	Temperatura de intervenção da válvula de descarga / persiana solar no modo solar = 2 (controlo do sistema solar térmico)	100÷150 °C	140 °C	Alterável (1)
P21	Temperatura da sonda inferior do reservatório por paragem da bomba de calor no modo fotovoltaico	30÷70 °C	62 °C	Alterável
P22	Temperatura da sonda superior do reservatório por paragem da resistência no modo fotovoltaico	30÷80 °C	75 °C	Alterável
P23	Suplemento fotovoltaico	0 = função excluída 1 = habilitado	0	Alterável
P24	Modo operativo durante Off-peak	0 = função excluída 1 = ECO 2 = Automático	0	Alterável
P25	Offset para sonda superior do reservatório	-25÷25 °C	0 °C	Alterável
P26	Offset para sonda inferior do reservatório	-25÷25 °C	0 °C	Alterável
P27	Offset para sonda de ar de entrada	-25÷25 °C	0 °C	Alterável
P28	Offset para sonda de descongelação	-25÷25 °C	0 °C	Alterável
P29	Hora de ativação do ciclo antilegionela	0÷23 horas	23 horas	Alterável
P30	Histerese na sonda superior do reservatório para funcionamento da resistência elétrica	2÷20 °C	7 °C	Alterável
P31	Tempo de trabalho da bomba de calor no modo Automático para cálculo da velocidade de aquecimento	10÷80 min	30 min	Alterável
P32	Limiar na sonda inferior do reservatório para ligação da resistência elétrica no modo Automático	0÷20 °C	4 °C	Alterável

Parâmetro	Descrição	Range	Default	Notas
P33	Utilização EEV	0 = não utilizada 1 = utilizada	1	Alterável
P34	Intervalo do cálculo de sobreaquecimento para EEV com controlo automático	20÷90s	30 s	Alterável
P35	Setpoint de sobreaquecimento para EEV com controlo automático	-8÷15 °C	3 °C	Alterável
P36	Setpoint de sobreaquecimento para EEV com controlo automático	60÷110 °C	88 °C	Alterável
P37	Step abertura EEV durante a descongelação (x10)	5÷50	15	Alterável
P38	Step abertura mínima EEV com controlo automático (x10)	3~45	9	Alterável
P39	Modo de controlo EEV	0 = automático 1 = manual	0	Alterável
P40	Step abertura inicial EEV com controlo automático / setpoint abertura EEV com controlo manual (x10)	5÷50	25	Alterável
P41	AKP1 limiar para ganho KP1	-10÷10 °C	-1 °C	Alterável
P42	AKP2 limiar para ganho KP2	-10÷10 °C	0 °C	Alterável
P43	AKP3 limiar para ganho KP3	-10÷10 °C	0 °C	Alterável
P44	Ganho EEV KP1	-10÷10	3	Alterável
P45	Ganho EEV KP2	-10÷10	2	Alterável
P46	Ganho EEV KP3	-10÷10	1	Alterável
P47	Temperatura máxima do ar de entrada para funcionamento como bomba de calor	30÷50 °C	43 °C	Alterável
P48	Temperatura mínima do ar de entrada para funcionamento como bomba de calor	-10÷10 °C	-5 °C	Alterável
P49	Limiar de temperatura do ar de entrada para definição da velocidade do ventilador eletrónico ou AC duas velocidades	10÷40 °C	18 °C	Alterável
P50	Temperatura da sonda inferior do reservatório para proteção antigelo	0÷15 °C	12 °C	Alterável
P51	Setpoint velocidade superior do ventilador do evaporador EC	60÷100%	92%	Alterável
P52	Setpoint velocidade inferior do ventilador do evaporador EC	10÷60%	60%	Alterável
P53	Setpoint velocidade de descongelação do ventilador do evaporador EC	0÷100%	50%	Alterável
P54	Tempo de bypass interruptor de baixa pressão	1÷240 min	1	Alterável

Parâmetro	Descrição	Range	Default	Notas
P55	Regulação proporcional da temperatura do evaporador da banda 1	1÷20 °C	4 °C	Alterável
P56	Temperatura diferencial com ativação da velocidade máxima	P57÷20 °C	2 °C	Alterável
P57	Temperatura diferencial com desativação da velocidade máxima	1 °C÷P56	1 °C	Alterável
P58	Utilização do ventilador do evaporador com o compressor desligado	0 = OFF 1 = ON com controlo manual da velocidade 2 = ON com controlo automático da velocidade	0	Alterável
P59	Velocidade do ventilador do evaporador (EC) com o compressor desligado	0÷100%	40%	Alterável
P60	Diferença de temperatura 1 de evaporação do ar para o cálculo do setpoint	1÷25 °C	4 °C	Alterável
P61	Diferença de temperatura 2 de evaporação do ar para o cálculo do setpoint	1÷25 °C	2 °C	Alterável
P62	Diferença de temperatura 3 de evaporação do ar para o cálculo do setpoint	1÷25 °C	6 °C	Alterável
P63	Diferença de temperatura 4 de evaporação do ar para o cálculo do setpoint	1÷25 °C	3 °C	Alterável
P64	Diferença de temperatura 5 de evaporação do ar para o cálculo do setpoint	1÷25 °C	10 °C	Alterável
P65	Diferença de temperatura 6 de evaporação do ar para o cálculo do setpoint	1÷25 °C	18 °C	Alterável
P66	Regulação proporcional da temperatura do evaporador da banda 2	1÷20 °C	2 °C	Alterável
P67	Regulação proporcional da temperatura do evaporador da banda 3	1÷20 °C	9 °C	Alterável
P68	Regulação proporcional da temperatura do evaporador da banda 4	1÷20 °C	5 °C	Alterável
P69	Regulação proporcional da temperatura do evaporador da banda 5	1÷20 °C	10 °C	Alterável
P70	Regulação proporcional da temperatura do evaporador da banda 6	1÷20 °C	5 °C	Alterável
P71	Redução da velocidade do ventilador do evaporador EC para o modo silencioso	0÷40%	15%	Alterável
P72	Ganho do regulador de velocidade do ventilador EC	1÷100	5	Alterável

(1) = NÃO UTILIZÁVEIS PARA ESTE EQUIPAMENTO

7. SUBSTITUIÇÕES



ATENÇÃO

Reparações impróprias podem pôr o utilizador em sério perigo. Se o seu equipamento precisar de quaisquer reparações, **entre em contacto com o serviço de assistência técnica.**



TÉCNICO ESPECIALISTA



R290

Qualquer intervenção no equipamento, incluindo a eliminação, deve ser realizada por pessoal qualificado e certificado com a adequada Licença em sistemas de refrigeração visando o conhecimento e a gestão de sistemas contendo gases do tipo HC como o R290 (Propano).



ATENÇÃO

Antes de realizar qualquer operação de manutenção, certifique-se de que o equipamento não esteja e não possa acidentalmente ser alimentado eletricamente. **Portanto, desligue o equipamento e retire a ficha da tomada.**



ATENÇÃO

Efetuar trabalhos de reparação em partes com função de segurança compromete o funcionamento seguro do equipamento. Substitua os elementos defeituosos unicamente com sobresselentes originais.

7.1 SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL DA PLACA DE ENERGIA

Proceda conforme indicado de seguida (reservado apenas ao pessoal técnico qualificado):

- Desligue a alimentação elétrica do equipamento.
- Remova a tampa inferior.
- Remova a tampa do fusível e, depois, o próprio fusível com o auxílio de uma chave de fendas adequada.
- Instale um fusível novo de **5 A 250V** de tipo retardado certificado IEC 60127-2/II (**T5AL250V**) e, depois, reponha a tampa de proteção.
- Volte a montar todos os plásticos e antes de alimentar o equipamento certifique-se de que está corretamente instalado.

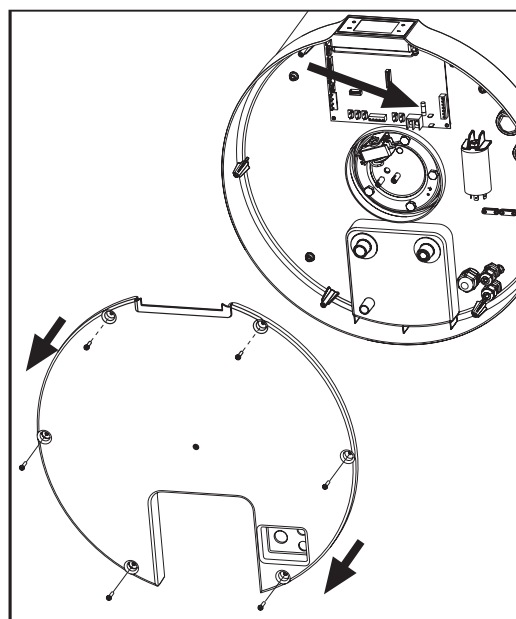


fig. 43

7.2 RESTABELECIMENTO DO TERMÓSTATO DE SEGURANÇA DA RESISTÊNCIA ELÉTRICA

Este equipamento é dotado de um termóstato de segurança de rearme manual ligado em série à resistência elétrica imersa em água, que interrompe a alimentação, em condições de temperatura excessiva no interior do reservatório.

Se necessário, proceda conforme indicado de seguida para restabelecer o termóstato (reservado a pessoal técnico qualificado):

- Desligue o produto da tomada de alimentação elétrica.
- Remova a tampa inferior, primeiro desparafusando os parafusos de fixação apropriados (fig. 43).
- Restabeleça manualmente o termóstato de segurança disparado (fig. 44). Em caso de intervenção, o perno central do termóstato sobressai em cerca de 2 mm.
- Volte a montar a tampa inferior previamente removida.

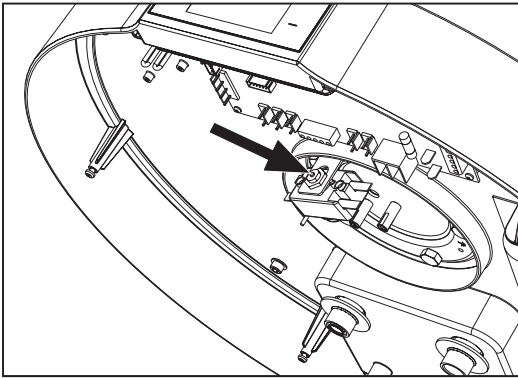


fig. 44 - Restabelecimento do termostato de segurança



ATENÇÃO

A intervenção do termostato de segurança pode ser causada por uma falha relacionada à placa de controlo ou pela ausência de água no reservatório.

OBSERVAÇÃO!: A intervenção do termostato exclui o funcionamento da resistência elétrica, mas não do sistema de bomba de calor dentro dos limites de funcionamento permitidos.



ATENÇÃO

Caso o operador não consiga resolver a anomalia, desligue o aparelho e contacte o Serviço de assistência técnica comunicando o modelo do produto adquirido.

7.3 VERIFICAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DO ÂNODO SACRIFICIAL

A integridade dos ânodos em Mg deve ser verificada pelo menos com frequência bienal (é melhor se for uma vez por ano). A operação deve ser executada por pessoal qualificado.

O ânodo de magnésio (Mg), dito também ânodo "sacrificial", evita que as eventuais correntes parasitas que se geram no interior da caldeira possam desencadear processos de corrosão da superfície.

O magnésio é, de facto, um metal de carga fraca relativamente ao material de que é revestido o interior da caldeira, pelo que atrai primeiro as cargas negativas que se formam com o aquecimento da água, consumindo-se. O ânodo, logo, "sacrifica-se" corroendo-se em vez do reservatório. A integridade do ânodo em Mg deve ser verificada pelo menos de dois em dois anos (de preferência uma vez por ano). A operação deve ser executada por pessoal qualificado.

Antes de executar a verificação é necessário:

- Fechar a descarga de entrada da água fria.
- Proceder ao esvaziamento da água da caldeira (ver parágrafo "7.4 ESVAZIAMENTO DA CALDEIRA").
- Remova a tampa inferior 1.
- Desligue da placa de potência a ligação elétrica do termostato de segurança da resistência e retire as sondas NTC de água do tubo dedicado na flange da resistência.
- Remova a flange desapertando os parafusos 3. É, assim, possível verificar o estado de corrosão do ânodo 4 e, se abranger mais do que 2/3 da superfície do mesmo, proceda à substituição.

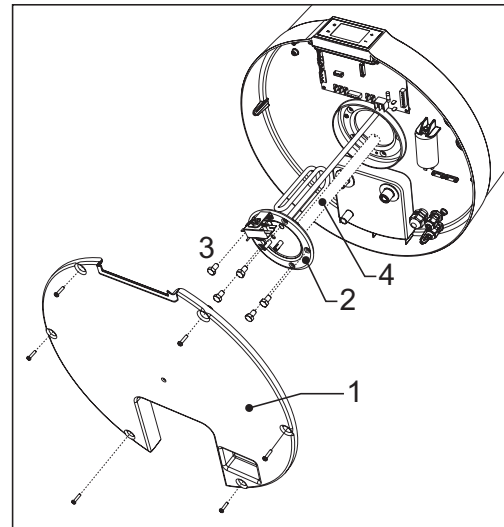


fig. 45

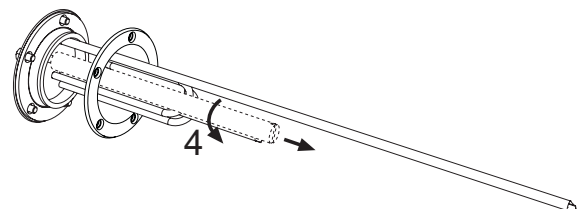


fig. 46

A flange é dotada da respetiva junta, que deve ser substituída em caso de verificação ou substituição do ânodo.

7.4 ESVAZIAMENTO DA CALDEIRA

Em caso de inutilização, sobretudo na presença de baixas temperaturas, convém descarregar a água presente no interior da caldeira. Para o equipamento em questão é suficiente abrir a torneira de drenagem como no exemplo das ligações hidráulicas, cap. "6.7 LIGAÇÕES HIDRÁULICAS" na página 186 (veja fig. 35).

NOTA: lembre-se de esvaziar o sistema no caso de baixas temperaturas para evitar fenómenos de congelamento.

7.5 SUBSTITUIÇÃO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO



ATENÇÃO

NÃO ADULTERE O CABO DE ALIMENTAÇÃO.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo serviço de assistência técnica ou, em qualquer caso, por pessoa com qualificação semelhante, para evitar qualquer risco.

O cabo deve ser substituído de acordo com as leis em vigor no país onde o produto é utilizado.

Substitua o cabo de alimentação danificado por um novo com características iguais ou equivalentes ao cabo original.

8. REQUISITOS PARA O FUNCIONAMENTO, MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE APARELHOS QUE UTILIZAM REFRIGERANTES INFLAMÁVEIS DE ACORDO COM O ANEXO DD DA EN 60335-2-40

8.1 AVISOS GERAIS



OBRIGAÇÃO

Qualquer intervenção de manutenção deve ser executada por pessoal qualificado segundo as indicações no presente manual.



OBRIGAÇÃO

Não se sirva de meios para acelerar o processo de descongelação, ou para a limpeza, que não sejam os recomendados pelo fabricante.



OBRIGAÇÃO

O aparelho deve ser colocado numa divisão que não tenha fontes de ligação em funcionamento contínuo (por exemplo, chamas soltas, um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em funcionamento).



OBRIGAÇÃO

Não fure nem queime.



OBRIGAÇÃO

Preste atenção ao facto de que os fluidos frigorígenos podem não ter cheiro.



OBRIGAÇÃO



R290

O aparelho deve ser instalado, operado e colocado num espaço de instalação com uma altura mínima não inferior a 2 metros. O volume total do compartimento de instalação deve ser superior aos 20 m³.

A entrada e saída de ar do aparelho devem ser canalizadas para o ambiente externo conforme indicado no parágrafo 6.6 na página 185.



R290

O produto é fornecido com uma carga de gás refrigerante do tipo R290 de 0,15 kg; eventuais operações de recarga apenas podem ser realizadas no local de produção do fabricante.

Não são permitidos quaisquer reparações/substituições em componentes que fazem parte integrante do circuito refrigerante.

8.2 RISCO DE INCÊNDIO



O produto deve ser instalado num local dotado de uma renovação de ar adequada para evitar o risco de incêndios em caso de ocorrência de uma fuga de gás refrigerante.



Caso isso não seja possível, o instalador deve proceder à realização das obras necessárias para garantir que não se verificam estagnações de gás refrigerante.



Certifique-se periodicamente de que não há obstruções nas aberturas destinadas a garantir a renovação de ar no interior do local de instalação.



O produto não deve ser instalado num vão onde haja chamas livres como, por exemplo, caldeiras a gás de câmara aberta, fogões a lenha, fogões elétricos e, em geral, qualquer outra fonte de ignição possível.



É proibido fumar nas proximidades e no interior do vão de instalação.



É proibido operar com chamas livres nas proximidades e no interior do vão de instalação.

8.3 MANUTENÇÃO



TÉCNICO
ESPECIALISTA



R290

Qualquer intervenção no equipamento, incluindo a eliminação, deve ser realizada por pessoal qualificado e certificado com a adequada Licença em sistemas de refrigeração visando o conhecimento e a gestão de sistemas contendo gases do tipo HC como o R290 (Propano).

Durante qualquer intervenção de manutenção ordinária, extraordinária ou por falha, o fabricante recomenda o emprego pelo pessoal afeto à manutenção de um detetor de gás HC adequado, equipado com os dispositivos de segurança necessários para evitar a ignição na presença de uma atmosfera potencialmente explosiva.

É sempre recomendável fornecer uma ventilação adequada do compartimento de instalação antes de realizar qualquer intervenção no produto, pois o gás refrigerante utilizado não apresenta nenhum odor perceptível.

O pessoal de manutenção deve, assim, adotar todos os procedimentos e precauções necessários para prevenir qualquer situação de perigo na presença de um gás inflamável.

O produto é desprovido de válvula de carga ou de recarga, pois tal operação não pode nem deve ser executada, por nenhum motivo, no equipamento. Caso se verifique a presença de uma fuga no circuito frigorífico ou caso o mesmo esteja sem gás refrigerante, parcial ou totalmente, o responsável pela manutenção deverá proceder à substituição do todo o equipamento.

Durante as operações de manutenção, o operador responsável deve verificar os seguintes pontos.

Condições de instalação

Certifique-se de que:

- As dimensões do vão de instalação são as indicadas no presente manual.
- Está garantido um arejamento suficiente do local.
- Estão presentes e legíveis as marcações e os sinais gráficos no produto.
- Não há sinais de danos ou corrosão presentes no produto que possam prejudicar o seu funcionamento ou determinar uma saída de gás refrigerante.

Caso se detetem discrepâncias nas condições de instalação do produto, o pessoal responsável pela manutenção deve informar o proprietário e proceder à eliminação das irregularidades detetadas.

Controlos e reparações dos componentes elétricos

Certifique-se de que:

- Não há condições de perigo iminente para o operador;
- Não há alimentação elétrica para o circuito.
- Caso não seja possível operar sem alimentação elétrica, certifique-se de que avisou o proprietário de forma a que ele esteja ao corrente da situação.
- Os condensadores elétricos foram descarregados de modo seguro sem produzir faíscas.
- Há continuidade na ligação de terra.
- Os componentes elétricos são substituídos exclusivamente com peças originais.
- Não são realizados cortes e junções nos cabos dos componentes elétricos.
- Os cabos e os condutores não apresentam danos que possam prejudicar a integridade do produto e a segurança de pessoas e/ou bens.

Nota: apenas as peças sobressalentes dos componentes elétricos originais são garantidas pelo fabricante como seguras e testadas por entidade terceira para poderem ser utilizadas com gases refrigerantes inflamáveis.

Deteção de fugas

- Não utilize chamas de nenhum tipo para detetar a saída de gás refrigerante.
- Utilize detetores elétricos apenas se estiver certo da sua eficiência e segurança num ambiente explosivo; para isso, o instrumento deve ser capaz de detetar uma fuga de R290 equivalente a um máximo de 25% do LFL (Nível Inferior de Inflamabilidade).
- Em alternativa, podem utilizar-se detetores de fugas em spray específicos para gases refrigerantes; o produto utilizado deve ser do tipo não corrosivo.

Para poderem ser utilizados em segurança, os instrumentos para a deteção de fugas devem dispor de um instrumento de calibragem normalmente denominado “fuga calibrada”. A operação de verificação da sensibilidade do detetor com o auxílio do instrumento de calibragem deve ser realizada longe do local de instalação a fim de garantir uma calibragem correta do mesmo.

9. ELIMINAÇÃO



TÉCNICO
ESPECIALISTA



R290

Qualquer intervenção no equipamento deve ser realizada por pessoal qualificado e certificado com a adequada Licença em sistemas de refrigeração visando o conhecimento e a gestão de sistemas contendo gases do tipo HC como o R290 (Propano).



R290

Este equipamento contém 0,15 kg de gás inflamável (Propano R290). Leia atentamente os avisos indicados no capítulo 8 na página 198.

No fim da utilização, as bombas de calor deverão ser eliminadas de acordo com as normativas vigentes.



ATENÇÃO

Divida os materiais e elimine-os em centros de recolha destinados à eliminação de resíduos, de acordo com as leis e disposições em vigor no país de utilização.

As operações de eliminação devem ser realizadas apenas num centro autorizado por pessoal qualificado e no pleno res-

peito pelos regulamentos em vigor.

Antes de proceder à eliminação do produto, é necessário remover em segurança o gás refrigerante do circuito, esta operação deve ser realizada em conformidade com o seguinte procedimento:

- O produto não deve ser ligado à rede elétrica.
- Antes de começar, certifique-se de ter um sistema de recuperação de gás adequado, equipado com botijas adequadas à quantidade e ao tipo de gás que se está prestes a recuperar, certifique-se de usar os EPI. adequados.
- Esvazie o circuito do tubo utilizado pelo fabricante para carregar o gás refrigerante e ao mesmo tempo o do tubo de aspiração do compressor.
- Ative o sistema de recuperação do gás refrigerante, tendo o cuidado de não exceder mais de 80% no enchimento e na pressão máxima de trabalho.
- A operação termina quando o nível de vácuo desejado for alcançado, neste momento feche as válvulas da botija de recuperação e retire o aparelho.
- O gás removido só pode ser reutilizado após ter sido purificado e controlado pelo próprio fornecedor.

Etiqueta de eliminação do produto

O produto deve ser identificado com uma etiqueta na qual se deve indicar que o produto deve ser abatido, contendo a data e assinatura do empregado responsável.

Na etiqueta deve ser indicado que o produto contém um gás inflamável.

Recuperação do gás refrigerante

Para realizar esta operação, o equipamento de recuperação utilizado deve estar plenamente eficiente e com a manutenção adequada, apropriado para a utilização com gases inflamáveis e ser acompanhado de livro de instruções para uma utilização correta.

Os tubos de ligação devem estar em boas condições e equipados com conexões leak-free (sem fugas).

As botijas de recuperação devem ser adequadas ao uso e equipadas com válvula de segurança e válvula de corte, se possível, arrefeça as botijas antes de realizar a operação de recuperação.

O gás refrigerante que é recuperado deve ser identificado corretamente e não misturado com outros gases diferentes dentro da mesma botija, as botijas devem então ser enviadas ao fornecedor de gás que providenciará a recuperação e purificação.

Caso se tenha de proceder à eliminação do compressor ou do óleo nele contido, é aconselhável providenciar primeiro o aquecimento elétrico do corpo do compressor a fim de permitir a evaporação completa e rápida do gás refrigerante que possa ter ficado dissolvido no óleo. O óleo terá então de ser gerido

de maneira adequada.

Os principais materiais que compõem o equipamento em questão são:

- aço - magnésio - plástico - cobre - alumínio - poliuretano

INFORMAÇÃO PARA OS UTILIZADORES



Nos termos das Diretivas 2011/65/UE e 2012/19/UE relativas à redução do uso de substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos, bem como à eliminação de resíduos.

O símbolo do caixote barrado apresentado no equipamento ou na sua embalagem indica que o produto, no fim da sua vida útil, deve ser recolhido separadamente dos outros resíduos.

O utilizador deverá, portanto, depositar o equipamento em fim de vida em centros de recolha seletiva adequados para resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos ou, então, deixá-lo no revendedor aquando da aquisição de um novo equipamento de tipo equivalente, à razão de um para um.

A recolha seletiva adequada para o posterior encaminhamento do equipamento para a reciclagem, o tratamento e/ou a eliminação ambientalmente compatível contribui para evitar possíveis efeitos negativos no ambiente e na saúde e favorece a reutilização e/ou reciclagem dos materiais de que é composto o equipamento.

A eliminação abusiva do produto por parte do utilizador comporta a aplicação das sanções administrativas previstas na normativa vigente.

10. FICHA DO PRODUTO

Descrições	u.m.	90 LT	120 LT
Perfil de carga declarado		M	M
Classe de eficiência energética de aquecimento da água às condições climáticas médias		A+	A+
Eficiência energética de aquecimento da água em % às condições climáticas médias	%	107	112
Consumo anual de energia em termos de kWh em termos de energia final às condições climáticas médias	kWh	479	458
Definições de temperatura do termostato do esquentador	°C	53	53
Nível de potência sonora Lwa no interior em dB	dB	52	52
O esquentador consegue funcionar apenas durante as horas mortas		NÃO	NÃO
Eventuais precauções específicas a adotar aquando da montagem, da instalação ou da manutenção do esquentador		Ver manual	
Eficiência energética de aquecimento da água em % às condições climáticas mais frias	%	91	86
Eficiência energética de aquecimento da água em % às condições climáticas mais quentes	%	114	119
Consumo anual de energia em termos de kWh em termos de energia final às condições climáticas mais frias	kWh	565	596
Consumo anual de energia em termos de kWh em termos de energia final às condições climáticas mais quentes	kWh	449	430
Nível de potência sonora Lwa no exterior em dB	dB	50	50

11. NOTAS SOBRE OS DISPOSITIVOS RÁDIO E AS APLICAÇÕES

Este produto incorpora um módulo de rádio (Wi-Fi) e está em conformidade com a RED (Diretiva de Equipamentos de Rádio) 2014/53/UE. A seguir encontram-se indicados os principais dados da parte rádio:

- Protocolo de transmissão: IEEE 802.11 b/g/n
- Gama de frequências: 2412-2472 MHz (13 canais)
- Potência máxima do transmissor: 100 mW (20,00 dBm)
- Densidade espectral de potência máxima: 10 dBm/MHz
- Ganho máximo da antena: 3,23 dBi

As redes sem fios podem ser afetadas pelos ambientes de comunicação sem fios circundantes.

O produto pode não conseguir conectar-se à Internet ou perder a conexão devido à distância do router Wi-Fi ou às interferências elétricas do ambiente ao circundante. Aguarde alguns minutos e tente novamente.

Se o seu provedor de serviços de Internet regista o endereço MAC dos PC ou dos modems para fins de identificação, este produto pode não conseguir conectar-se à Internet. Nesse caso, entre em contacto com o seu provedor de serviços de Internet para solicitar assistência.

As configurações da firewall do seu sistema de rede podem impedir que este produto aceda à Internet. Entre em contacto com o seu provedor de serviços de Internet para solicitar assistência. Se este sintoma persistir, entre em contacto com um centro de assistência ou revendedor autorizado.

Para configurar as definições do router sem fios (AP), consulte o manual de utilização do router.

Visite a Google Play Store ou a Apple App Store e pesquise a aplicação prevista para este produto para ficar a saber os requisitos mínimos de instalação e para a descarregar para o seu dispositivo inteligente.

Esta aplicação não está disponível para alguns tablets/smartphones e, para fins de melhoria constante de desempenho, está sujeito a alterações/atualizações sem aviso prévio, ou à interrupção do apoio de acordo com as políticas do fabricante.

12. CERTIFICADO DE GARANTIA

Certificado de garantia

Esta garantia só é válida para os equipamentos destinados a serem comercializados, vendidos e instalados no território espanhol

A FÉRROLI ESPAÑA, S.L., com sede social Pol. Ind. De Villayuda, C/ Alcalde Martín Cobos, 4 - 09007 Burgos, garante os produtos indicados neste manual de instruções de acordo com o Decreto-Lei 84/2021 de 18 Outubro, sobre garantia na venda de bens de consumo.

O período de garantia de 3 anos indicado em tal R.D. terá início a partir da data de instalação, ou, na sua falta, a partir da data de compra.

Salvo prova em contrário, presumir-se-á que as faltas de conformidade que se manifestem decorridos 2 anos a contar da entrega não existiam quando o bem foi entregue.

A garantia não cobre os incidentes provocados por:

- Transporte não efetuado a cargo da empresa (que deverá ser reclamado diretamente ao transportador).
- Manuseamento do produto por pessoal alheio à FÉRROLI ESPAÑA, S.L. durante o período de garantia.
- Se a montagem não respeitar as instruções fornecidas na máquina.
- Se a instalação da máquina não respeitar as Leis nem as Regulamentações em vigor (eletricidade, hidráulicas, combustíveis, etc.).
- Defeitos de instalação hidráulica, elétrica, alimentação de combustível, de evacuação dos produtos da combustão, chaminés e esgotos.
- Anomalias por tratamento incorreto da água de alimentação, por tratamento desincrustante mal efetuado, etc.
- Anomalias causadas por condensações ou por agentes atmosféricos (gelo, raios, inundações, etc.) assim como por correntes erráticas.
- Manutenção inadequada, descuido ou mau uso
- Corrosões devidas a armazenamento inadequado.

Importante

- Para fazer uso do direito de garantia aqui reconhecido, será requisito indispensável que o aparelho se destine a uso doméstico.
- Esta garantia é válida sempre que sejam efetuadas as operações normais de manutenção descritas nas instruções técnicas fornecidas com os equipamentos.
- Será necessário apresentar ao pessoal técnico da FÉRROLI, antes da sua intervenção, a fatura ou o talão de compra do aparelho, juntamente com a respetiva nota de entrega, se esta for de uma data posterior.

O material substituído em garantia ficará em propriedade da FÉRROLI ESPAÑA, S.L.
As eventuais reclamações deverão ser efetuadas ao organismo competente nesta matéria.

SERVIÇO DE APOIO TÉCNICO

 **808 202 774**

SEDE EM BURGOS

Polígono Industrial Villayuda
C/ Alcalde Martín Cobos, 4 09007 - Burgos
Tel.: +34 947 483 250

SEDE EM MADRID

Edifício FÉRROLI. Avda. de Italia, 2
28820 - (Coslada) Madrid
Tel.: +34 916 612 304



FÉRROLI ESPAÑA, S.L.

CERTIFICADO DE GARANTIA

CERTIFICADO DE GARANTIA

CERTIFICADO DE GARANTIA

CERTIFICADO DE GARANTIA

Cher client,

merci d'avoir choisi un produit **FERROLI S.p.A.**.
 Notre entreprise, qui a toujours été attentive aux problèmes environnementaux, a utilisé des technologies et matériaux à faible impact environnemental pour la réalisation de ses produits conformément aux normes DEEE (2012/19/UE – RoHS 2011/65/EU).


OBLIGATION

Lire attentivement ce manuel d'instructions avant d'utiliser l'appareil et le conserve dans un endroit sûr. En cas de changement de propriétaire de l'appareil, remettez-le au nouvel utilisateur/propriétaire.

Si ce manuel est perdu ou endommagé, une copie supplémentaire peut être téléchargée sur www.ferroli.com en sélectionnant le produit acheté.

Les images sont purement indicatives et ne constituent pas un engagement de la part du fabricant et/ou du distributeur.

LISTE DES RÉVISIONS

Édition	Révision	Description
10.2021	0.5	Mises à jour générales

CONSERVER POUR LES CONSULTATIONS FUTURES.
DONNÉES DU FABRICANT

FERROLI S.p.A.

via Ritonda 78/a
 37047 San Bonifacio (VR) - ITALIE
 Tél. : +39 045 6139411
 Fax : +39 045 6100933
www.ferroli.com

ASSISTANCE TECHNIQUE

Pour toute demande d'intervention D'ASSISTANCE TECHNIQUE sur la machine, se référer aux contacts suivants.



Pour le centre d'assistance, consulter :
www.ferroli.com

IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

Cet appareil est une pompe à chaleur air/eau de 0,83 kW pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire, disponible dans les versions avec réservoir de 90 litres et 120 litres.

Version	Description configuration
90 L - 120 L	Pompe à chaleur à air pour production d'eau chaude sanitaire

DEGRÉ DE PROTECTION DES CARTERS

Le degré de protection de l'appareil est égal à : **IP24**.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



ATTENTION

Lire attentivement d'installer et d'utiliser l'appareil.



OBLIGATION

Le manuel doit être conservé pour référence future jusqu'au démantèlement de l'appareil.

Le manuel est fourni en format papier ; toutefois, il est disponible en version numérique qui peut être téléchargée sur le site www.ferrol.com en sélectionnant le produit acheté.



ATTENTION

Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).



R290



ATTENTION

L'appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissances nécessaires, à condition qu'ils soient supervisés ou aient reçu des instructions relatives à une utilisation sûre de l'appareil et une compréhension des dangers qui y sont inhérents.



ATTENTION

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance réservés à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



ATTENTION

Avant d'effectuer tout type d'intervention sur l'appareil, le personnel chargé de la maintenance doit se référer aux prescriptions contenues dans ce manuel dans les chapitres suivants, et en particulier à ce qui est indiqué au chapitre « 8. EXIGENCES POUR LE FONCTIONNEMENT, LA MAINTENANCE ET À L'INSTALLATION D'APPAREILS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES SELON L'ANNEXE D DE LA NORME 60335-2-40 » en page 248.



ATTENTION

En phase de conception et de fabrication des installations, il est important de respecter les normes et dispositions en vigueur au niveau local. L'entrée et la sortie d'air de l'appareil doivent être canalisées vers l'extérieur comme indiqué au paragraphe 6.6 en page 235.



R290



ATTENTION

Pour les opérations d'installation de l'équipement, se référer au paragraphe « 6.4 PRÉDISPOSITION DU LIEU D'INSTALLATION » en page 234 et au paragraphe « 6.5 FIXATION AU MUR » en page 235.



ATTENTION

Pour le bon fonctionnement de l'équipement, la pression de l'eau en entrée doit être :

- au maximum 0,7 MPa (7 bar) ;
- au minimum 0,15 MPa (1,5 bar).



ATTENTION

- De l'eau peut s'écouler du tuyau de vidange de la soupape de sécurité ; laisser ce tuyau ouvert à l'atmosphère.
- Le dispositif contre les surpressions doit être utilisé régulièrement pour éliminer les dépôts de calcaire et pour vérifier qu'il n'est pas bloqué.
- Brancher un tube en caoutchouc à l'évacuation de l'eau de condensation, en faisant attention de ne pas trop forcer pour ne pas casser le tube d'évacuation ; se référer au paragraphe « 6.7.1 Raccordement de l'évacuation des condensats » en page 237.



ATTENTION

Pour un bon fonctionnement de l'appareil, il est impératif d'installer une soupape de sécurité 0,7 MPa (7 bar, série légère fournie) sur l'arrivée d'eau froide. Le tuyau d'évacuation de la soupape de sécurité (clapet de surpression) doit être installé vers le bas et dans un environnement non soumis au gel.



ATTENTION

Utiliser exclusivement des tubes de raccordement rigides et résistants à l'électrolyse (non fournis) à l'entrée d'eau froide et à la sortie d'eau chaude de l'appareil.



ATTENTION

L'équipement doit être installé conformément à la réglementation électrique en vigueur dans le pays d'installation. Se référer au paragraphe « 6.8 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES » en page 238 et au paragraphe « 6.8.1 Branchements à distance » en page 238.



ATTENTION

Brancher l'équipement à un système de mise à la terre efficace.



ATTENTION

Ne pas utiliser de rallonges ou d'adaptateurs.



ATTENTION

Pour le branchement du réseau et des dispositifs de sécurité, se référer à la norme IEC 60364-4-41.



ATTENTION

Les équipements fixes ne sont pas équipés de moyens de déconnexion du réseau d'alimentation avec une séparation des contacts sur tous les pôles en mesure d'assurer une déconnexion complète en **catégorie de surtension III**, les instructions indiquent que les moyens de déconnexion doivent être intégrés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.



ATTENTION

l'appareil doit être protégé par un disjoncteur différentiel approprié. Le type de différentiel doit être choisi en évaluant le type d'appareils électriques utilisés par l'ensemble du système.



ATTENTION

NE PAS MODIFIER LE CÂBLE D'ALIMENTATION. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par le service d'assistance technique ou par une personne ayant des qualifications similaires, afin d'éviter tout risque.



ATTENTION

En cas de remplacement du fusible, le remplacer avec un fusible de 5 A 250V de type retardé, certifié IEC 60127-2/II (T5AL250V) (se référer au paragraphe 7.1 en page 246).



ATTENTION

Avant toute intervention de réparation du produit, lire attentivement le schéma de câblage reporté au chap. « 6.9 SCHÉMA DE CÂBLAGE » en page 240 en se référant aussi à l'intérieur du produit.

► USAGE PRÉVU PAR LE FABRICANT

Définition

Pompe à chaleur à air pour production d'eau chaude sanitaire

L'appareil traité dans ce manuel a été conçu pour un usage domestique en conformité avec les exigences dictées par les normes de référence indiquées au paragraphe 1.4.

Par ailleurs, pour répondre aux caractéristiques de conception et de sécurité :

- l'appareil doit être utilisé conformément aux instructions et aux limites d'emploi indiquées dans ce manuel ;
- les procédures à suivre sont celles indiquées dans ce manuel ;
- la maintenance ordinaire doit être effectuée selon les intervalles et les modalités indiqués ;
- la maintenance extraordinaire doit être effectuée rapidement en cas de nécessité.

Compte tenu de ses caractéristiques de conception, l'appareil ne peut pas être destiné à d'autres usages, et le fabricant ne peut pas non plus envisager d'autres modes d'utilisation.



INTERDICTION

L'utilisation du produit à des fins autres que celles spécifiées est interdite. Toute autre utilisation doit être considérée comme impropre et interdite.

► USAGE INCORRECT RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

L'usage incorrect raisonnablement prévisible est indiqué ci-dessous :

- absence de connexion aéraulique avec l'environnement extérieur (réf. par. 6.6 en page 235) ;
- introduction de matériaux liquides ou solides contenant des substances chimiquement agressives ;
- utiliser l'appareil différemment des prévisions reportées au paragraphe « USAGE PRÉVU PAR LE FABRICANT » et des indications du par. « 5.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUE » en page 232.

Toute utilisation autre que celle spécifiée doit être préalablement autorisée par écrit par le fabricant.

En l'absence de cette autorisation écrite, l'utilisation doit être considérée comme une « utilisation non conforme » ; par conséquent, FERROLI S.p.A. décline toute responsabilité pour les dommages causés aux biens ou aux personnes et considère comme nulle toute forme de garantie sur la fourniture.

N.B. Le fabricant décline toute responsabilité pour les utilisations autres que celles pour lesquelles l'appareil a été conçu et pour toute erreur d'installation ou mauvaise utilisation de l'appareil.

► USAGE PRÉVU DE L'APPAREIL

L'appareil est destiné à être utilisé dans un environnement domestique dans les limites des conditions environnementales admissibles indiquées au chapitre 6.

► RISQUE DE MAINTENANCE OU DE RÉPARATION INADÉQUATES

TECHNICIEN
EXPERT

R290

Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).



INTERDICTION

Ne jamais essayer d'effectuer la maintenance ou les réparations de par soi-même.

- Faire immédiatement réparer les pannes et les dommages par un technicien qualifié.
- Respecter les intervalles de maintenance prescrits.

► DANGER DÛ À UNE UTILISATION INCORRECTE

Une utilisation incorrecte peut vous mettre en danger ainsi que d'autres personnes et provoquer des dommages matériels.

- Lire attentivement ces instructions et toute la documentation complémentaire.
- Effectuer les activités décrites dans ce manuel d'instructions.

► DANGER DE MORT PAR FUITE DE RÉFRIGÉRANT



ATTENTION ! Réfrigérant inflammable (R290).



TECHNICIEN
EXPERT



R290

Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).



OBLIGATION



R290

En phase de conception et de fabrication des installations, il est important de respecter les normes et dispositions en vigueur au niveau local. L'entrée et la sortie d'air de l'appareil doivent être canalisées vers l'extérieur comme indiqué au paragraphe 6.6 en page 235.

Il existe un risque d'explosion en cas de fuite de réfrigérant.

- Aérer le lieu d'installation.
- **Ne pas utiliser de flammes nues** (par exemple, briquets, allumettes).
- **Ne pas fumer.**
- **Ne pas utiliser de composants ou de dispositifs sus-**

ceptibles de générer des étincelles (par exemple, ne pas allumer de lumières à partir d'interrupteurs, ne pas brancher d'appareils électriques, etc.).

- Quitter immédiatement le bâtiment, empêcher l'accès aux tiers et contacter le personnel d'urgence.

► DANGER DE MORT EN CAS DE MODIFICATIONS APPORTÉES AU PRODUIT OU AU LIEU D'INSTALLATION

- **Ne pas installer l'appareil** dans des conditions autres que celles décrites dans ce manuel (voir chapitre 6 en page 233).
- **Ne jamais retirer, modifier, contourner ou bloquer** les dispositifs de sécurité.
- **Ne pas retirer ou détruire** les plombages ou scellements appliqués sur les composants.
- **Ne pas apporter** de modifications :
 - au produit
 - au réseau hydrique et électrique
 - aux tuyaux d'évacuation.

► RISQUE DE BRÛLURES DUES AUX TEMPÉRATURES ÉLEVÉES

Les conduits et les raccords hydrauliques sont très chauds pendant le fonctionnement.

- **Ne pas toucher** les connexions hydrauliques.
- **Ne pas toucher** les points d'entrée et de sortie d'air.

L'eau chaude chauffée à des températures supérieures à 50 °C peut provoquer des brûlures lors de son utilisation (douche, lavabo, etc.).

Même des températures plus basses peuvent être dangereuses pour les enfants et les personnes âgées.

Il est toujours recommandé d'installer un mitigeur sur le raccord de sortie du chauffe-eau et de ne pas régler la température de fonctionnement à un degré trop élevé.

► ÉVITER LES RISQUES DE BLESSURES ET DE DOMMAGES ENVIRONNEMENTAUX DUS À UNE FUITE ACCIDENTELLE DE RÉFRIGÉRANT

L'appareil contient du gaz réfrigérant R290.

Il s'agit d'un réfrigérant écologique, qui a un faible impact sur l'environnement et n'endommage pas la couche d'ozone de la terre ; toutefois, en cas de fuite accidentelle du gaz :

- **ne toucher** aucune partie du produit ;

- ne pas inhaler les vapeurs ou les gaz.

Consulter immédiatement un médecin en cas de contact avec le réfrigérant.

Le réfrigérant ne doit pas être libéré dans l'atmosphère.

Avant de mettre l'appareil au rebut, le réfrigérant qu'il contient doit être transvasé dans un récipient approprié pour être recyclé ou éliminé conformément aux réglementations en vigueur.



Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).



► DANGERS LIÉS AUX CHANGEMENTS DANS LE LOCAL D'INSTALLATION

- Avant d'installer l'appareil, il faut vérifier les exigences minimales du lieu d'installation.


Certains travaux d'aménagement et de rénovation dans le local d'installation peuvent nuire à la fonctionnalité du produit.

- Avant d'effectuer des travaux de rénovation dans le local d'installation, vérifier que les exigences minimales indiquées dans le chapitre « 6. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE » en page 233 restent valables.
- Consulter l'installateur avant d'effectuer de tels travaux.

SOMMAIRE

GUIDE POUR :	
 UTILISATEUR	 TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT

1. GÉNÉRALITÉS.....	211
1.1 DESTINATAIRES DU MANUEL	211
1.2 GUIDE AU MANUEL	212
1.3 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ.....	212
1.4 CONFORMITÉ AVEC LA RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE	213
1.5 GARANTIE DE L'APPAREIL.....	213
1.6 EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ	213
2. USAGE DU CHAUFFE-EAU.....	214
2.1 RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ	214
2.2 MAINTENANCE À LA CHARGE DE L'UTILISATEUR ..	214
2.3 MAINTENANCE À LA CHARGE DU TECHNICIEN EXPERT	214
2.4 DESCRIPTION DE L'INTERFACE UTILISATEUR.....	215
2.5 COMMENT ALLUMER ET ÉTEINDRE LE CHAUFFE-EAU ET DÉVERROUILLER LES TOUCHES.....	216
2.6 PROGRAMMATION DE L'HEURE.....	216
2.7 PROGRAMMATION DES PLAGES HORAIRES	216
2.8 PROGRAMMATION DU POINT DE CONSIGNE EAU CHAUDE.....	216
2.9 MODE DE FONCTIONNEMENT.....	217
2.10 FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES.....	218
2.11 CONTRÔLE DE L'APPAREIL VIA UNE APPLICATION	218
2.12 DYSFONCTIONNEMENTS/PROTECTION	223
2.13 RECHERCHE DES PANNES.....	224

GUIDE POUR :	
 UTILISATEUR	 TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT

3. INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	225
3.1 DONNÉES REPORTÉES SUR LA PLAQUE	225
3.2 PLAQUES D'IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX COMPOSANTS.....	226
3.3 DESCRIPTION DES SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL ET SUR L'EMBALLAGE.....	226
3.4 GLOSSAIRE DE LA TERMINOLOGIE.....	227
3.5 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE....	227

3.6 BRUIT	227
3.7 VIBRATIONS.....	227
3.8 RISQUES RÉSIDUELS	228

4. MANUTENTION ET TRANSPORT.....	228
4.1 MANUTENTION DE L'EMBALLAGE	228
4.2 DÉBALLAGE	228
4.3 RÉCEPTION.....	229

5. CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION.....	229
5.1 IDENTIFICATION DES COMPOSANTS.....	229
5.2 DONNÉES DIMENSIONNELLES	230
5.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUE	232

6. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE	233
6.1 STOCKAGE.....	233
6.2 LIMITES D'EMPLOI	233
6.3 LIMITES DE FONCTIONNEMENT	233
6.4 PRÉDISPOSITION DU LIEU D'INSTALLATION	234
6.5 FIXATION AU MUR	235
6.6 CONNEXIONS AÉRAULIQUES.....	235
6.7 RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES	236
6.8 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES	238
6.9 SCHÉMA DE CÂBLAGE.....	240
6.10 MISE EN MARCHÉ	241



7. REMPLACEMENTS	246
7.1 REMPLACEMENT DU FUSIBLE DE LA CARTE D'ALIMENTATION.....	246
7.2 RÉARMEMENT DU THERMOSTAT DE SÉCURITÉ DE LA RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE.....	246
7.3 CONTRÔLE/REPLACEMENT DE L'ANODE SACRIFICIELLE	247
7.4 VIDANGE DU CHAUFFE-EAU	247
7.5 REMPLACEMENT DU CÂBLE D'ALIMENTATION.....	248

8. EXIGENCES POUR LE FONCTIONNEMENT, LA MAINTENANCE ET À L'INSTALLATION D'APPAREILS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES SELON L'ANNEXE D DE LA NORME 60335-2-40.....	248
8.1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX.....	248
8.2 RISQUE D'INCENDIE	248
8.3 MAINTENANCE	249

9. ÉLIMINATION.....	250
----------------------------	------------

10. FICHE PRODUIT.....	251
-------------------------------	------------

11. NOTES SUR LES DISPOSITIFS RADIO ET APP.....	252
--	------------

GUIDE POUR :	
 UTILISATEUR	 TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT

1. GÉNÉRALITÉS

Le présent manuel d'utilisation, d'installation et de maintenance doit être considéré comme faisant partie intégrante de la pompe à chaleur (ci-après dénommée « appareil »).

Le manuel décrit les méthodes d'installation à respecter pour un fonctionnement correct et sûr de l'appareil, ainsi que les instructions d'utilisation et de maintenance.

Le manuel doit être conservé avec l'appareil pour toute référence ultérieure jusqu'à son démontage et doit, dans tous les cas, toujours être à la disposition du personnel d'installation et de maintenance qualifié.

En cas de vente ou de transfert de l'appareil à un autre utilisateur, le manuel doit suivre l'appareil jusqu'à sa nouvelle destination.

Uniquement pour LE TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT.

Ce manuel décrit les procédures d'installation à respecter pour un fonctionnement correct et sûr de l'appareil et pour les procédures de maintenance.

Avant d'installer l'appareil, lire attentivement ce manuel d'instructions et en particulier le chapitre 8 relatif à la sécurité.

Des symboles sont utilisés tout au long du manuel pour vous aider à trouver plus rapidement les informations les plus importantes (paragraphe « 3.3 DESCRIPTION DES SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL ET SUR L'EMBALLAGE » en page 226).

1.1 DESTINATAIRES DU MANUEL

Ce manuel s'adresse à la fois à l'installateur spécialisé (installateurs - techniciens de maintenance) et à l'utilisateur final.

Afin de distinguer le contenu du manuel en fonction des caractéristiques du destinataire (utilisateur et technicien expert), les instructions sont subdivisées comme suit :

DESTINATAIRE DES INSTRUCTIONS	
 UTILISATEUR	<p>Personne qui utilise l'appareil dans des conditions normales.</p> <p>Ce symbole (si présent) indique que les informations et les instructions <u>lui sont destinées</u>.</p>
 UTILISATEUR	<p>ATTENTION ! Ce symbole (si présent) indique que les informations et les instructions <u>ne lui sont pas destinées</u>.</p> <p>Pour chaque type d'intervention, l'utilisateur doit contacter le TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT.</p>
 TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT	<p>Personne préposée aux opérations d'installation et de maintenance.</p> <p>Le technicien a accès à toutes les informations contenues dans ce manuel.</p> <p>Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).</p>
 ATTENTION	<p>En cas de doute sur l'interprétation correcte des instructions contenues dans ce manuel, interpeler le service d'ASSISTANCE TECHNIQUE du fabricant pour obtenir des éclaircissements.</p>

1.2 GUIDE AU MANUEL

Pour une utilisation correcte de l'appareil, la référence technique est le « MANUEL D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE » fourni avec l'appareil.

Afin de rendre le manuel d'instructions conforme à l'appareil qu'il décrit, il a été rédigé conformément aux directives en vigueur à la date d'émission du document :

- IEC/IEEE 82079-1:2019 - *Élaboration des informations d'utilisation (instructions d'utilisation) des produits. Principes et exigences générales.*
- ISO 7000:2019 - *Symboles graphiques utilisables sur le matériel — Symboles enregistrés.*
- UNI EN ISO 7010:2021 - *Symboles graphiques - Couleurs de sécurité et signaux de sécurité - Signaux de sécurité enregistrés*

Par ailleurs, la rédaction et la composition du manuel d'instructions sont conformes aux principes dictés par les réglementations techniques relatives au produit.



FERROLI S.p.A. ne peut être tenu responsable des dommages matériels ou corporels causés par des accidents résultant du non-respect des instructions du présent manuel d'utilisation et d'instructions.

Le « MANUEL D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE » définit le but pour lequel l'appareil a été construit et contient toutes les informations nécessaires pour garantir une installation et une utilisation sûres et correctes.

Toute information technique supplémentaire non contenue dans ce manuel fait partie intégrante du dossier technique constitué par **FERROLI S.p.A.** disponible dans vos locaux.

Le respect constant des règles qu'il contient garantit la sécurité des hommes et de l'appareil, l'économie d'exploitation et une plus longue durée de fonctionnement du produit.

L'analyse minutieuse effectuée par **FERROLI S.p.A.** a permis d'éliminer la plupart des risques ; il est toutefois recommandé de respecter strictement les instructions données dans ce document.



FERROLI S.p.A. ne peut être tenu responsable des dommages matériels ou corporels causés par des accidents résultant du non-respect des instructions du présent manuel d'utilisation et d'instructions.

1.2.1 Fourniture et conservation du manuel

Le manuel est fourni en format papier ; toutefois, il est disponible en version numérique qui peut être téléchargée sur le site **www.ferrolì.com** en sélectionnant le produit acheté.

Le manuel doit être conservé pour référence future jusqu'au démantèlement de l'appareil.

1.2.2 Mises à jour

Ce manuel reflète la technologie au moment de l'achat de l'appareil et contient les informations et les spécifications en vigueur au moment de la publication.

FERROLI S.p.A. se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations au manuel ou à l'appareil à tout moment et sans préavis.

1.2.3 Droits d'auteur

Tous droits réservés.

Ces instructions d'utilisation contiennent des informations protégées par les droits d'auteur. Il est interdit de photocopier, dupliquer, traduire ou enregistrer sur des supports de mémoire ces instructions d'utilisation, en tout ou en partie, sans l'autorisation préalable du fournisseur. Toute violation fera l'objet d'une indemnisation pour les dommages en dérivant. Tous les droits, y compris ceux résultant de brevets ou d'enregistrement de modèles sont réservés.

1.2.4 Langue de rédaction

Ce manuel a été rédigé en italien (IT), la langue d'origine du fabricant.

Les traductions éventuelles dans d'autres langues doivent être effectuées à partir des instructions originales.

Le fabricant est responsable des informations contenues dans les instructions en langue originale ; les traductions dans différentes langues ne peuvent pas être entièrement vérifiées, donc si une incohérence est détectée, il faut suivre le texte dans la langue d'origine ou contacter notre service de documentation technique.

1.3 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

L'appareil est fourni avec une « *Déclaration de Conformité UE* » et concerne exclusivement l'appareil dans l'état où il a été mis sur le marché.

1.4 CONFORMITÉ AVEC LA RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE

Cette pompe à chaleur est un produit destiné à un usage domestique conformément aux directives européennes suivantes :

- Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux **déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)**.
- Directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la **limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)**.
- Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 concernant l'harmonisation des législations des États membres concernant la **compatibilité électromagnétique**.
- Directive 2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 concernant l'harmonisation des législations des États membres relatives à la mise à disposition sur le marché du **matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension**.
- Directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'**écoconception applicables aux produits liés à l'énergie**.
- Directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 concernant l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'**équipements radioélectriques** et abrogeant la directive 1999/5/CE.
- Règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2017 établissant un cadre pour l'**étiquetage énergétique** et abrogeant la directive 2010/30/UE.

1.5 GARANTIE DE L'APPAREIL

Se référer au certificat fourni en annexe (si présent, selon le pays d'utilisation).

1.6 EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ

La correspondance du contenu de ces instructions d'utilisation avec le matériel et le logiciel a fait l'objet d'une vérification

approfondie. Néanmoins, il peut y avoir des différences ; par conséquent, aucune responsabilité n'est acceptée regardant les non-correspondances éventuelles.

Dans un souci d'amélioration technique, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications constructives ou des données techniques à tout moment.

Par conséquent, toute réclamation concernant des indications, des figures, des dessins ou des descriptions est exclue. Cette communication s'entend sans préjudice d'erreurs éventuelles.



ATTENTION

FERROLI S.p.A. n'est pas responsable des dommages attribuables à des erreurs de manipulation, à une utilisation inappropriée, à une utilisation non conforme ou à des réparations ou modifications non autorisées.

2. USAGE DU CHAUFFE-EAU

2.1 RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ



Ne pas ouvrir et ne pas démonter le produit lorsqu'il est alimenté électriquement.



Ne pas toucher le produit pieds nus et avec des parties du corps mouillées ou humides.



Ne pas marcher sur le produit avec les pieds, ne pas s'asseoir pas et/ou ne placer aucun type d'objet dessus.



Vérifier que appareil est exempt d'outils ou d'ustensiles de toute sorte. S'ils sont présents, les retirer.

2.2 MAINTENANCE À LA CHARGE DE L'UTILISATEUR



Avant de procéder au nettoyage, il est important de s'assurer que la machine est éteinte et que la fiche n'est pas branchée à la prise de courant.



Ne pas débrancher la fiche de la prise de courant en tirant sur le cordon d'alimentation.

2.2.1 Nettoyage général et nettoyage du panneau de commande

 UTILISATEUR	Fréquence :	Équipements à utiliser
	TOUS LES MOIS (ou en cas de saleté évidente)	Chiffon souple et sec



Ne pas verser ou vaporiser d'eau sur le produit.
Ne pas nettoyer les surfaces avec des substances facilement inflammables (par exemple, de l'alcool ou du diluant pour peinture).



Nettoyer uniquement la surface extérieure et le panneau de commande avec un chiffon doux et sec.

2.2.2 Anomalies / défauts de fonctionnement

En cas de dysfonctionnement, de défaut ou de nécessité de remplacer des pièces pour cause d'usure ou de détérioration, l'utilisateur doit :

- Éteindre le chauffe-eau comme indiqué dans la section « Arrêt » du paragraphe 2.5 et débrancher le cordon d'alimentation de la prise électrique.
- Contacter un technicien expert ou le service d'assistance technique.

2.3 MAINTENANCE À LA CHARGE DU TECHNICIEN EXPERT



Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).

CONTRÔLE DE L'APPAREIL

 UTILISATEUR	 TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT	Fréquence :
		TOUS LES ANS

Pour garantir un fonctionnement efficace de l'appareil, ce doit être contrôlé régulièrement.

- Se référer au chapitre 8.

**RÉPARATIONS DES DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT /
REPLACEMENTS / MAINTENANCE**

 UTILISATEUR	 TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT	Fréquence :
		EN CAS D'ANOMALIE OU DE DYSFONCTIONNEMENT.

Avant d'effectuer tout type d'intervention sur l'appareil, le personnel chargé de la maintenance doit se référer aux prescriptions contenues dans ce manuel dans les chapitres suivants, et en particulier à ce qui est indiqué au chapitre « 8. EXIGENCES POUR LE FONCTIONNEMENT, LA MAINTENANCE ET À L'INSTALLATION D'APPAREILS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES SELON L'ANNEXE D DE LA NORME 60335-2-40 » en page 248.


ATTENTION

FERROLI S.p.A. n'est pas responsable des travaux effectués par du personnel non qualifié ou non compétent.


ATTENTION

NE PAS MODIFIER LE CÂBLE D'ALIMENTATION.
Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par le service d'assistance technique ou par une personne ayant des qualifications similaires, afin d'éviter tout risque.

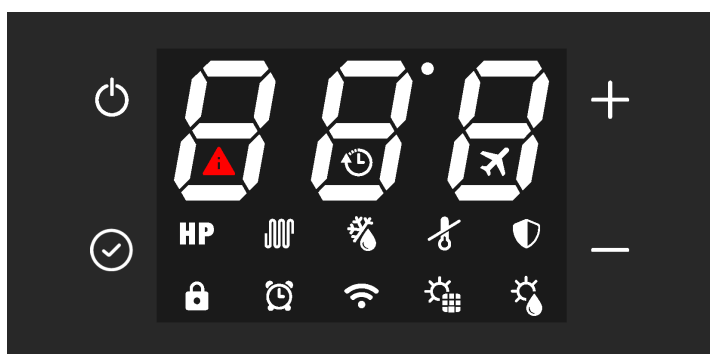
2.4 DESCRIPTION DE L'INTERFACE UTILISATEUR


fig. 1

Description	Symbole
Touche « Marche / Arrêt » pour allumer, mettre le produit en veille, déverrouiller les touches, enregistrer les modifications	
Touche « Set » pour modifier la valeur du paramètre, confirmer ;	
Touche « Incréments » pour augmenter la valeur du point de consigne, le paramètre ou le mot de passe	
Touche « Décrémenter » pour diminuer la valeur du point de consigne, le paramètre ou le mot de passe	
Fonctionnement de la pompe à chaleur (mode ECO)	HP
Fonctionnement par résistance (mode électrique)	
Mode automatique	HP +
Mode Boost (les symboles clignotent)	HP +
Verrouillage des touches activé	
Dégivrage	
Protection antigel	
Cycle anti-légionellose	
Mode vacances ;	
Fonctionnement par plages horaires	
Réglage de l'horloge (le symbole clignote)	
Connecté avec Wi-Fi (le symbole clignote lorsqu'il n'y a pas de connexion)	
Mode photovoltaïque (avec le symbole clignotant le supplément n'est pas actif)	
Non utilisable	
Panne ou protection active	
Mode Off-Peak (avec un symbole clignotant, l'appareil reste en attente)	

L'interface utilisateur de ce modèle de chauffe-eau se compose de quatre touches capacitatives et d'un écran LED. Dès que le chauffe-eau est allumé, les quatre touches sont

rétro-éclairées et toutes les icônes et segments de l'écran s'allument simultanément pendant 3 s.

Pendant le fonctionnement normal du produit, les trois chiffres de l'écran indiquent la température de l'eau en °C, mesurée avec la sonde d'eau supérieure si le paramètre P11 est réglé sur 1 ou avec la sonde d'eau inférieure si P11 = 0.

Par contre, lors du changement du point de consigne du mode de fonctionnement sélectionné, la température du point de consigne est affichée à l'écran.

Les icônes indiquent le mode de fonctionnement sélectionné, la présence ou l'absence d'alarmes, l'état de la connexion Wi-Fi et d'autres informations sur l'état du produit.

2.5 COMMENT ALLUMER ET ÉTEINDRE LE CHAUFFE-EAU ET DÉVERROUILLER LES TOUCHES

Lorsque le chauffe-eau est correctement alimenté, il peut être dans l'état « ON » et, par conséquent, dans l'un des différents modes de fonctionnement disponibles (ECO, automatique, etc.) ou dans le mode « veille ».

En veille, les quatre touches capacitives sont rétro-éclairées pour être facilement visibles, l'icône Wi-Fi est allumée en fonction de l'état de la connexion avec un routeur Wi-Fi externe (non fourni) et, en l'absence d'alarmes ou de protection antigel active, toutes les autres icônes ainsi que les segments à trois chiffres sont désactivés.

Allumage

Avec le chauffe-eau en veille et la fonction « verrouillage des touches » active (icône cadenas en bas à gauche allumée), les touches doivent d'abord être « déverrouillées » en appuyant sur la touche ON/OFF pendant au moins 3 secondes (l'icône cadenas s'éteint), puis appuyer à nouveau sur la touche ON/OFF pendant 3 secondes pour allumer le chauffe-eau.

Extinction

Avec le chauffe-eau allumé et la fonction « verrouillage des touches » active, les touches doivent d'abord être « déverrouillées » en appuyant sur la touche ON/OFF pendant au moins 3 secondes, puis en appuyant à nouveau sur la touche ON/OFF pendant 3 secondes pour éteindre le chauffe-eau (mise en veille). Dans tous les états, 60 secondes à partir de la dernière pression sur l'une des quatre touches de l'interface utilisateur, la fonction de verrouillage des touches est automatiquement activée afin d'éviter d'éventuelles interactions avec le chauffe-eau, par exemple par des enfants, etc. Dans le même temps, le rétro-éclairage des touches et de l'afficheur diminue de manière à réduire la consommation d'énergie de l'appareil.

En appuyant sur l'une des quatre touches, le rétro-éclairage des touches et l'affichage reviennent immédiatement à leur niveau normal pour une meilleure visibilité.

2.6 PROGRAMMATION DE L'HEURE

- Avec les touches déverrouillées, appuyer pendant 3 secondes sur la touche pour entrer les paramètres de l'horloge (le symbole clignote).
- Régler l'heure à l'aide des touches « + » et « - », appuyez sur pour confirmer puis régler les minutes.
- Appuyer sur la touche pour confirmer et quitter.

2.7 PROGRAMMATION DES PLAGES HORAIRES

Il est nécessaire de régler l'horloge de l'appareil avant d'activer les plages horaires.

- Sélectionner le mode de fonctionnement souhaité, puis définir les plages horaires. Les plages horaires ne peuvent être activées qu'en modes ECO - AUTOMATIQUE - BOOST - ÉLECTRIQUE et VENTILATION.
- Avec les touches déverrouillées, appuyer simultanément sur la touche et la touche « - » pendant 3 secondes pour régler les plages horaires (le symbole s'affiche).
- Régler l'heure d'allumage à l'aide des touches « + » et « - », appuyer sur « » pour confirmer puis régler les minutes d'allumage.
- Appuyer sur pour confirmer et passer au réglage de l'heure d'arrêt.
- Appuyer sur pour confirmer puis, à l'aide des touches « + » et « - », sélectionner le mode de fonctionnement souhaité pour la plage horaire (ÉCO, AUTOMATIQUE, BOOST, ÉLECTRIQUE, VENTILATION).
- Appuyer sur pour confirmer et quitter.

Remarque : à la fin de la plage horaire, l'appareil se met en veille et y reste jusqu'à la prochaine répétition de la plage horaire le lendemain.

Pour désactiver les plages horaires :

- régler les heures d'activation et de désactivation sur minuit (00:00) ;
- appuyer sur pour confirmer ;
- appuyer simultanément sur la touche et la touche « - » pendant 3 secondes (le symbole s'éteint).

2.8 PROGRAMMATION DU POINT DE CONSIGNE EAU CHAUDE

Le point de consigne de l'eau chaude peut être ajusté dans les modes ECO, AUTOMATIC, BOOST et ÉLECTRIQUE

- Sélectionner le mode souhaité à l'aide de la touche puis régler le point de consigne à l'aide des touches « + » et « - ».
- Appuyer sur la touche pour confirmer et sur la touche pour quitter.


Mode	Point de consigne eau chaude	
	Plage	Défaut
ECO	38÷62 °C	53 °C
AUTOMATIQUE	38÷62 °C	53 °C
BOOST	38÷75°C*	53 °C
ÉLECTRIQUE	38÷75 °C	53 °C

* En mode BOOST, la valeur de consigne maximale pour la pompe à chaleur est de 62°C. Par conséquent, en définissant une valeur plus élevée, cela ne doit être pris en compte que pour la résistance électrique.

2.9 MODE DE FONCTIONNEMENT

Les modes de fonctionnement de ce chauffe-eau sont les suivants :

- ECO ;
- BOOST ;
- ÉLECTRIQUE ;
- VENTILATION ;
- VACANCES ;
- AUTOMATIQUE.

L'équipement est programmé en mode ECO ; en appuyant sur la touche  il est possible de sélectionner le mode désiré.

Pour les modes ECO, BOOST et AUTOMATIQUE, en appuyant simultanément sur les touches « + » et « - » pendant 3 secondes, on peut activer la « modalité silencieuse » (par exemple pendant les heures nocturnes) qui permet une réduction du bruit de l'appareil ; dans cette condition, les performances en termes de vitesse de chauffage de l'eau peuvent être réduites.

Pour désactiver ce mode, appuyer d'en nouveau sur les touches « + » et « - » pendant 3 secondes.

2.9.1 ECO

Le symbole **HP** apparaît à l'écran

Dans ce mode, seule la pompe à chaleur est utilisée dans les limites de fonctionnement du produit pour garantir un maximum d'économies d'énergie.

La pompe à chaleur est mise en marche 5 minutes après avoir sélectionné ce mode ou depuis le dernier arrêt.

En cas d'arrêt, dans les 5 premières minutes, la pompe à chaleur restera allumée dans tous les cas pour garantir au moins 5 minutes de fonctionnement continu.

2.9.2 BOOST

Les symboles **HP** +  clignotent sur l'écran.

Dans ce mode, la pompe à chaleur et la résistance électrique sont utilisées, dans les limites de fonctionnement du produit, pour assurer un chauffage plus rapide.

La pompe à chaleur est mise en marche 5 minutes après avoir sélectionné ce mode ou depuis le dernier arrêt.

En cas d'arrêt, dans les 5 premières minutes, la pompe à chaleur restera allumée dans tous les cas pour garantir au moins 5 minutes de fonctionnement continu.

La résistance électrique est activée immédiatement.

2.9.3 ÉLECTRIQUE

Le symbole  apparaît à l'écran.

Dans ce mode, seule la résistance électrique est utilisée dans les limites de fonctionnement du produit et est utile dans les situations de basses températures de l'air d'admission.

2.9.4 VENTILATION

Le message **FRn** apparaît à l'écran.

Dans ce mode, seul le ventilateur électronique à l'intérieur de l'appareil est utilisé et il est utile si vous souhaitez faire recirculer l'air de l'environnement d'installation.


Le ventilateur sera automatiquement réglé à la vitesse minimale.

2.9.5 VACANCES

Le symbole  apparaît à l'écran.

Ce mode est utile si vous êtes absent pendant un temps limité, après quoi vous souhaitez trouver automatiquement l'appareil fonctionnant automatiquement.

À l'aide des touches + et -, il est possible de définir les jours d'absence pendant lesquels vous souhaitez que l'appareil reste en veille.

- Appuyez sur  puis sur off pour confirmer.



2.9.6 AUTOMATIQUE

Le symbole **HP** +  apparaît à l'écran.

Ce mode utilise la pompe à chaleur et, si nécessaire, la résistance électrique, dans les limites de fonctionnement du pro-

duit, pour assurer le meilleur confort possible.


La pompe à chaleur est mise en marche 5 minutes après avoir sélectionné ce mode ou depuis le dernier arrêt.


En cas d'arrêt, dans les 5 premières minutes, la pompe à chaleur restera allumée dans tous les cas pour garantir au moins 5 minutes de fonctionnement continu.

2.10 FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES

2.10.1 Mode photovoltaïque ou ou

Lorsque, à partir du menu installateur, le mode photovoltaïque est activé, seuls ECO - AUTOMATIQUE - VACANCES seront disponibles.

Lorsque le symbole  clignote sur l'écran, le mode photovoltaïque n'est pas activé et l'appareil fonctionne en mode ÉCO, AUTOMATIQUE ou VACANCES.


Lorsque le symbole  sur l'écran est allumé, l'énergie produite par le système photovoltaïque est utilisée pour chauffer l'eau à l'intérieur du réservoir.

Lorsque le mode ECO est sélectionné, la pompe à chaleur fonctionne jusqu'à ce que le point de consigne défini pour ce mode soit atteint et la résistance électrique est activée jusqu'à ce que le point de consigne photovoltaïque défini par le menu installateur soit atteint.

Sinon, avec le mode AUTOMATIQUE sélectionné, la résistance peut également être activée avant d'atteindre le point de consigne de ce mode si les conditions l'exigent.

2.10.2 Mode Off-Peak ou

Lorsque, à partir du menu installateur, le mode Off-Peak est activé, seuls ECO - AUTOMATIQUE seront disponibles.

Lorsque le symbole  sur l'afficheur clignote, le mode Off-Peak n'est pas activé et l'appareil reste en veille et la pompe à chaleur et la résistance sont désactivées.

Sinon, lorsque le symbole  sur l'écran est allumé, l'appareil fonctionne en mode ÉCO ou AUTOMATIQUE.

2.10.3 Anti-légionellose

Le symbole  apparaît à l'écran.

Toutes les deux semaines, à l'heure programmée, un cycle de chauffe-eau est effectué à l'intérieur du réservoir, en utilisant la résistance électrique, jusqu'à la température anti-légionellose, en la conservant pendant la durée programmée.

Si, lorsque la température anti-légionellose est atteinte et dans les 10 heures, le cycle n'est pas effectué correctement, il est interrompu et recommencera après 2 semaines.

Si la demande d'exécution de la fonction anti-légionellose a lieu avec le mode VACANCES sélectionné, le cycle anti-légionellose sera effectué immédiatement lors de la réactivation de l'appareil après les jours d'absence définis.

Paramètres anti-légionellose	Plage	Défaut
Point de consigne température anti-légionellose (P3)	50÷75 °C	75 °C
Durée cycle anti-légionellose (P4)	0÷90 min	30 min
Heure d'activation cycle anti-légionellose (P29)	0÷23 h	23 h

2.10.4 Fonction de dégivrage

Le symbole  apparaît à l'écran.

Cet appareil possède une fonction de dégivrage automatique de l'évaporateur activée, lorsque les conditions de fonctionnement l'exigent, pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur.

Le dégivrage s'effectue par injection de gaz chauds dans l'évaporateur qui permet de dégivrer rapidement ce dernier.

Pendant le dégivrage, la résistance électrique, dont l'appareil est équipé, est désactivée, sauf indication contraire via le menu installateur (paramètre P6).

La durée maximale de décongélation est de 8 minutes.

2.10.4.1 Protection antigel

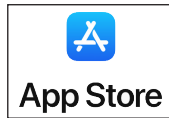
Le symbole  apparaît à l'écran.

Cette protection empêche la température de l'eau à l'intérieur du réservoir d'atteindre des valeurs proches de zéro.

Avec l'appareil en mode veille, lorsque la température de l'eau à l'intérieur du réservoir est inférieure ou égale à 5°C (paramètre configurable via le menu installateur), la fonction antigel est activée qui allume le radiateur électrique jusqu'à ce qu'il soit atteint 12°C (paramètre configurable via le menu installateur).

2.11 CONTRÔLE DE L'APPAREIL VIA UNE APPLICATION

Ce chauffe-eau est doté d'un module Wi-Fi intégré au produit, ce qui permet de le connecter à un routeur Wi-Fi externe (non fourni) et donc de le contrôler via une APP pour smartphones. Selon que vous avez un smartphone avec un système d'exploitation Android® ou iOS®, vous pouvez utiliser l'application dédiée.



Téléchargez et installez l'application "EGEA Smart"



EGEA Smart

Démarrez l'application "EGEA Smart" à partir de votre smartphone en appuyant sur l'icône comme ci-dessus.

Enregistrement des utilisateurs

Pour utiliser l'application "EGEA Smart" pour la première fois, l'enregistrement de l'utilisateur est requis : créer un nouveau compte → entrer le numéro de téléphone portable/l'adresse e-mail → entrer le code de vérification et définir le mot de passe → confirmer.

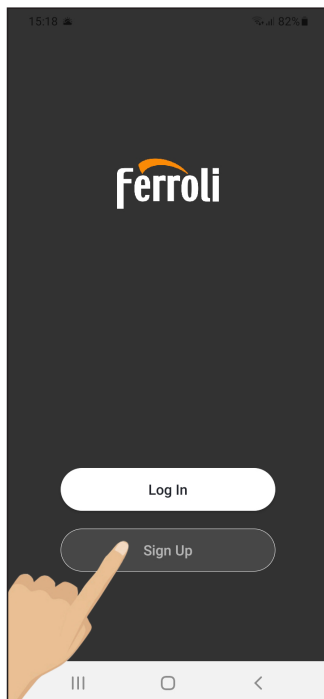


fig. 2

Appuyez sur le bouton d'enregistrement pour vous inscrire, puis entrez votre numéro de téléphone portable ou votre adresse e-mail pour obtenir le code de vérification nécessaire à l'enregistrement.

Appuyez sur la touche « + » en haut à droite pour sélectionner

le modèle de chauffe-eau (EGEA mural).

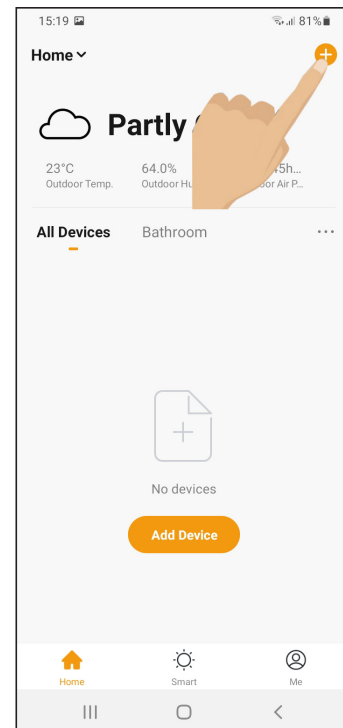


fig. 3

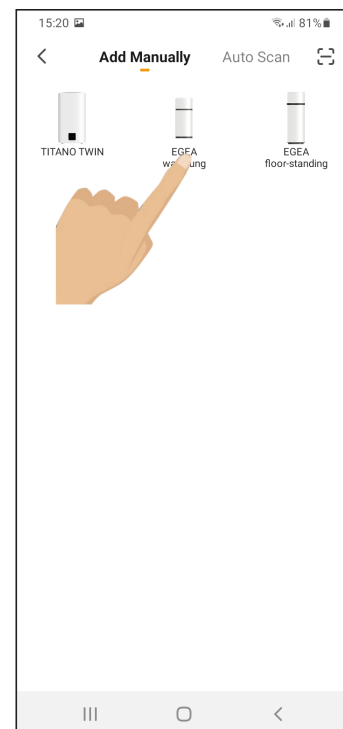


fig. 4

Assurez-vous que l'appareil est sous tension. Avec les touches déverrouillées, appuyez simultanément sur la touche ☑ + ⏻ pendant 5 secondes. Lorsque le symbole Wi-Fi 📶 clignote rapidement sur l'écran de l'appareil, appuyez sur le bouton de confirmation de l'application.

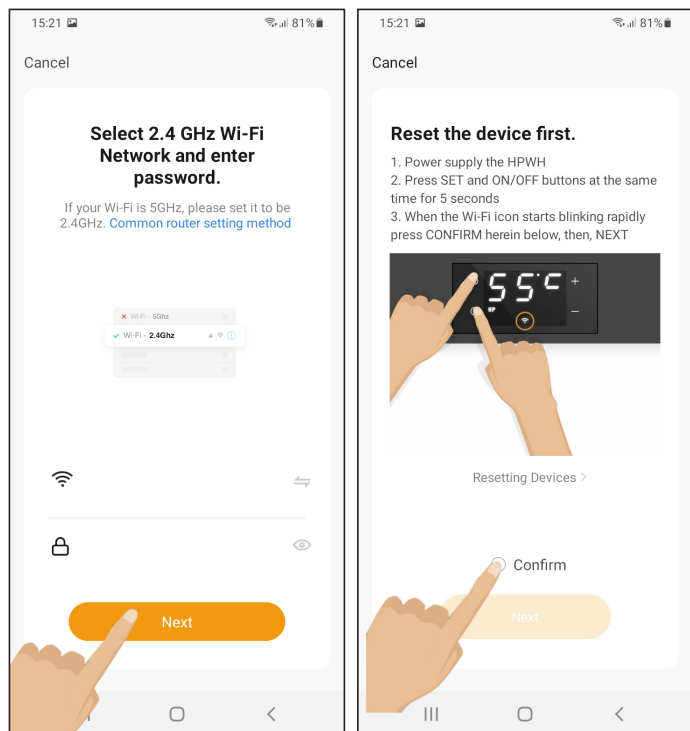


fig. 5

Sélectionnez le réseau Wi-Fi et entrez le mot de passe du réseau auquel vous souhaitez connecter l'appareil, puis appuyez confirmer sur l'application.

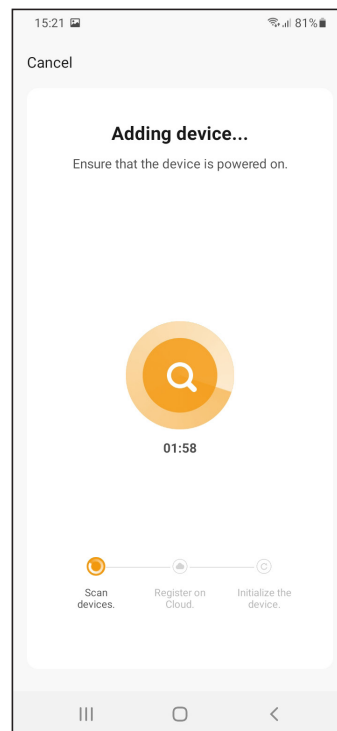


fig. 7

Si la procédure de connexion avec le routeur Wi-Fi a réussi, vous verrez votre appareil ajouté comme indiqué ci-dessous.

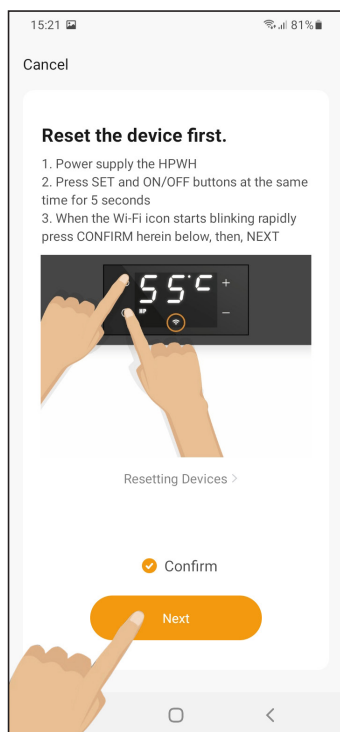


fig. 6

Attendez que l'appareil soit connecté au routeur.

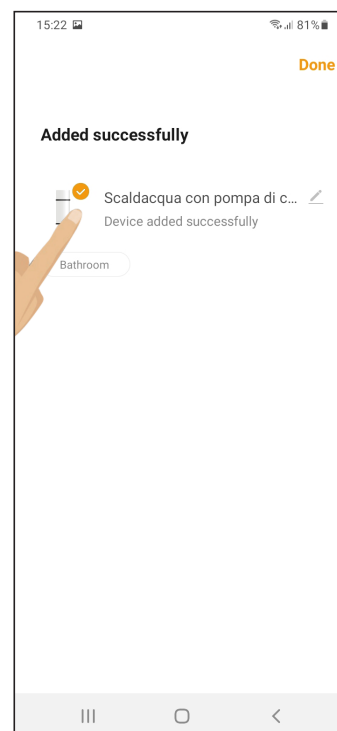


fig. 8

Appuyez sur l'icône de l'appareil pour accéder au panneau de commande.



fig. 9



Appuyez sur le symbole  pour sélectionner, par exemple, le mode de fonctionnement automatique.



fig. 10

Les plages horaires peuvent être activées, dans n'importe quel mode de fonctionnement sauf celui des VACANCES, en appuyant en correspondance avec le symbole .

Appuyez ensuite sur le symbole  de l'image suivante.

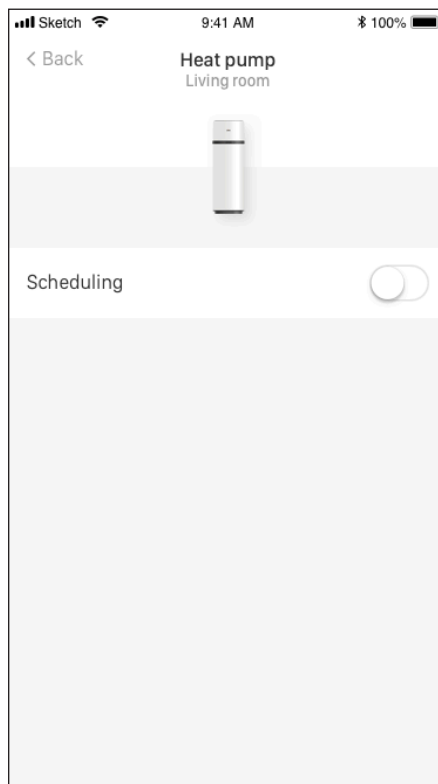


fig. 11

Réglez le mode de fonctionnement que vous souhaitez pendant le fonctionnement de la plage horaire, l'heure à laquelle l'appareil est allumé et éteint et appuyez sur le bouton de confirmation.

À ce stade, appuyez sur le bouton de retour en haut à gauche.

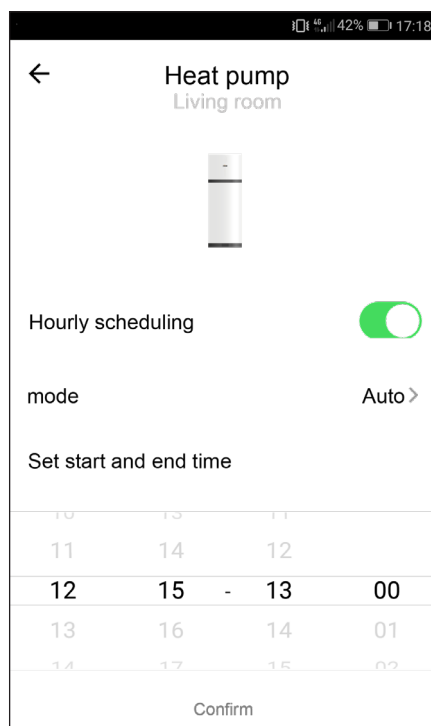


fig. 12

Lorsque le fonctionnement de la plage horaire est activé, en dehors de la plage horaire, l'appareil est en veille et c'est l'écran affiché.

Définissez le nombre de jours d'absence et appuyez sur confirmer.

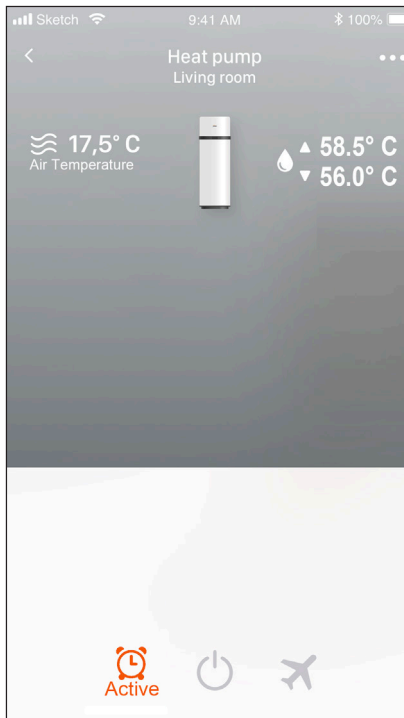


fig. 13

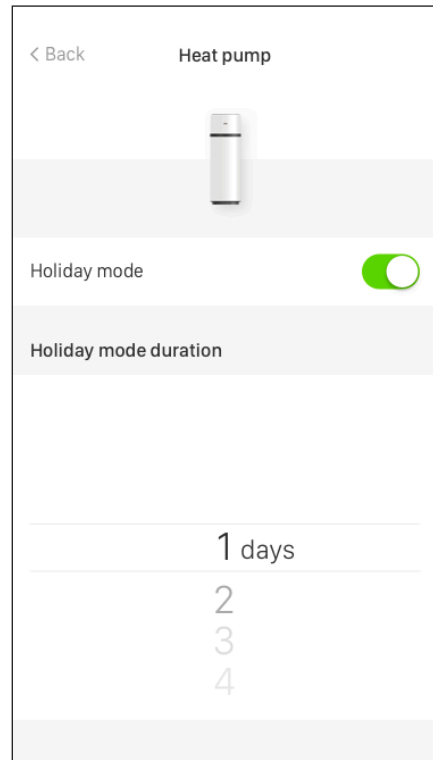



fig. 15

Le mode Vacances peut être activé dans n'importe quel mode de fonctionnement en appuyant sur le symbole ✈️. Appuyez ensuite sur le symbole  de l'image suivante.

Pour désactiver le mode vacances avant la fin, appuyez sur le bouton « désactiver » le mode vacances.

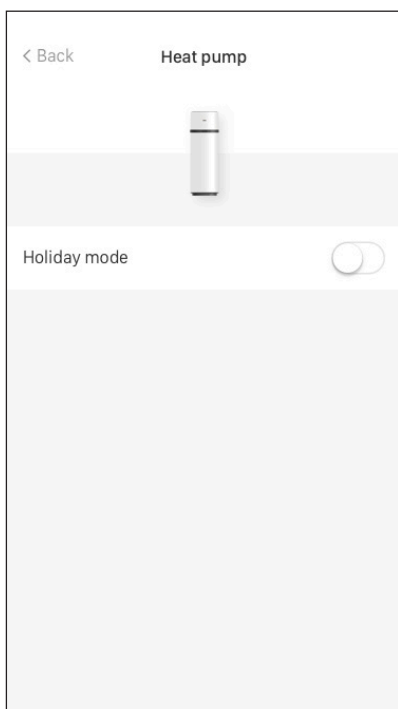


fig. 14

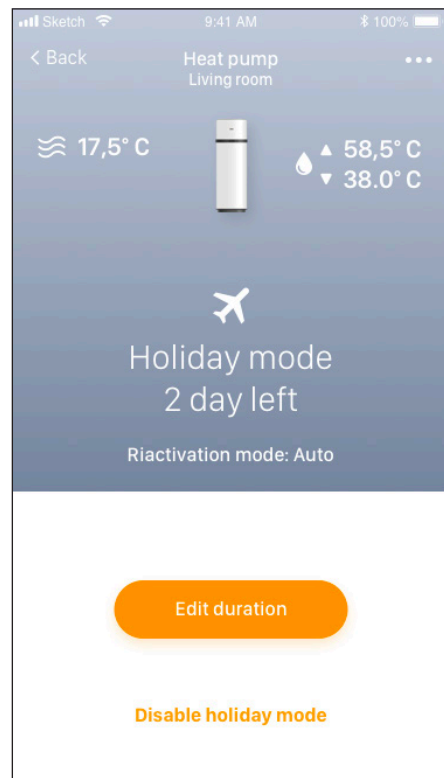


fig. 16

Appuyez ensuite confirmer sur l'écran suivant.

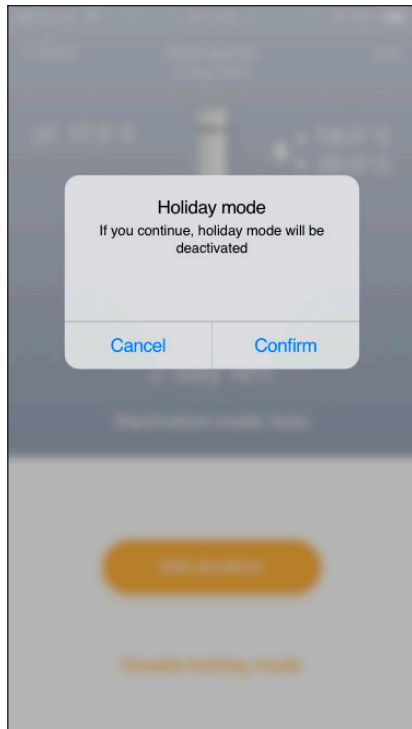
















fig. 17

Depuis l'application, il est possible d'éteindre l'appareil en appuyant sur le symbole on/off  (le symbole est orange lorsque l'appareil est allumé).

2.12 DYSFONCTIONNEMENTS/PROTECTION

Cet appareil dispose d'un système d'autodiagnostic qui couvre certaines pannes ou protections éventuelles contre des conditions de fonctionnement anormales à travers : la détection, la signalisation et l'adoption d'une procédure d'urgence jusqu'à la résolution de l'anomalie.

Panne/Protection	Code d'erreur	Affichage
Panne sonde inférieure réservoir	P01	 + P01
Panne sonde supérieure réservoir	P02	 + P02
Panne sonde dégivrage	P03	 + P03
Panne sonde air en entrée	P04	 + P04
Panne sonde entrée évaporateur	P05	 + P05
Panne sonde sortie évaporateur	P06	 + P06
Panne sonde refoulement compresseur	P07	 + P07
Défaut sonde collecteur solaire (Non utilisé)	P08	 + P08
Protection contre haute pression	E01	 + E01
Alarme circuit de recirculation	E02	 +E02
Alarme température non adaptée pour fonctionnement en pompe à chaleur. (avec alarme active le chauffage de l'eau ne se fait que par résistance électrique)	PA	 +PA
Absence de communication (avec alarme active l'appareil ne fonctionne pas)	E08	 + E08
Panne ventilateur électronique	E03	 + E03










TECHNICIEN EXPERT
/ ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT

Si une ou plusieurs des anomalies susmentionnées se produisent, contacter le service technique du fabricant en indiquant le code d'erreur affiché sur l'écran.

2.13 RECHERCHE DES PANNES

S'il s'avère que l'appareil ne fonctionne pas correctement, sans signalisation d'alarme, avant de contacter l'assistance technique du fabricant, effectuer les opérations suivantes.

Anomalie	Action recommandée
L'appareil ne s'allume pas.	 <p>UTILISATEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifier que la fiche est correctement insérée dans la prise. Vérifier que la procédure d'allumage a été effectuée à partir du panneau de commande (réf. par. 2.5 en page 216). Débrancher la fiche de la prise de courant (sans tirer sur le câble d'alimentation) et attendre quelques minutes ; puis, rebrancher la fiche dans la prise de courant. <p>Si le problème persiste : contacter un technicien qualifié ou le service d'assistance technique.</p>
	 <p>TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'état du câble d'alimentation à l'intérieur du produit. Vérifier que le fusible de la carte d'alimentation est intact. Si ce n'est pas le cas, le remplacer par un nouveau type retardé de 5 A 250V, certifié IEC 60127-2/II (T5AL250V) (se référer au par. 7.1 en page 246).
Il n'est pas possible de chauffer l'eau à l'aide de la pompe à chaleur en mode ECO ou AUTOMATIQUE	 <p>UTILISATEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Éteindre l'appareil (réf. par. 2.5 en page 216) et le rallumer après quelques heures. <p>Si le problème persiste : contacter un technicien qualifié ou le service d'assistance technique.</p>
	 <p>TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT</p> <ul style="list-style-type: none"> Débrancher l'appareil du réseau électrique. Vider une partie de l'eau contenue dans le réservoir (environ 50%) et le remplir à nouveau. Remettre l'appareil en marche en mode ÉCO.
La pompe à chaleur reste toujours active sans jamais s'arrêter	 <p>UTILISATEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifier que, en n'ouvrant aucun robinet pendant quelques heures, appareil atteint la température de consigne. <p>Si le problème persiste : contacter un technicien qualifié ou le service d'assistance technique.</p>
Il n'est pas possible de chauffer l'eau à travers la résistance électrique intégrée en mode AUTOMATIQUE	 <p>TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT</p> <ul style="list-style-type: none"> Éteignez l'appareil et vérifiez l'état du thermostat de sécurité des résistances à l'intérieur de l'appareil et réinitialisez-le si nécessaire. Mettre alors l'appareil en marche en mode AUTOMATIQUE. Débrancher l'appareil du réseau, vider une partie de l'eau contenue dans le réservoir (environ 50%), le remplir à nouveau et remettre l'appareil en marche en mode AUTOMATIQUE. Entrer dans le menu installateur et augmenter la valeur du paramètre P32, par exemple à 7°C. Vérifier que le thermostat de sécurité de la résistance électrique ne s'est pas déclenché (réf. par. 7.2 en page 246).
Il n'est pas possible de contrôler le produit via APP	 <p>UTILISATEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifier la couverture du réseau Wi-Fi, par exemple via un smartphone où le produit est installé, puis répéter la procédure de configuration avec le routeur. Vérifier ensuite que le symbole Wi-Fi est allumé en permanence sur l'écran.

GUIDE POUR :

 UTILISATEUR	 TECHNICIEN EXPERT / ASSISTANCE TECHNIQUE DU FABRICANT
------------------------	--

E.P.I. NÉCESSAIRES :

--	--	--	--

Les instructions suivantes s'adressent au personnel technique qualifié.

 ATTENTION	FERROLI S.p.A. n'est pas responsable des travaux effectués par du personnel non qualifié ou non compétent.
----------------------	---

 TECHNICIEN EXPERT	 R290	Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).
----------------------------------	-----------------	---

3. INFORMATIONS GÉNÉRALES

3.1 DONNÉES REPORTÉES SUR LA PLAQUE

Consulter la plaque signalétique de l'appareil et vérifier que le manuel d'utilisation correspond au modèle indiqué.

Ferrol S.p.A. Via Ribonda T8a 37047 San Bonifacio (VR) Italy				
Made in Italy				
Series				
2				
Model				
3				
Code		Serial number		
4		5		
Rated DHW tank pressure	Rated DHW tank capacity	Rated voltage	Rated frequency	Max power input
6	7	11	12	13
Rated power input HP	Refrigerant	Refrigerant charge	GWP	tCO2 eq
8	9	14	15	16
Heating capacity HP		DHW Electr. Heater rated voltage and power		Max ref. pressure
10		17		18
19		20	21	22

fig. 18

RÉF.	DESCRIPTION
1	Références du Fabricant
2	Série
3	Modèle
4	Code produit
5	Numéro de série
6	Pression nominale du réservoir
7	Capacité nominale du réservoir
8	Puissance nominale absorbée HP
9	Gaz réfrigérant
10	Puissance thermique HP
11	Tension nominale
12	Fréquence nominale
13	Puissance maximum absorbée
14	Charge de réfrigérant
15	Potentiel de chauffage global associé à chaque réfrigérant
16	Tonnes d'équivalent CO ₂ . Il exprime l'effet de serre produit par un gaz réfrigérant particulier.
17	Tension et puissance nominale du réchauffeur électrique
18	Pression maximale du circuit frigorifique (haute / basse)
19	Code à barres
20	Risque d'inflammabilité (GAZ RÉFRIGÉRANT R290)
21	Déchet professionnel à éliminer dans des points de collecte appropriés
22	Identifie la conformité aux prescriptions européennes



Ne modifier en aucun cas la plaque signalétique.


Lors de toute demande d'information ou d'assistance technique, préciser le modèle et le type de machine, ainsi que son numéro de série.












3.2 PLAQUES D'IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX COMPOSANTS




Les plaques signalétiques de tous les composants qui ne sont pas fabriqués directement par **FERROLI S.p.A.** sont apposées directement sur les composants à l'endroit où les fabricants respectifs les ont placées à l'origine.

3.3 DESCRIPTION DES SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL ET SUR L'EMBALLAGE

Les symboles figurant dans le tableau suivant peuvent être utilisés en totalité ou en partie dans ce manuel et accompagnés de leur description. Certains d'entre eux peuvent se trouver sur appareil et/ou son emballage.

Symbole	Définition
SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL	
 ATTENTION DANGER	DANGER TENSION. Toute intervention impliquant le retrait des couvercles ou des panneaux portant ce symbole doit être effectuée exclusivement par des techniciens qualifiés.
 ATTENTION	DANGER GÉNÉRIQUE. Symbole utilisé pour identifier les avertissements importants pour la sécurité de l'opérateur et/ou de l'appareil.
 R290	GAZ RÉFRIGÉRANT R290 L'appareil est équipé de gaz réfrigérant R290 ; <i>suivre scrupuleusement les avertissements portant ce symbole.</i>
 OBLIGATION	OBLIGATION GÉNÉRIQUE. Symbole utilisé pour identifier les informations d'une importance particulière.
 OBLIGATION	OBLIGATION. Symbole utilisé pour identifier l'obligation spécifique de connexion à la terre.

Symbole	Définition
 OBLIGATION	OBLIGATION. Symbole utilisé pour identifier l'obligation de consulter ce manuel d'instructions avant d'effectuer toute intervention sur l'équipement.
 INTERDICTION	INTERDICTION GÉNÉRIQUE. Symbole utilisé pour identifier l'interdiction de la description prescrite.
 POIDS.	POIDS. Symbole identifiant le poids de la machine. S'il est présent sur l'emballage, il indique le poids de chaque paquet.
 RECYCLAGE / ÉLIMINATION.	RECYCLAGE / ÉLIMINATION. Symbole identifiant la récupération et le recyclage des matériaux.
 DÉCHET PROFESSIONNEL	DÉCHET PROFESSIONNEL Indique que ce produit ne doit pas être traité comme un déchet ménager mais doit être remis au point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques (DIRECTIVE 2012/19/UE)
 CONTRÔLE VISUEL	CONTRÔLE VISUEL Symbole identifiant le contrôle visuel.
 NETTOYAGE MANUEL	NETTOYAGE MANUEL Symbole identifiant le nettoyage manuel.
 NOMBRE D'OPÉRATEURS MINIMUM REQUIS	NOMBRE D'OPÉRATEURS MINIMUM REQUIS Opérations qui doivent être effectuées par au moins deux personnes.
SYMBOLES UTILISÉS SUR L'EMBALLAGE	
 DIRECTION DE LA POSITION	DIRECTION DE LA POSITION L'étiquette apposée sur l'emballage indique l'orientation correcte.
 PROTECTION CONTRE LES INTEMPÉRIES	PROTECTION CONTRE LES INTEMPÉRIES Ce symbole appliqué sur l'emballage indique une protection contre la pluie et les intempéries. Conserver dans un endroit sec.
 FRAGILE	FRAGILE Apposé sur l'emballage, ce symbole indique qu'il doit être manipulé avec précaution afin d'éviter tout dommage éventuel au contenu.

Symbole	Définition
	LIMITATION DE SUPERPOSITION DES EMBALLAGES Apposé sur le paquet, il indique que les paquets ne doivent pas être superposés.
	Il indique la position sur le colis de transport dans laquelle les pinces doivent être positionnées lors de la manutention avec des moyens mécanisés.
	RECYCLAGE / ÉLIMINATION. Symbole identifiant la récupération et le recyclage des matériaux.

3.4 GLOSSAIRE DE LA TERMINOLOGIE

Terme	Définition
APPAREIL	Indique le produit décrit dans ce manuel d'instructions.
FABRICANT	Personne physique ou morale responsable de la conception, de la construction, de l'emballage ou de l'étiquetage et de la mise sur le marché.
ASSISTANCE TECHNIQUE	Personnes ou entités responsables devant l'organisme responsable, qui installent, assemblent, entretiennent ou réparent la machine.
USAGE PRÉVU	L'utilisation d'un produit conformément aux spécifications, aux instructions et aux informations fournies par le fabricant.
USAGE NORMAL	Fonctionnement, y compris les contrôles périodiques, conformément aux instructions d'utilisation.
PROCÉDURE	Modalités définies pour effectuer une activité.
DOMMAGE	Lésions physiques ou atteintes à la santé des personnes ou des animaux, ou dommages aux biens et/ou à l'environnement.
DANGER	Source potentielle de danger.
MAINTENANCE	Opérations périodiques visant à vérifier le bon fonctionnement (par exemple, le nettoyage) adressées à la personne qualifiée.

3.5 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

La tenue vestimentaire des personnes chargées de l'exploitation ou de la maintenance doit être conforme aux exigences essentielles de sécurité définies par les lois en vigueur dans le pays où la machine est installée.

Signal	Définition
	OBLIGATION DE PORTER DES GANTS DE PROTECTION OU D'ISOLATION Utiliser des vêtements appropriés pour protéger les membres supérieurs.
	OBLIGATION DE PORTER DES PROTECTIONS POUR LES YEUX. Utiliser des équipements appropriés pour protéger la vue.
	OBLIGATION DE PORTER DES VÊTEMENTS DE PROTECTION SANS PARTIES FLOTTANTES Utiliser des vêtements sans parties flottantes pour éviter le risque qu'elles ne soient prises dans les pièces de la machine.
	OBLIGATION DE PORTER DES CHAUSSURES DE SÉCURITÉ Utiliser des chaussures adaptées pour protéger les membres inférieurs.

3.6 BRUIT

Les données relatives aux niveaux de bruit sont indiquées dans les tableaux du par. 5.3.

3.7 VIBRATIONS

Les vibrations produites par l'appareil, selon la façon dont il est utilisé, ne sont pas dangereuses pour l'usage prévu.



ATTENTION

Des vibrations excessives ne peuvent être causées que par un défaut mécanique, qui doit être immédiatement signalé et éliminé afin de ne pas compromettre la sécurité de l'appareil et de l'opérateur.

3.8 RISQUES RÉSIDUELS

La conception a été réalisée de manière à garantir les exigences essentielles de sécurité pour l'opérateur préposé et pour l'utilisateur final.

La sécurité a été, dans la mesure du possible, intégrée dans la conception et la construction de l'appareil ; cependant, il subsiste des risques dont les opérateurs doivent être protégés.

Risque	Définition
 DANGER ÉLECTRIQUE	<p>RISQUE DÛ À L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE.</p> <p>L'accès et la maintenance de la machine exposent les opérateurs à un risque électrique.</p> <p>Les travaux sur des équipements sous tension ne doivent être effectués que par du personnel expérimenté et qualifié. Les mesures de sécurité suivantes sont recommandées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ne pas effectuer de travaux de maintenance sans avoir préalablement déconnecté électriquement l'appareil ; • effectuer les interventions uniquement si vous êtes dans des conditions de sécurité conformément à ce qui est décrit dans ce manuel ; en cas de doute, contacter le fabricant.
 DANGER	<p>RISQUE DE FUITES DE GAZ.</p> <p>La machine doit être canalisée pour permettre à toute fuite de gaz réfrigérant de s'échapper vers l'environnement extérieur.</p>

4. MANUTENTION ET TRANSPORT

4.1 MANUTENTION DE L'EMBALLAGE

L'appareil est livré dans une boîte en carton sur une palette en bois.

Le type d'emballage peut varier à la discrétion du fabricant.

Utilisez un chariot élévateur ou un transpalette pour le déchargement : ils doivent avoir une capacité d'au moins 250 kg.

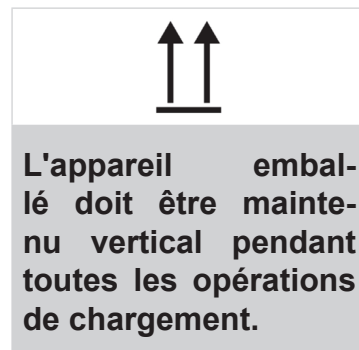


fig. 19

4.2 DÉBALLAGE



Les éléments d'emballage (agrafes, cartons, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils sont dangereux pour eux.

Les opérations de déballage doivent être effectuées avec soin afin de ne pas endommager l'habillage de l'appareil si vous travaillez avec des couteaux ou des cutters pour ouvrir l'emballage en carton.

Après avoir retiré l'emballage, vérifiez l'intégrité de l'unité. En cas de doute, n'utilisez pas l'appareil et contactez le personnel technique autorisé.

Avant de retirer les emballages, conformément aux normes de protection de l'environnement en vigueur, assurez-vous que tous les accessoires fournis ont été retirés des emballages.



RECYCLAGE / ÉLIMINATION.
Tous les matériaux d'emballage doivent être éliminés conformément aux lois en vigueur dans le pays d'utilisation.

4.3 RÉCEPTION

Outre les unités, les emballages contiennent des accessoires et la documentation technique pour l'utilisation et l'installation.

- Contrôler la présence des éléments suivants :
 - Manuel d'Utilisation, d'Installation et de Maintenance
 - Soupape de sécurité
 - Câble hexapolaire entrées numériques

Pendant toute la période où l'appareil reste inactif, en attendant sa mise en service, il doit être placé à l'abri des agents atmosphériques et dans les conditions environnementales indiquées au paragraphe « 6.1 STOCKAGE » en page 233.

5. CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

5.1 IDENTIFICATION DES COMPOSANTS

RÉF.	DESCRIPTION (fig. 20 - fig. 21 - fig. 22)
1	Pompe à chaleur
2	Interface utilisateur
3	Enveloppe en acier
4	Résistance électrique
5	Anode en magnésium
6	Sortie d'air de ventilation (Ø 125 mm)
7	Entrée d'air de ventilation (Ø 125 mm)
8	Raccordement arrivée d'eau froide
9	Raccordement sortie d'eau chaude
11	Évacuation des condensats
14	Réservoir en acier avec revêtement en émail céramique selon DIN 4753-3
15	Condenseur
16	Compresseur rotatif
17	Évaporateur à ailettes
18	Ventilateur électronique
19	Sondes chauffe-eau
21	Isolation en polyuréthane
23	Tube pour bulbe thermostat de sécurité
24	Carte de puissance
25	Carte Wi-Fi
26	Couvercle pour accéder à la résistance électrique, au bulbe du thermostat de sécurité, aux sondes du chauffe-eau et à la carte de puissance

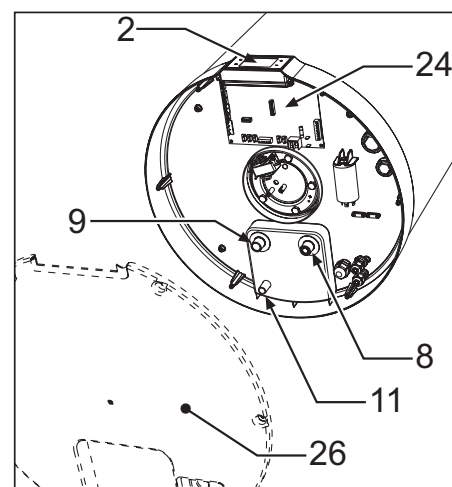


fig. 20

5.2 DONNÉES DIMENSIONNELLES

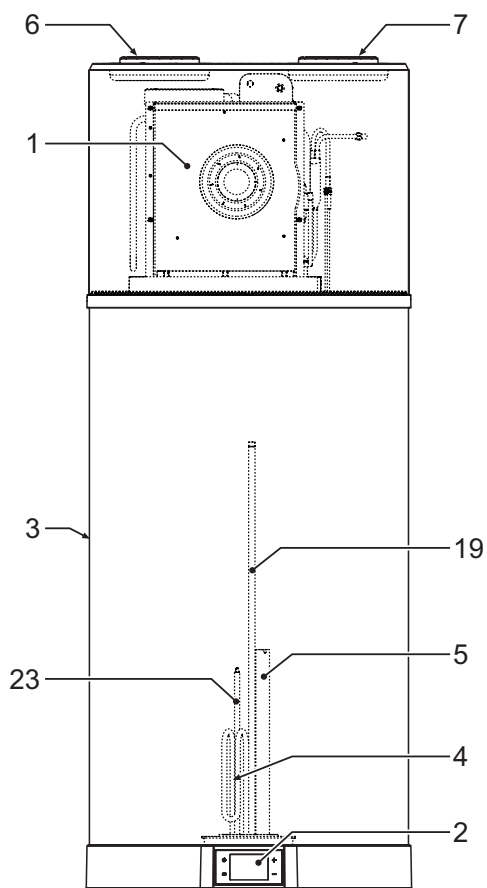


fig. 21

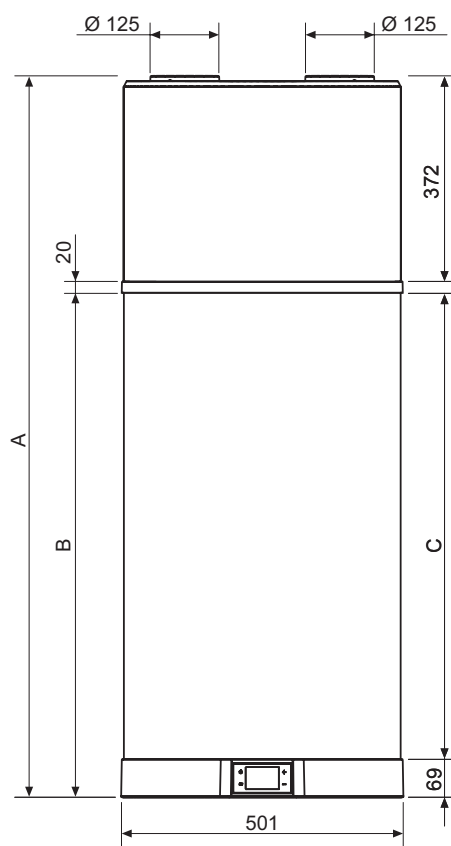


fig. 23

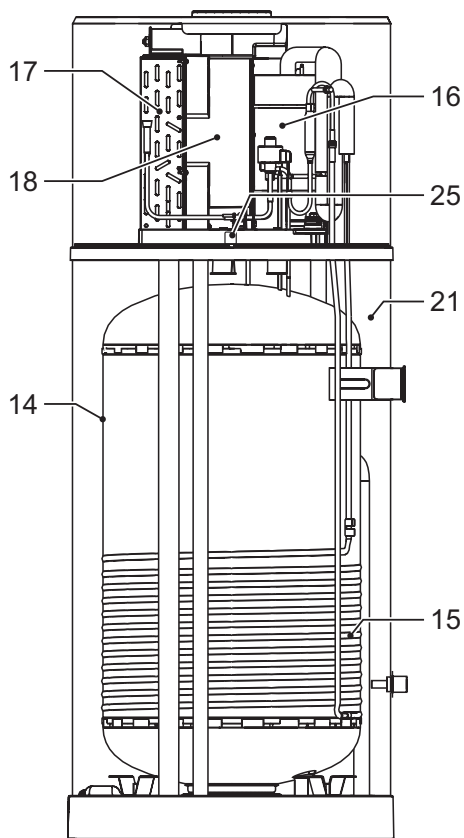


fig. 22

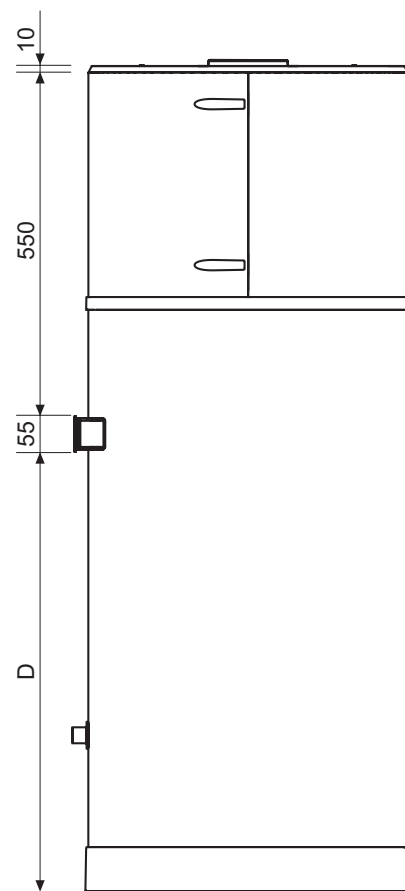


fig. 24

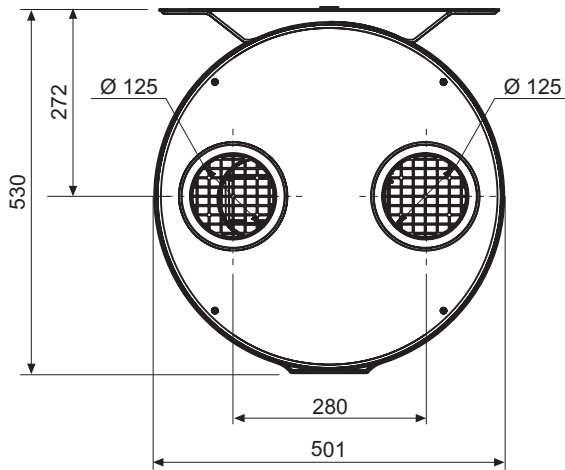


fig. 25

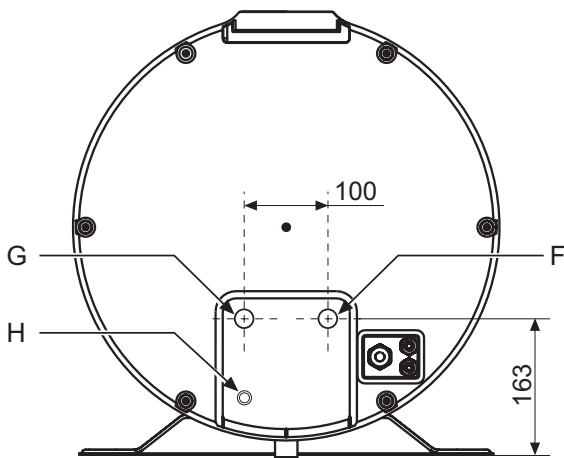


fig. 26

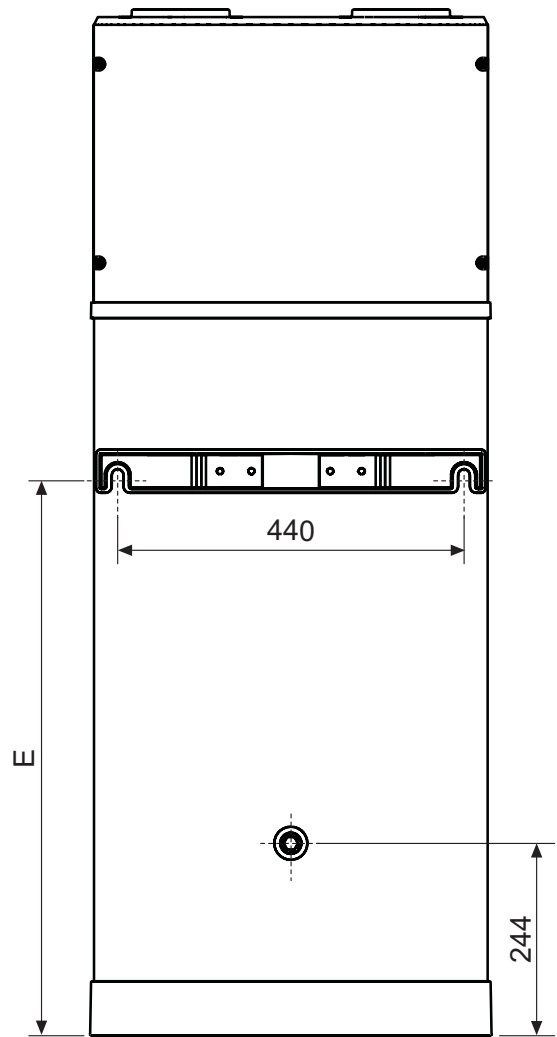


fig. 27

Tableau données techniques (fig. 23 - fig. 24 - fig. 25 - fig. 26 - fig. 27)

Réf.	Ø	90 L	120 L	UM
A	/	1303	1555	mm
B	/	912	1162	mm
C	/	843	1094	mm
D	/	690	940	mm
E	/	711	963	mm
F (réf. 8 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
G (réf. 9 - fig. 20)	1/2" G	163	163	mm
H (réf. 11 - fig. 20)	16 mm*	68	68	mm

*H - Raccord sortie en matière plastique

5.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUE

Modèle		90 L	120 L	-
Pompe à chaleur	Alimentation	230-1-50		V-f-Hz
	Puissance thermique (UNI)	833	833	W
	Puissance absorbée totale en chauffage (UNI)	270	270	W
	COP (UNI)	3,08	3,08	W/W
	Courant nominal en chauffage (UNI)	1,25	1,25	A
	Puissance absorbée totale maximum en chauffage	380	380	W
	Courant maximum en chauffage	1.74	1.74	A
	Temps de chauffage (EN) (1)	5:52	8:15	h:min
	Énergie de chauffage (EN) (1)	1,42	2,02	kWh
	Consommation en stand-by (Pes) (EN) (1)	14	17	W
	Classe d'utilisation (EN) (1)	M	M	Type
	Consommation électrique pendant le cycle de fonctionnement WEL-TC (EN) (1)	2,28	2,09	kWh
	COPDHW (EN) (1)	2.6	2.7	W/W
	COPDHW (EN) (4)	2.7	2.8	W/W
	Température de référence eau (EN) (1)	53.0	52.8	°C
	Quantité maximum d'eau utilisable (EN) (2)	0.098	0.128	m ³
	Efficacité du chauffage réf. norme (UE)	107	112	%
	Classe d'efficacité réf. norme (EU)	A+	A+	-
	Consommation annuelle d'énergie électrique (EU)	479	458	kWh/an
Résistance électrique	Puissance	1200	1200	W
	Courant	5.2	5.2	A
Pompe à chaleur + résistance électrique	Puissance absorbée totale	1470	1470	W
	Courant nominal	6,37	6,37	A
	Puissance totale maximum absorbée	1580	1580	W
	Courant maximum	6.95	6.95	A
	Temps de chauffage (1)			h:min
Accumulation	Capacité d'accumulation	89	118	l
	Pression nominale	0.7	0.7	MPa
	Matériel	Acier émaillé		type
	Protection cathodique	Anode de Mg		type
	Isolant type/épaisseur	polyuréthane/50		type/mm
Circuit air	Type ventilateur	Centrifuge		type
	Débit d'air	190	190	m ³ /h
	Diamètre conduits	125	125	mm
	Hauteur d'élévation maximum disponible	100	100	Pa
Circuit frigorifique	Compresseur	Rotatif		type
	Fluide frigorigène	R290		type
	Charge réfrigérant	0.15		kg
	Évaporateur	Cuivre - Aluminium Batterie à ailettes		type
	Condenseur	Tuyau aluminium enroulé à l'extérieur du réservoir		type
Niveaux de puissance acoustique intérieure (3)		52	52	dB(A)
Niveaux de puissance acoustique extérieure (3)		50	50	dB(A)
Poids à vide	Net	60	70	kg

REMARQUES

- **(UNI)** : données selon norme **UNI 16147:2017**
- **(EU)** : données selon règlement **2017/1369/UE**
- **(1)** : Cycle de chauffage Temp air en entrée = 7°C BS/6°C BU Température initiale eau 10°C
- **(2)** : Température limite d'utilisation 40°C - Température d'eau en entrée 10°C
- **(3)** : données selon la norme **UNI EN 12102-1:2018**
- **(4)** : Cycle de chauffage Temp air en entrée = 14°C BS/13°C BU Température initiale eau 10°C

6. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

L'installation, la mise en service et la maintenance du produit doivent être effectuées par un **personnel qualifié et autorisé**.



Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).

Suivre les consignes indiquées au chapitre 8 en page 248.

6.1 STOCKAGE



R290

Se référer aux réglementations locales pour le stockage d'équipements contenant des gaz réfrigérants inflammables.

Ne **JAMAIS** placer l'appareil à l'extérieur ; les intempéries l'endommageraient, le rendant peu fiable et dangereux pour l'opérateur et l'utilisateur.

6.1.1 Conditions environnementales de stockage

L'appareil doit être stocké dans un endroit sec, à l'abri de la poussière ou de tout ce qui pourrait l'endommager.

Température ambiante (min. / max.)

-20 °C / +70 °C

6.2 LIMITES D'EMPLOI



ATTENTION



INTERDICTION

Ce produit n'est pas conçu, ni prévu comme tel, pour être utilisé dans des environnements dangereux conformément à la directive 2014/34/UE (pour la présence d'atmosphères potentiellement explosives - ATEX).



ATTENTION



INTERDICTION

Dans des applications nécessitant un indice supérieur à IP24 ou exigeant des caractéristiques de sécurité (tolérance aux pannes, sécurité intégrée) telles que les systèmes et/ou technologies d'assistance à la vie ou tout autre contexte dans lequel le dysfonctionnement d'une application pourrait entraîner la mort ou la blessure de personnes ou d'animaux, ou des dommages graves aux biens ou à l'environnement. Si l'éventualité d'une panne ou d'une défaillance du produit peut causer des dommages (aux personnes, aux animaux et aux biens), prévoir un système de surveillance fonctionnel séparé équipé de fonctions d'alarme afin d'exclure de tels dommages.

6.3 LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Le produit en objet est utilisé exclusivement pour chauffer de l'eau chaude sanitaire à des fins sanitaires dans les limites d'utilisation décrites ci-dessous.

Pour cela, il doit être raccordé au réseau d'eau sanitaire et branché au secteur (voir chapitre « 6. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE »).

6.3.1 Plage de température

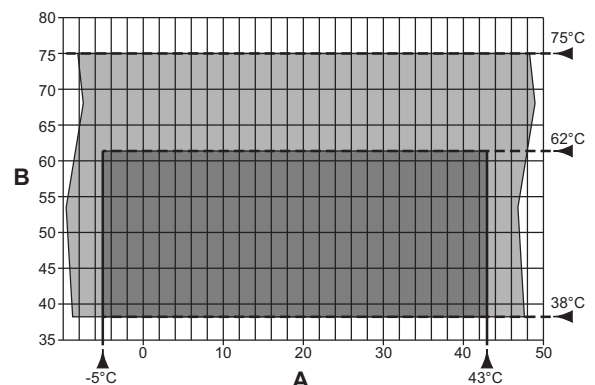


fig. 28 - Graphique

A = Température de l'air d'admission (°C)

B = Température de l'eau chaude produite (°C)

■ = Plage de fonctionnement de la pompe à chaleur (P.à.C)

■ = Intégration avec la résistance électrique uniquement

6.3.2 Conditions environnementales pour le fonctionnement



L'appareil ne doit pas être utilisé dans des zones classées comme ayant une atmosphère explosive ou un risque d'incendie.



Le fonctionnement général de l'appareil est garanti si les conditions environnementales spécifiées sont respectées.



L'appareil n'est pas conçu pour être installé à l'extérieur mais pour être utilisé dans un environnement « fermé » non exposé aux intempéries avec une température ambiante comprise entre +4 °C / +43 °C.

Pour le bon fonctionnement de l'appareil, son positionnement doit être conforme aux exigences suivantes :

- loin des sources de chaleur,
- loin des rayons directs du soleil,
- loin des systèmes de climatisation,
- environnement non poussiéreux.

Les conditions environnementales pour le fonctionnement sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Température ambiante air extérieur (min. / max.)

-5 °C / +43 °C

6.3.3 Dureté de l'eau

L'appareil ne doit pas fonctionner avec de l'eau de dureté inférieure à 12°F, vice versa avec de l'eau de dureté particulièrement élevée (supérieure à 25°F), nous recommandons l'utilisation d'un adoucisseur, correctement étalonné et surveillé, dans ce cas la dureté résiduelle ne doit pas descendre en dessous de 15°F.

6.4 PRÉDISPOSITION DU LIEU D'INSTALLATION

Un fonctionnement correct influe sur la durée de vie de l'appareil et de ses composants, mais surtout sur l'économie du système. Nous conseillons de suivre attentivement les instructions ci-dessous ; notre Département d'Assistance Technique est à votre disposition pour toute clarification dont vous pourriez avoir besoin.



OBLIGATION



R290

En phase de conception et de fabrication des installations, il est important de respecter les normes et dispositions en vigueur au niveau local.

L'entrée et la sortie d'air de l'appareil doivent être canalisées vers l'extérieur comme indiqué au paragraphe 6.6 en page 235.

L'installation du produit doit avoir lieu dans un endroit approprié, c'est-à-dire de manière à permettre des opérations normales d'utilisation et de réglage ainsi qu'un entretien ordinaire et extraordinaire.

Il est donc nécessaire de préparer l'espace de travail nécessaire en se référant aux dimensions indiquées dans fig. 29.

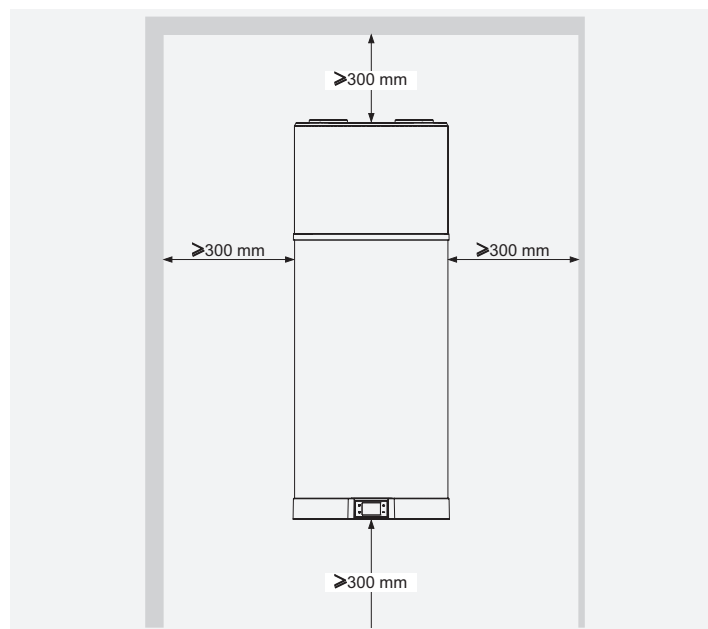


fig. 29 - Espaces minimum

Le local doit également être :

- Équipé de lignes d'eau et d'électricité adéquates ;
- Prévu pour le raccordement de l'évacuation des condensats ;
- Prévu avec des évacuations adéquates pour l'eau en cas de dommages au chauffe-eau ou d'intervention de la soupape de sécurité ou de rupture des tuyaux/raccords ;
- Équipé de systèmes de confinement éventuels en cas de fuites d'eau graves ;
- Suffisamment éclairé (si nécessaire) ;
- Protégé contre le gel et sec.

6.5 FIXATION AU MUR

Le produit doit être installé sur un mur solide et sans vibrations. Pour la fixation, choisissez le type de cheville le plus approprié en fonction du type de mur.

- Percer selon les indications de fig. 30.

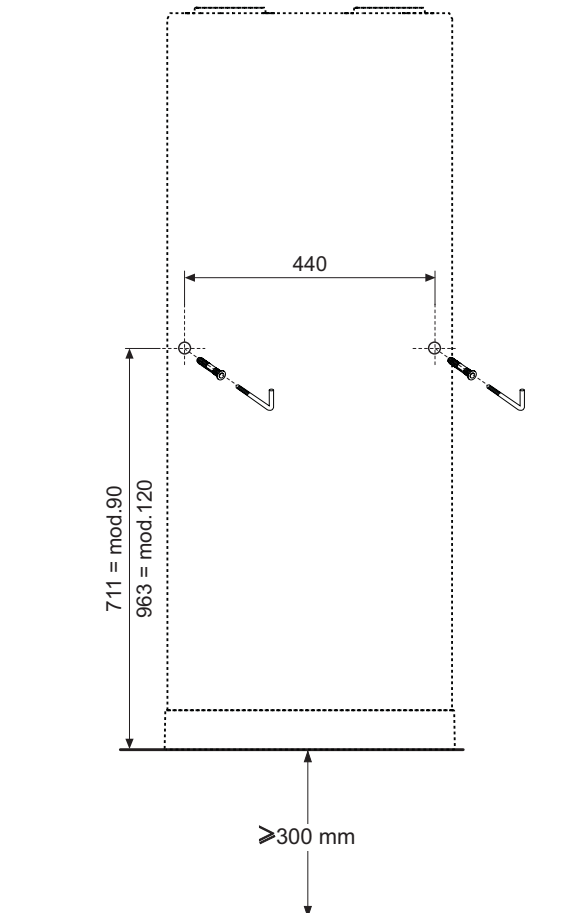


fig. 30 - Indication de perçage

- Accrocher la chaudière avec le support de fixation spécifique (fig. 31).

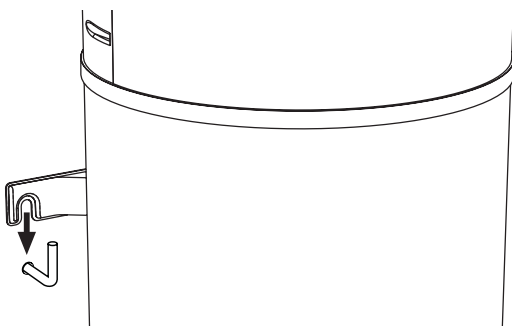


fig. 31 - Fixation au mur

6.6 CONNEXIONS AÉRAULIQUES

La pompe à chaleur nécessite une ventilation adéquate en plus des espaces indiqués au paragraphe 6.4.

- Réalisez une canalisation d'air spécifique comme indiqué dans le fig. 32.

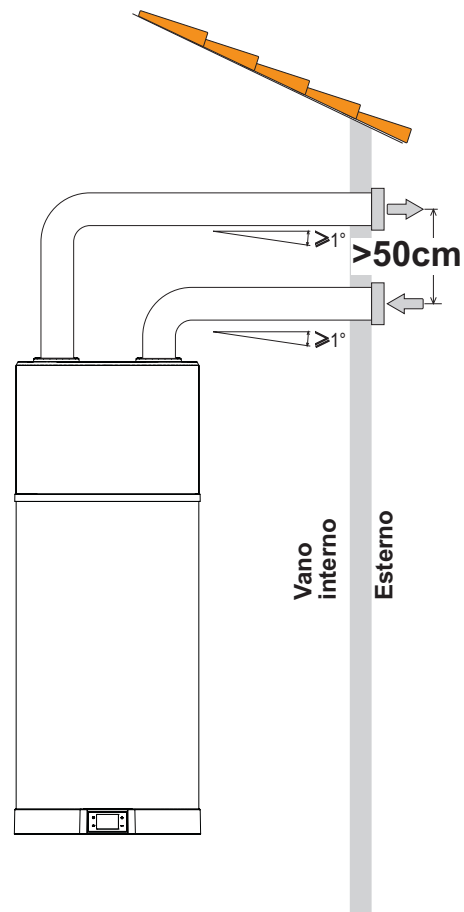


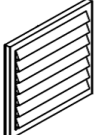


fig. 32 - Exemple de raccordement de l'échappement de l'air

Installer chaque canalisation d'air en s'assurant :

- Que son poids ne pèse pas sur l'appareil lui-même.
- Qu'elle autorise les opérations de maintenance.
- Qu'elle est correctement protégé pour éviter les intrusions accidentelles de matériaux à l'intérieur de l'appareil lui-même.
- Le raccordement avec l'extérieur doit être réalisé avec des tuyaux appropriés et non inflammables.
- La longueur totale équivalente des tuyaux d'expulsion et de refoulement, y compris les grilles, ne doit pas dépasser 12 m.

Le tableau montre les données caractéristiques des composants des canalisations commerciales en référence aux débits d'air nominaux et aux diamètres 125 mm.

Caractéristique	Tuyau linéaire lisse	Coude 90° lisse	Grille	UM
Type				
Longueur effective	1	1	1	m
Longueur équivalente	1	2	2	m

- Pendant le fonctionnement, la pompe à chaleur a tendance à abaisser la température ambiante si la canalisation d'air vers l'extérieur n'est pas effectuée.
- En correspondance du tuyau d'expulsion de l'air vers l'extérieur, une grille de protection adéquate doit être installée afin d'éviter la pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Pour garantir les performances maximales du produit, la grille doit être sélectionnée parmi celles présentant de faibles pertes de charge.
- Pour éviter la formation d'eau de condensation : isolez les tuyaux d'expulsion d'air et les raccords du couvercle d'air canalisé avec un revêtement thermique étanche à la vapeur d'une épaisseur adéquate.
- Si nécessaire pour éviter les bruits dus au débit, monter des silencieux. Équipez les tuyaux, les traversées murales et les raccords à la pompe à chaleur de systèmes d'amortissement des vibrations.

6.7 RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

- Raccorder la canalisation d'alimentation en eau froide et la canalisation de sortie aux points de raccordement appropriés (fig. 33).

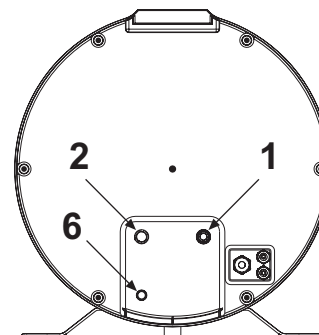


fig. 33

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des points de raccordement.

Réf.	Mod.	90 L - 120 L	UM
1	Arrivée eau froide	1/2" G	"
2	Sortie eau chaude	1/2" G	"
6	Évacuation condensat (*)	16	mm



ATTENTION

Pour le bon fonctionnement de l'équipement, la pression de l'eau en entrée doit être :

- au maximum 0,7 MPa (7 bar) ;
- au minimum 0,15 MPa (1,5 bar).



OBLIGATION

Pour le bon fonctionnement de l'équipement, il est indispensable d'installer sur l'arrivée d'eau froide un groupe de sécurité de 0,7 MPa (7 bar, série légère, fourni en dotation). Utiliser exclusivement des tubes de raccordement rigides et résistants à l'électrolyse (non fournis) à l'entrée d'eau froide et à la sortie d'eau chaude de l'appareil.



ATTENTION

Le fonctionnement simultané d'un foyer à chambre ouverte (par exemple cheminée) et d'une pompe à chaleur provoque une dépression dangereuse dans l'environnement.

La dépression peut provoquer le reflux des gaz dans l'environnement.

- **Ne pas faire fonctionner la pompe à chaleur avec un foyer à chambre ouverte.**
- **N'utilisez que des foyers à chambre étanche (approuvés) avec une alimentation séparée de l'air de combustion.**
- **Garder étanches et fermées les portes des chaufferies qui n'ont pas l'apport d'air de combustion en commun avec les autres pièces.**

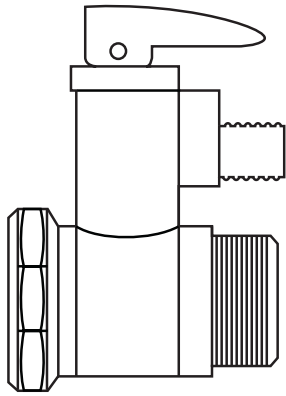


fig. 34 - Soupape de sécurité 0,7 MPa (7 bars)

La figure ci-dessous montre un exemple de connexion hydraulique.

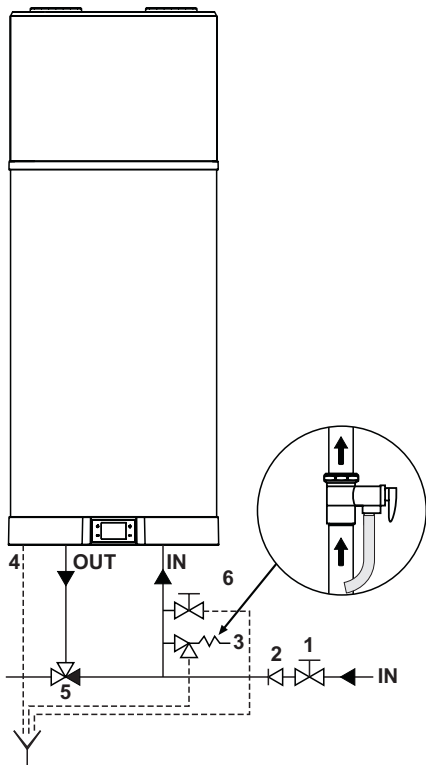


fig. 35 - Exemple installation hydraulique

RÉF.	DESCRIPTION (fig. 35)
1	Robinet d'interception
2	Soupape unidirectionnelle
3	Soupape de sécurité (fournie avec l'appareil)
4	Évacuation des condensats
5	Dispositif thermostatique de mélange automatique
6	Robinet d'évacuation



- De l'eau peut s'écouler du tuyau d'évacuation du dispositif de dépressurisation ; laissez ce tuyau ouvert à l'atmosphère.
- Le dispositif de décompression doit être actionné régulièrement pour éliminer les dépôts de calcaire et vérifier qu'il n'est pas bloqué.
- Raccordez un tuyau en caoutchouc à l'évacuation des condensats, en veillant à ne pas forcer trop fort pour ne pas casser le tuyau d'évacuation.

6.7.1 Raccordement de l'évacuation des condensats

Le condensat qui se forme pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur s'écoule à travers un tuyau de vidage spécial (1/2") qui passe à l'intérieur de l'habillage isolant et débouche dans la partie basse de l'appareil (fig. 36).

Il doit être raccordé à un tuyau afin que le condensat puisse s'écouler régulièrement (exemple d'installation fig. 37).

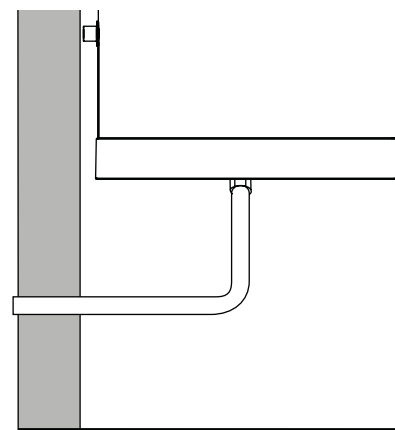


fig. 36 - Exemples de raccordement de l'évacuation des condensats sans siphon

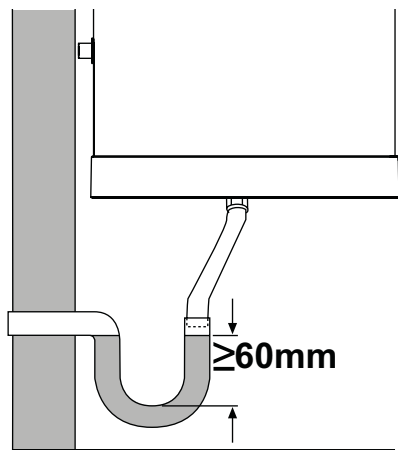


fig. 37 - Exemples de raccordement de l'évacuation des condensats par siphon

6.8 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

L'appareil est équipé d'un câble d'alimentation avec une fiche Schuko pour la connexion au secteur via une prise appropriée (fig. 38 e fig. 39).

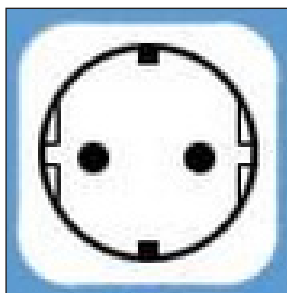


fig. 38 - Prise Schuko

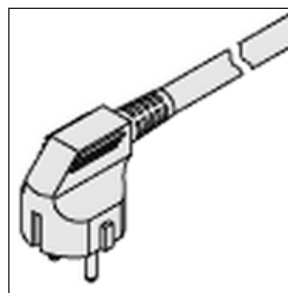


fig. 39 - Fiche appareil



ATTENTION

Les équipements fixes ne sont pas équipés de moyens de déconnexion du réseau d'alimentation avec une séparation des contacts sur tous les pôles en mesure d'assurer une déconnexion complète en **catégorie de surtension III**, les instructions indiquent que les moyens de déconnexion doivent être intégrés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.



ATTENTION

appareil doit être protégé par un disjoncteur différentiel approprié. Le type de différentiel doit être choisi en évaluant le type d'appareils électriques utilisés par l'ensemble du système.



ATTENTION

NE PAS MODIFIER LE CÂBLE D'ALIMENTATION. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par le service d'assistance technique ou par une personne ayant des qualifications similaires, afin d'éviter tout risque.



ATTENTION

L'équipement doit être installé conformément à la réglementation électrique en vigueur dans le pays d'installation.



OBLIGATION

Branchez l'équipement à un système de mise à la terre efficace.



INTERDICTION

Ne pas utiliser de rallonges ou d'adaptateurs.



ATTENTION

Pour le branchement du réseau et des dispositifs de sécurité, se référer à la norme IEC 60364-4-41.

6.8.1 Branchements à distance

L'appareil est conçu pour être branché à d'autres systèmes d'énergie à distance ou compteurs d'énergie (solaire thermique, photovoltaïque, Off-Peak)

ENTRÉES

- Numérique 1 (**DIG1**). NON UTILISABLE
- (LES DEUX CONDUCTEURS, BLANC ET MARRON, DU CÂBLE HEXAPOLAIRE, NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS).
- Numérique 2 (**DIG2**). Entrée numérique pour le photovoltaïque. En présence d'un système photovoltaïque branché au système, celui-ci peut être utilisé pour collecter de l'énergie sous forme d'eau chaude en période de surproduction. Si vous disposez d'un contact propre, par ex. de l'onduleur, qui se ferme en cas de surproduction d'énergie, il est possible de le brancher aux deux conducteurs **vert et jaune** du câble hexapolaire fourni avec l'appareil. Réglez le paramètre **P23 = 1** pour activer le supplément avec photovoltaïque.

- Numérique 3 (**DIG3**). Entrée pour les heures creuses (Off-Peak). Cette fonction disponible uniquement dans certains pays permet d'activer l'appareil uniquement en présence d'un signal extérieur à tarif réduit. Si le contacteur électrique dispose d'un contact propre qui se ferme lorsque le tarif préférentiel est disponible, il est possible de le brancher aux deux conducteurs **gris** et **rose** du câble hexapolaire fourni avec l'appareil. Régler le paramètre **P24 = 1** pour activer les heures creuses en mode ECO ou **P24 = 2** pour les heures creuses en mode AUTO.

6.8.1.1 Mode de branchement à distance

Pour vous connecter aux entrées numériques de l'équipement, procédez comme suit :

- Débranchez l'alimentation électrique de l'appareil.
- Retirez le capot inférieur.
- Branchez le câble hexapolaire, fourni avec l'appareil, au connecteur CN5 de la carte de puissance.
- Fixez le câble sur le cavalier libre à côté du cavalier d'alimentation.
- Utilisez l'un des deux serre-câbles libres situés près du câble d'alimentation pour l'ancrage correct du câble pour le branchement à distance.
- Positionner le couvercle inférieur précédemment enlevé.

Les figures suivantes illustrent un exemple de branchement à distance (fig. 40 et fig. 41) qui doit avoir une longueur maximale de **3 m**.

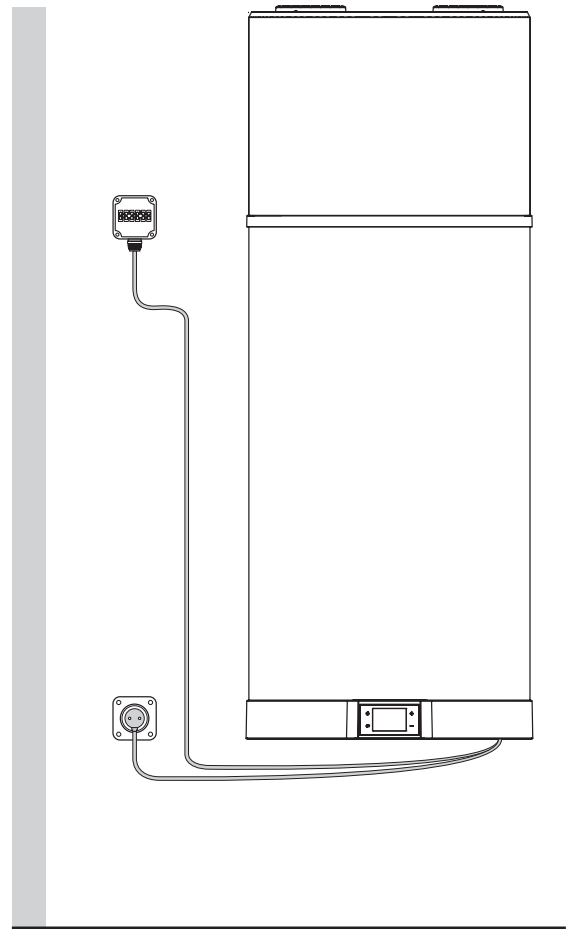


fig. 40 - Exemple de branchement à distance

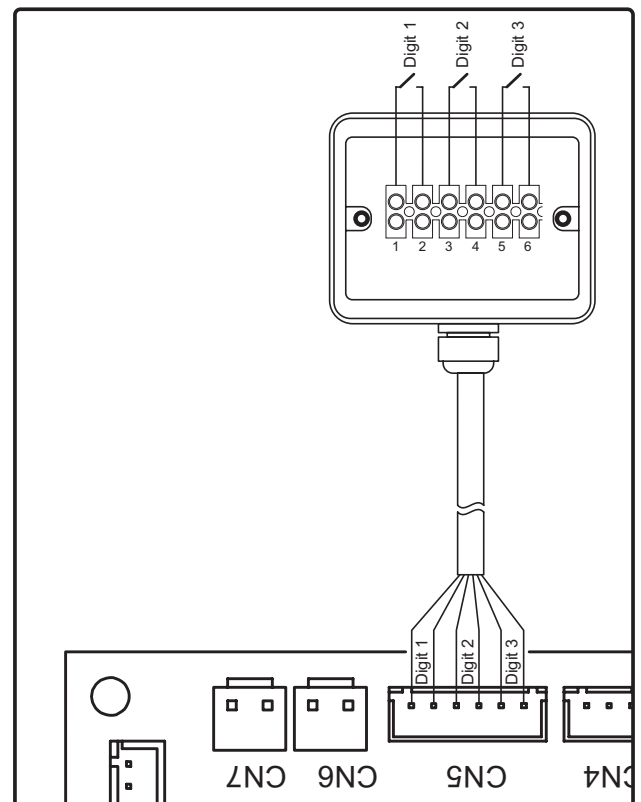


fig. 41

6.9 SCHÉMA DE CÂBLAGE

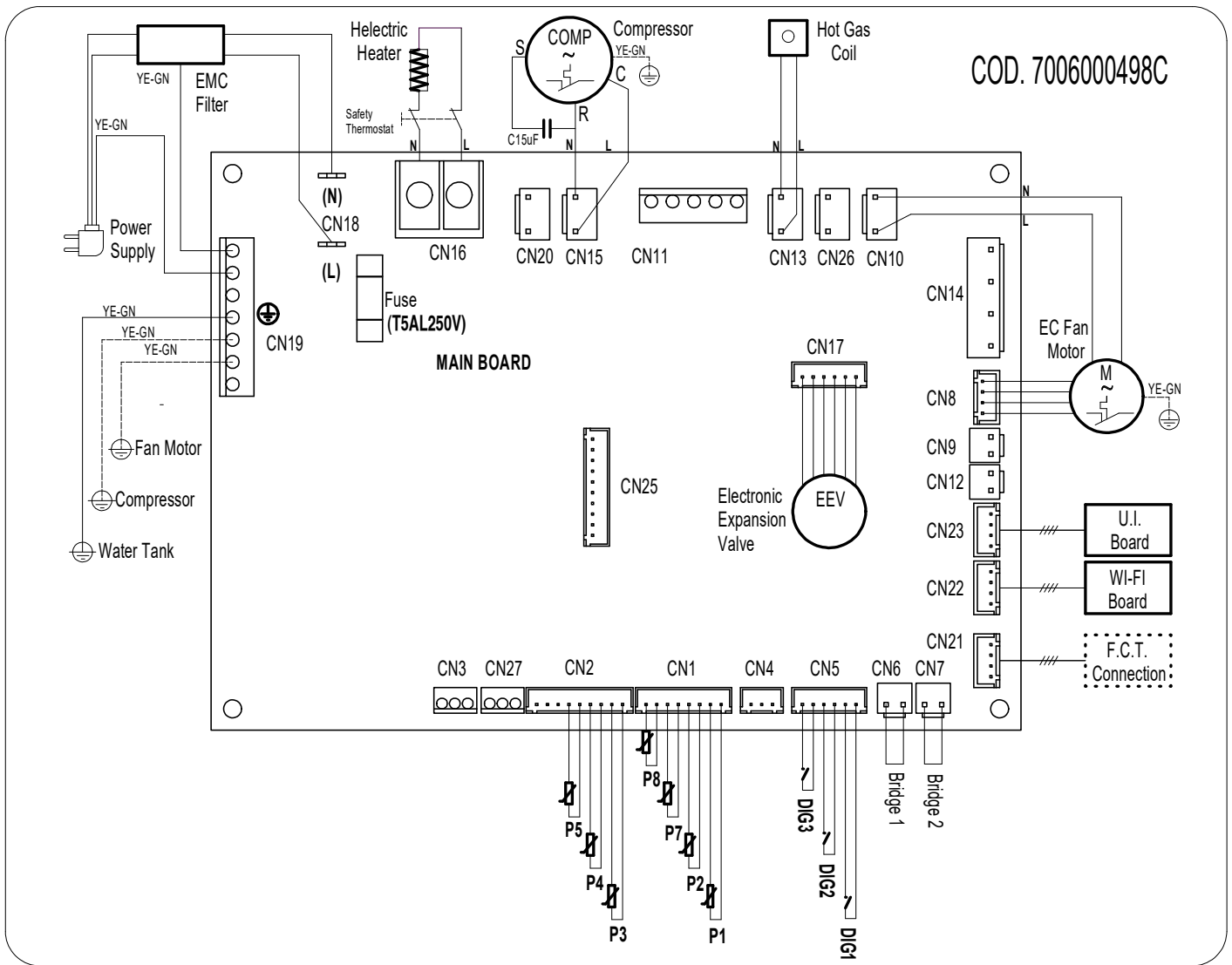


fig. 42 - Schéma électrique de l'appareil




Description branchements disponibles sur carte de puissance

RÉF.	DESCRIPTION	RÉF.	DESCRIPTION
CN1	Sonde NTC air, dégivrage, eau	CN14	Non utilisable
CN2	Sondes NTC entrée et sortie évaporateur, refoulement compresseur	CN15	Alimentation à 230 Vac du compresseur
CN3	Non utilisable	CN16	Alimentation à 230 Vac de la résistance électrique
CN4	Non utilisable	CN17	Alimentation détenteur électronique (EEV)
CN5	Entrées numériques solaire (non utilisable), PV, Off-peak	CN18	Alimentation principale 230 Vac
CN6	Non utilisable	CN19	Branchements de terre
CN7	Non utilisable	CN20	Alimentation à 230 Vac pour convertisseur anode à courant imposé
CN8	Contrôle PWM ventilateur électronique (EC)	CN21	Branchement avec essai de fin de ligne/test
CN9	Non utilisable	CN22	Branchement carte Wi-Fi
CN10	Alimentation à 230 Vac du ventilateur EC	CN23	Branchement interface utilisateur
CN11	Non utilisable	CN25	Non utilisable
CN12	Non utilisable		
CN13	Alimentation soupape de dégivrage à gaz chaud		



6.10 MISE EN MARCHÉ

Pour la mise en marche, procédez comme indiqué ci-dessous.


6.10.1 Contrôles préliminaires

 OBLIGATION	Vérifier que l'appareil a été connecté au câble de terre.
 ATTENTION	Vérifier que la tension du réseau correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.
 CONTRÔLE VISUEL	Vérifier que l'appareil est exempt d'outils ou d'ustensiles de toute sorte. S'ils sont présents, les retirer.

6.10.2 Nettoyage général

 INTERDICTION	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas verser ou vaporiser d'eau sur le produit. • Ne pas nettoyer les surfaces avec des substances facilement inflammables (par exemple, de l'alcool ou du diluant pour peinture).
 NETTOYAGE MANUEL	Nettoyez uniquement la surface extérieure à l'aide d'un chiffon doux et sec.


6.10.3 Mise en service du système

- Remplissez complètement le réservoir en agissant sur le robinet d'entrée et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'eau des joints et raccords.
- Ne dépassez pas la pression maximale autorisée indiquée dans la section « Données techniques générales ».
- Vérifiez le fonctionnement des dispositifs de sécurité du circuit hydraulique.
- Branchez la fiche de l'appareil sur la prise de courant.
- Lorsque la fiche est insérée, le chauffe-eau est en veille, l'écran reste éteint, le bouton d'alimentation s'allume.
- Appuyez sur le bouton d'alimentation , l'appareil s'active en mode « ÉCO » (réglage d'usine).

En cas de coupure électrique soudaine, lors du rétablissement, l'appareil redémarrera avec le mode de fonctionnement précédant l'interruption.

6.10.4 Interrogation, modification des paramètres de fonctionnement

Cet appareil possède deux menus distincts pour consulter et modifier les paramètres de fonctionnement (voir « 6.10.5 Liste paramètres appareil »).

L'appareil en marche, vous pouvez visualiser librement les paramètres à tout moment, en déverrouillant les touches (voir « 2.5 COMMENT ALLUMER ET ÉTEINDRE LE CHAUFFE-EAU ET DÉVERROUILLER LES TOUCHES ») et en appuyant simultanément sur les boutons «  » et « + » pendant 3 secondes. L'étiquette du premier paramètre est affichée à l'écran par la lettre « A ».




Une pression sur la touche « + » affiche sa valeur, une nouvelle pression sur cette affiche l'étiquette du deuxième paramètre « B », et ainsi de suite.

Avec les touches « + » et « - » il est donc possible de faire défiler en avant/en arrière toute la liste des paramètres.



Appuyez sur la touche « ON/OFF » pour quitter.

Si, par contre, vous souhaitez modifier un ou plusieurs paramètres de fonctionnement, cela ne peut se produire qu'avec l'appareil en veille et vous demande de saisir le mot de passe.

N.B. ! : « L'utilisation du mot de passe est réservée au personnel qualifié ; toute conséquence résultant d'un paramétrage incorrect sera sous la seule responsabilité du client. Par conséquent, toute intervention demandée par le client auprès d'un centre d'assistance technique agréé FERROLI S.p.A. pendant la période de garantie conventionnelle pour des problèmes attribuables à des réglages incorrects des paramètres protégés par mot de passe ne sera pas couverte par la garantie conventionnelle ».

Avec les touches déverrouillées, **uniquement en veille**, appuyez simultanément sur les touches «  » et « + » pendant 3 secondes pour accéder au menu de modification des paramètres de l'appareil (protégé par mot de passe : 35). Les deux chiffres « 00 » sont affichés à l'écran. Appuyez sur la touche «  ». Le chiffre « 0 » sur le côté gauche clignote et avec « + » et « - » sélectionnez le premier chiffre à entrer (3) et appuyez sur «  » pour confirmer. Procédez de la même manière pour le deuxième chiffre (5).

Si le mot de passe est correct, le paramètre P1 s'affiche. Appuyez sur la touche « + » pour afficher la valeur par défaut de

ce paramètre qui peut être modifiée en appuyant sur «  », et avec les touches « + » et « - » il est possible de changer sa valeur dans la plage autorisée pour ce paramètre. Appuyez ensuite sur «  » pour confirmer et sur la touche « + » pour continuer avec les autres paramètres.

Après avoir modifié les paramètres souhaités, appuyez sur le bouton marche/arrêt pour enregistrer et quitter.

À ce stade, l'appareil revient en mode veille.

6.10.5 Liste paramètres appareil

Paramètre	Description	Plage	Défaut	Remarques
A	Température sonde inférieure réservoir	-30÷99 °C	Valeur mesurée	Non modifiable
B	Température sonde supérieure réservoir	-30÷99 °C	Valeur mesurée	Non modifiable
C	Température sonde dégivrage	-30÷99 °C	Valeur mesurée	Non modifiable
D	Température sonde air en entrée	-30÷99 °C	Valeur mesurée	Non modifiable
E	Température sonde entrée évaporateur	-30÷99 °C	Valeur mesurée/ "0°C" si P33 = 0	Non modifiable
F	Température sonde sortie évaporateur	-30÷99 °C	Valeur mesurée/ "0°C" si P33 = 0	Non modifiable
G	Température refoulement compresseur	0÷125 °C	Valeur mesurée/ "0°C" si P33 = 0	Non modifiable
H	Température sonde collecteur solaire (PT1000)	0÷150 °C	Valeur mesurée/ "0°C" si P16 = 2	Non modifiable (1)
I	Étages ouverture EEV	30÷500	Valeur mesurée ou valeur de P40 si P39 = 1	Non modifiable
J	Version firmware carte de puissance	0÷99	Valeur actuelle	Non modifiable
L	Version firmware interface utilisateur	0÷99	Valeur actuelle	Non modifiable
P1	Hystérésis sur sonde inférieure réservoir pour fonctionnement pompe à chaleur	2÷15 °C	7 °C	Modifiable
P2	Retard allumage résistance électrique	0÷90 min	6 min	Fonction exclue
P3	Point de consigne température anti-légionellose	50°C÷75°C	75 °C	Modifiable
P4	Durée anti-légionellose	0÷90 min	30 min	Modifiable
P5	Mode dégivrage	0 = arrêt compresseur 1 = gaz-chaud	1	Modifiable
P6	Utilisation résistance électrique pendant le dégivrage	0 = éteinte 1 = allumée	0	Modifiable
P7	Intervalle entre cycles de dégivrage	30÷90 min	45 min	Modifiable
P8	Température de démarrage dégivrage	-30÷0 °C	-2 °C	Modifiable
P9	Température de fin de dégivrage	2÷30 °C	3 °C	Modifiable
P10	Durée maximum cycle de dégivrage	3min÷12min	8 min	Modifiable
P11	Température sonde réservoir affichée	0 = inférieure 1 = supérieure	1	Modifiable
P12	Type de fonctionnement de la pompe extérieure	0 = fonction exclue 1 = fonction recirculation 2 = fonction solaire	1	Modifiable (1)
P13	Type de fonctionnement de la pompe de recirculation eau chaude	0 = fonctionnement en HP 1 = fonctionnement continu	0	Modifiable (1)

Paramètre	Description	Plage	Défaut	Remarques
P14	Type de ventilateur de l'évaporateur (EC ; AC ; AC deux vitesses ; EC avec contrôle dynamique de la vitesse)	0 = EC 1 = AC 2 = AC à deux vitesses 3 = EC avec contrôle dynamique de la vitesse	0	Modifiable
P15	Type de débitmètre de sécurité pour circuit de recyclage de l'eau chaude / solaire, interrupteur de sélection basse pression	0 = NF 1 = NO 2 = interrupteur de sélection basse pression	0	Modifiable (1)
P16	Supplément solaire thermique	0 = fonction exclue 1 = fonctionnement en DIG1 2 = contrôle installation solaire thermique	0	Modifiable (1)
P17	Retard démarrage pompe à chaleur après relâchement DIG.1 en mode solaire = 1 (avec DIG1)	10÷60 min	20 min	Modifiable (1)
P18	Température sonde inférieure réservoir pour stop pompe à chaleur en mode solaire = 1 (avec DIG.1)	20÷60 °C	40 °C	Modifiable (1)
P19	Hystérésis allumage pompe en mode solaire = 2 (contrôle installation solaire thermique)	5÷20 °C	10 °C	Modifiable (1)
P20	Température intervention soupape de vidage/ volet solaire en mode solaire = 2 (contrôle installation solaire thermique)	100÷150 °C	140 °C	Modifiable (1)
P21	Température sonde inférieure réservoir pour stop pompe à chaleur en mode photovoltaïque	30÷70 °C	62 °C	Modifiable
P22	Température sonde supérieure réservoir pour stop résistance en mode photovoltaïque	30÷80 °C	75 °C	Modifiable
P23	Supplément photovoltaïque	0 = fonction exclue 1 = activé	0	Modifiable
P24	Mode de fonctionnement pendant Off-peak	0 = fonction exclue 1 = ECO 2 = Automatique	0	Modifiable
P25	Offset pour sonde supérieure réservoir	-25÷25 °C	0 °C	Modifiable
P26	Offset pour sonde inférieure réservoir	-25÷25 °C	0 °C	Modifiable
P27	Offset sonde air en entrée	-25÷25 °C	0 °C	Modifiable
P28	Offset sonde dégivrage	-25÷25 °C	0 °C	Modifiable
P29	Heure d'activation cycle anti-légionellose	0÷23 heures	23 heures	Modifiable
P30	Hystérésis sonde supérieure réservoir pour fonctionnement résistance électrique	2÷20 °C	7 °C	Modifiable
P31	Temps de travail de la pompe à chaleur en mode automatique pour calcul vitesse de chauffage	10÷80 min	30 min	Modifiable
P32	Seuil sur sonde inférieure réservoir pour allumage résistance électrique en mode automatique	0÷20 °C	4 °C	Modifiable

Paramètre	Description	Plage	Défaut	Remarques
P33	Utilisation EEV	0 = non utilisée 1 = utilisée	1	Modifiable
P34	Intervalle calcul surchauffe pour EEV à contrôle automatique	20÷90s	30 s	Modifiable
P35	Point de consigne surchauffe pour EEV à contrôle automatique	-8÷15 °C	3 °C	Modifiable
P36	Point de consigne fin surchauffe pour EEV à contrôle automatique	60÷110 °C	88 °C	Modifiable
P37	Étape ouverture EEV pendant dégivrage (x10)	5÷50	15	Modifiable
P38	Étape ouverture minimum EEV à contrôle automatique (x10)	3~45	9	Modifiable
P39	Mode de contrôle EEV	0 = Automatique 1 = manuel	0	Modifiable
P40	Étape ouverture initiale EEV à contrôle automatique/point de consigne ouverture EEV à contrôle manuel (x10)	5÷50	25	Modifiable
P41	AKP1 seuil pour gain KP1	-10÷10 °C	-1 °C	Modifiable
P42	AKP2 seuil pour gain KP2	-10÷10 °C	0 °C	Modifiable
P43	AKP3 seuil pour gain KP3	-10÷10 °C	0°C	Modifiable
P44	Gain EEV KP1	-10÷10	3	Modifiable
P45	Gain EEV KP2	-10÷10	2	Modifiable
P46	Gain EEV KP3	-10÷10	1	Modifiable
P47	Température maximum air en entrée pour fonctionnement en pompe à chaleur	30÷50 °C	43°C	Modifiable
P48	Température minimum air en entrée pour fonctionnement en pompe à chaleur	-10÷10 °C	-5°C	Modifiable
P49	Seuil température de l'air en entrée pour régler la vitesse du ventilateur électronique ou AC à deux vitesses	10÷40 °C	18°C	Modifiable
P50	Température sonde inférieure réservoir pour protection antigel	0÷15 °C	12°C	Modifiable
P51	Point de consigne vitesse supérieure ventilateur évaporateur EC	60÷100 %	92%	Modifiable
P52	Point de consigne vitesse inférieure ventilateur évaporateur EC	10÷60 %	60 %	Modifiable
P53	Point de consigne vitesse de dégivrage du ventilateur de l'évaporateur EC	0÷100 %	50 %	Modifiable
P54	Temps de by-pass interrupteur et basse pression	1÷240 min	1	Modifiable

Paramètre	Description	Plage	Défaut	Remarques
P55	Réglage proportionnel température évaporateur bande 1	1÷20 °C	4 °C	Modifiable
P56	Température différentielle avec activation de la vitesse maximum	P57÷20°C	2 °C	Modifiable
P57	Température différentielle avec désactivation de la vitesse maximum	1°C÷P56	1 °C	Modifiable
P58	Usage du ventilateur de l'évaporateur avec compresseur éteint	0 = OFF 1 = ON avec contrôle manuel de la vitesse 2 = ON avec contrôle automatique de la vitesse	0	Modifiable
P59	Vitesse du ventilateur de l'évaporateur (EC) avec compresseur éteint	0÷100 %	40 %	Modifiable
P60	Différence de température 1 d'évaporation de l'air pour le calcul du setpoint	1÷25 °C	4 °C	Modifiable
P61	Différence de température 2 d'évaporation de l'air pour le calcul du setpoint	1÷25 °C	2 °C	Modifiable
P62	Différence de température 3 d'évaporation de l'air pour le calcul du setpoint	1÷25 °C	6 °C	Modifiable
P63	Différence de température 4 d'évaporation de l'air pour le calcul du setpoint	1÷25 °C	3 °C	Modifiable
P64	Différence de température 5 d'évaporation de l'air pour le calcul du setpoint	1÷25 °C	10 °C	Modifiable
P65	Différence de température 6 d'évaporation de l'air pour le calcul du setpoint	1÷25 °C	18 °C	Modifiable
P66	Réglage proportionnel température évaporateur bande 2	1÷20 °C	2 °C	Modifiable
P67	Réglage proportionnel température évaporateur bande 3	1÷20 °C	9 °C	Modifiable
P68	Réglage proportionnel température évaporateur bande 4	1÷20 °C	5 °C	Modifiable
P69	Réglage proportionnel température évaporateur bande 5	1÷20 °C	10 °C	Modifiable
P70	Réglage proportionnel température évaporateur bande 6	1÷20 °C	5 °C	Modifiable
P71	Réduction vitesse ventilateur de l'évaporateur EC pour la modalité silencieuse	0÷40 %	15 %	Modifiable
P72	Gain régulateur vitesse ventilateur EC	1÷100	5	Modifiable

(1) = NON UTILISABLES POUR CET ÉQUIPEMENT

7. REMPLACEMENTS



ATTENTION

Des réparations incorrectes peuvent mettre l'utilisateur en danger. Si votre équipement nécessite une réparation, **contacter le service d'assistance technique.**



TECHNICIEN
EXPERT



R290

Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).



ATTENTION

Avant toute intervention de maintenance, assurez-vous que l'appareil n'est pas et ne peut pas être accidentellement alimenté électriquement. **Par conséquent, éteignez l'appareil et débranchez-le de la prise de courant.**



ATTENTION

Les interventions de réparation sur des composants de sécurité compromettent le bon fonctionnement de l'appareil. Remplacez les éléments défectueux uniquement par des pièces de rechange d'origine.

7.1 REMPLACEMENT DU FUSIBLE DE LA CARTE D'ALIMENTATION

Procédez comme suit (réservé au personnel technique qualifié uniquement) :

- Débranchez l'alimentation électrique de l'appareil.
- Retirez le capot inférieur.
- Retirez le capuchon du fusible puis le fusible lui-même à l'aide d'un tournevis approprié.
- Installez un nouveau fusible retardé de **5 A 250V** certifié CEI 60127-2 / II (**T5AL250V**) , puis remettre son capuchon de protection.
- Remontez tous les plastiques et avant d'alimenter l'appareil assurez-vous qu'il est correctement installé.

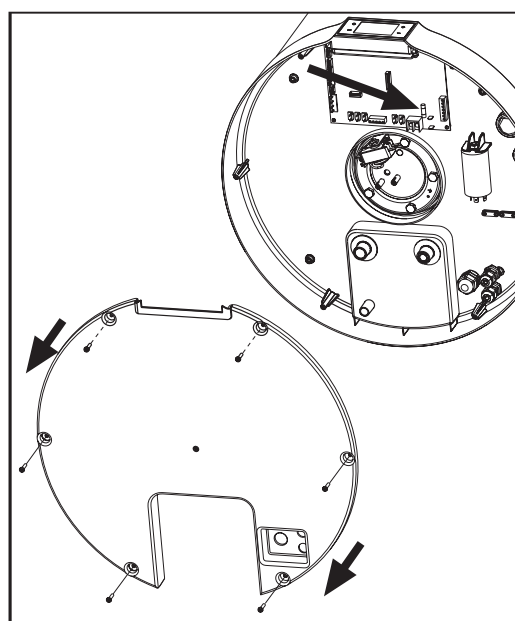


fig. 43

7.2 RÉARMEMENT DU THERMOSTAT DE SÉCURITÉ DE LA RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE

Cet appareil est équipé d'un thermostat de sécurité à réarmement manuel branché en série à la résistance électrique immergée dans l'eau qui coupe l'alimentation en cas de surchauffe à l'intérieur du réservoir.

Si nécessaire, procédez comme suit pour réinitialiser le thermostat (réservé au personnel technique qualifié) :

- Débranchez le produit de la prise de courant.
- Retirez le capot inférieur en dévissant d'abord les vis de verrouillage spécifiques (fig. 43).
- Retirez le panneau avant et réinitialisez manuellement le thermostat de sécurité déclenché (fig. 44). En cas d'intervention, la broche centrale du thermostat sort d'environ 2 mm.
- Remontez le capot

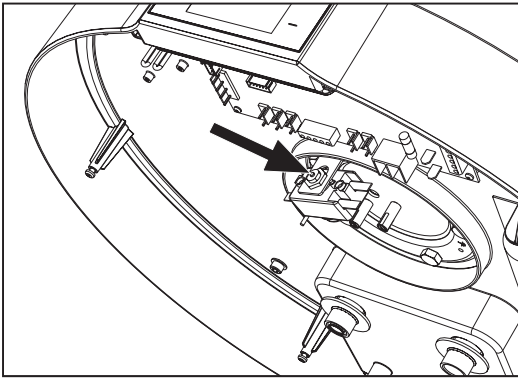


fig. 44 Réinitialisation du thermostat de sécurité



ATTENTION

L'intervention du thermostat de sécurité peut être provoquée par un défaut lié à la carte de contrôle ou par l'absence d'eau à l'intérieur du réservoir.

N.B. ! : L'intervention du thermostat exclut le fonctionnement de la résistance électrique mais pas celui de la pompe à chaleur dans les limites de fonctionnement autorisées.



ATTENTION

Dans le cas où l'opérateur n'a pas pu remédier à l'anomalie, éteignez l'appareil et contactez le service d'assistance technique en communiquant le modèle du produit acheté.

7.3 CONTRÔLE/REPLACEMENT DE L'ANODE SACRIFICIELLE

L'intégrité des anodes Mg doit être vérifiée au moins tous les deux ans (mieux une fois par an). L'opération doit être effectuée par un personnel qualifié.

L'anode en magnésium (Mg), également appelée anode « sacrificielle », empêche les courants parasites générés à l'intérieur du chauffe-eau de déclencher des processus de corrosion de surface.

Le magnésium est en fait un métal avec une charge faible par rapport au matériau dont l'intérieur du chauffe-eau est recouvert, il attire donc d'abord les charges négatives qui se forment en chauffant l'eau, en se consommant. L'anode se « sacrifie » alors en se corrodant à la place du réservoir. L'intégrité des anodes Mg doit être vérifiée au moins tous les deux ans (mieux une fois par an). L'opération doit être effectuée par un personnel qualifié.

Avant d'effectuer la vérification, il est nécessaire :

- Fermez l'arrivée d'eau froide.
- Videz l'eau du chauffe-eau (voir paragraphe « 7.4 VIDANGE DU CHAUFFE-EAU »).
- Retirez le capot inférieur 1.
- Débranchez la carte de puissance du thermostat de sécurité de la résistance et retirez les sondes à eau NTC du tube dédié dans la bride de résistance.
- Retirez la bride en dévissant les boulons 3. Il est possible de vérifier l'état de corrosion de l'anode 4, si la corrosion affecte plus des 2/3 de la surface de l'anode, procédez au remplacement.

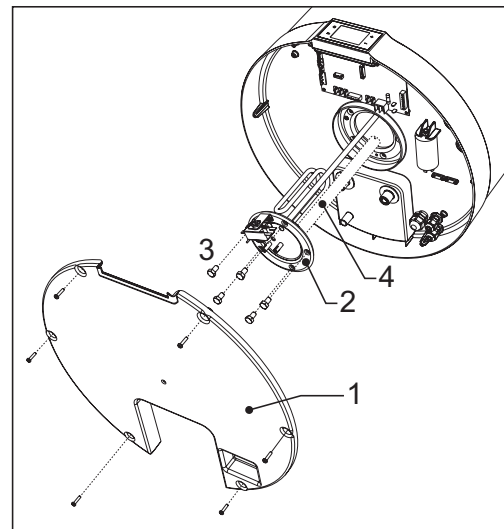


fig. 45

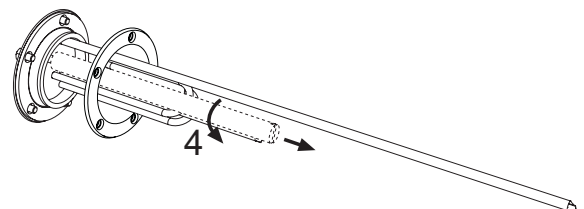


fig. 46

La bride est équipée d'un joint spécifique qui doit être remplacé en cas de vérification ou de remplacement de l'anode.

7.4 VIDANGE DU CHAUFFE-EAU

En cas de non utilisation, notamment en présence de basses températures, il est conseillé de vider l'eau présente à l'intérieur du chauffe-eau. Pour l'appareil en question, il suffit d'ouvrir le robinet de vidange comme indiqué par l'exemple de raccords hydrauliques chap. « 6.7 RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES » en page 236 (voir fig. 35).

NOTA BENE ! N'oubliez pas de vider le système en cas de basses températures pour éviter les phénomènes de gel.

7.5 REMPLACEMENT DU CÂBLE D'ALIMENTATION



NE PAS MODIFIER LE CÂBLE D'ALIMENTATION.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par le service d'assistance technique ou par une personne ayant des qualifications similaires, afin d'éviter tout risque.

Le câble doit être remplacé conformément aux lois en vigueur dans le pays où le produit est utilisé.

Remplacez le câble d'alimentation endommagé par un nouveau câble ayant des caractéristiques identiques ou équivalentes à celles du câble d'origine.

8. EXIGENCES POUR LE FONCTIONNEMENT, LA MAINTENANCE ET À L'INSTALLATION D'APPAREILS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES SELON L'ANNEXE D DE LA NORME 60335-2-40

8.1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX



Toutes les interventions de maintenance doivent être effectuées par un personnel qualifié conformément aux dispositions de ce manuel.



N'utilisez pas de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour le nettoyage, autres que ceux recommandés par le fabricant.



L'appareil doit être placé dans une pièce qui n'a pas de sources d'allumage en fonctionnement continu (par exemple, des flammes nues, un appareil à gaz en fonctionnement ou un radiateur électrique en fonctionnement).



Ne pas percer ni brûler.



Faites attention au fait que les fluides réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.



OBLIGATION



R290

L'appareil doit être installé, utilisé et placé dans un compartiment d'installation d'une hauteur minimale d'au moins 2 mètres. Le volume total du local d'installation doit être supérieur à 20 m³. L'entrée et la sortie d'air de l'appareil doivent être canalisées vers l'extérieur comme indiqué au paragraphe 6.6 en page 235.



R290

Le produit est fourni avec une charge de gaz réfrigérant de type R290 de 0,15 kg, toutes les opérations de remplissage ne peuvent être effectuées que dans l'usine du fabricant.

Aucune intervention de réparation/remplacement n'est autorisée sur les composants faisant partie du circuit frigorifique.

8.2 RISQUE D'INCENDIE



Le produit doit être installé dans une pièce équipée d'un échange d'air adéquat pour éviter les risques d'incendie en cas de fuite de gaz réfrigérant.



Si cela n'est pas possible, l'installateur doit effectuer les travaux nécessaires pour s'assurer qu'il n'y a pas de stagnation du gaz réfrigérant.



Vérifier périodiquement l'absence d'obstacles dans les ouvertures destinées à assurer l'échange d'air à l'intérieur du local d'installation.



Le produit ne doit pas être installé dans un local où il y a des flammes nues telles que des chaudières à gaz à chambre ouverte, des poêles à bois, des poêles électriques et en général toute autre source de flamme possible.



Ne pas fumer à proximité ou à l'intérieur du local d'installation.



Il est interdit de fonctionner avec des flammes nues à proximité et à l'intérieur du local d'installation.

8.3 MAINTENANCE



Toute intervention sur appareil, y compris son élimination, doit être effectuée par un personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et exploiter les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).

Lors de toute intervention de maintenance ordinaire, extraordinaire ou de panne, le fabricant recommande l'utilisation par le personnel préposé à l'entretien d'un détecteur de gaz HC approprié équipé des dispositifs de sécurité nécessaires pour éviter l'inflammation en présence d'une atmosphère potentiellement explosive.

Il est recommandé dans tous les cas d'assurer une ventilation adéquate du local d'installation avant d'effectuer toute intervention sur le produit car le gaz réfrigérant utilisé n'a pas d'odeur perceptible.

Le personnel préposé à la maintenance doit donc mettre en place toutes les procédures et précautions nécessaires pour éviter toute situation dangereuse en présence d'un gaz inflammable.

Le produit ne possède pas de valve de remplissage ou de recharge car cette opération ne peut et ne doit pas être effectuée pour quelque raison que ce soit chez l'utilisateur. En cas de fuite sur le circuit frigorifique ou s'il est partiellement ou totalement exempt de gaz réfrigérant, le préposé à la maintenance devra remplacer l'ensemble de l'appareil.

Lors des interventions de maintenance, l'opérateur doit vérifier les points suivants.

Conditions d'installation

Vérifiez que :

- Les dimensions du compartiment d'installation sont celles indiquées dans ce manuel.
- Une ventilation suffisante de la pièce est garantie.
- Les marquages et signes graphiques sur le produit sont présents et lisibles.
- Il n'y a aucun signe de dommage ou de corrosion présent sur le produit qui pourrait compromettre son fonctionnement ou provoquer une fuite de gaz réfrigérant.

En cas d'anomalie dans les conditions d'installation du produit, le personnel préposé à la maintenance est tenu d'en informer le propriétaire et de procéder à l'élimination des non-conformités constatées.

Contrôles et réparations des composants électriques

Vérifiez que :

- Il n'y a pas de conditions de danger imminentes pour l'opérateur ;
- Le circuit n'est pas alimenté.
- S'il n'est pas possible de fonctionner sans électricité, s'assurer d'en avoir informé le propriétaire afin qu'il soit au courant de la situation.
- Les condensateurs électriques ont été déchargés en toute sécurité sans produire d'étincelles.
- Il y a continuité dans le branchement à la terre.
- Les composants électriques sont remplacés uniquement par des pièces de rechange d'origine.
- Aucune coupure ni aucun joint ne sont effectués sur les câbles des composants électriques.
- Les câbles et conducteurs ne présentent aucun dommage pouvant compromettre l'intégrité du produit et la sécurité des choses et/ou des personnes.


Remarque : seules les pièces de rechange d'origine pour les composants électriques sont garanties par le fabricant comme étant sûres et testées par une tierce partie pour leur utilisation avec des gaz réfrigérants inflammables.

Recherche des fuites


- Ne pas utiliser de flammes d'aucune sorte pour détecter la fuite de gaz réfrigérant.
- Utiliser des détecteurs électriques seulement si on êtes sûr de leur efficacité et de leur sécurité dans un environnement explosif, à cet effet l'instrument doit être capable de détecter une fuite de R290 équivalant à un maximum de 25% du LFL (Lower Flammability Level).
- Alternativement, des détecteurs de fuite par pulvérisation spécifiques pour les gaz réfrigérants peuvent être utilisés, le produit utilisé doit être de type non corrosif.

Pour être utilisés en toute sécurité, les outils de détection des fuites doivent avoir un outil d'étalonnage appelé normalement « fuite étalonnée ». L'opération de vérification de la sensibilité du détecteur à l'aide de l'outil d'étalonnage doit être effectuée à distance du lieu d'installation afin d'assurer un étalonnage correct de celui-ci.

9. ÉLIMINATION




TECHNICIEN
EXPERT



R290


Toute intervention sur l'appareil doit être effectuée par du personnel qualifié possédant la licence de technicien en réfrigération appropriée pour connaître et faire fonctionner les systèmes contenant des gaz de type HC tels que le R290 (Propane).



R290

Cet appareil contient 0,15 kg de gaz inflammable (Propane R290). Lire attentivement les avertissements du chapitre 8 en page 248.

En fin d'utilisation, les pompes à chaleur doivent être mises au rebut conformément à la réglementation en vigueur.



ATTENTION

Diviser les matériaux et les éliminer dans des centres d'élimination des déchets appropriés, conformément aux lois et règlements en vigueur dans le pays d'utilisation.

Les opérations d'élimination ne doivent être effectuées que dans un centre autorisé, par du personnel qualifié et dans le

plein respect des réglementations en vigueur.

Avant de mettre le produit au rebut, il est nécessaire d'éliminer en toute sécurité le gaz réfrigérant du circuit ; cette opération doit être effectuée conformément à la procédure suivante :

- Le produit ne doit pas être connecté au réseau électrique.
- Avant de commencer, s'assurer de disposer d'un système adéquat pour la récupération du gaz, avec des bouteilles adaptées à la quantité et au type de gaz à récupérer, et en utilisant les E.P.I. appropriés.
- Vider le circuit du tuyau utilisé par le fabricant pour charger le gaz réfrigérant et en même temps du tuyau d'aspiration du compresseur.
- Activer le système de récupération du gaz réfrigérant, en veillant à ne pas dépasser 80 % de remplissage et la pression maximale de fonctionnement.
- L'opération se termine lorsque le niveau de vide souhaité est atteint ; à ce stade, fermer les valves de la bombonne de récupération et enlever l'appareil.
- Le gaz retiré ne peut être réutilisé qu'après avoir été purifié et contrôlé par le fournisseur de gaz.

Étiquette d'élimination du produit

Le produit doit être identifié par une étiquette indiquant que le produit doit être éliminé, datée et signée par la personne responsable.

L'étiquette doit indiquer que le produit contient un gaz inflammable.

Récupération du gaz réfrigérant

Pour effectuer cette opération, l'appareil de récupération utilisé doit être en parfait état de fonctionnement et correctement entretenu, adapté à l'utilisation de gaz inflammables et doit disposer d'un manuel d'instructions pour une utilisation correcte.

Les tuyaux de raccordement doivent être en bon état et munis de raccords étanches.

Les bombonnes de récupération doivent être adaptées à l'utilisation et équipées d'une soupape de sécurité et d'un robinet d'arrêt, si possible refroidir les bombonnes avant d'effectuer l'opération de récupération.

Le gaz réfrigérant à récupérer doit être correctement identifié et ne doit pas être mélangé à d'autres gaz dans la même bombonne. Les bombonnes doivent ensuite être envoyées au fournisseur de gaz pour être récupérées et purifiées.

S'il s'avère nécessaire d'éliminer le compresseur ou l'huile qu'il contient, il est conseillé de chauffer d'abord électriquement le corps du compresseur pour permettre l'évaporation complète et rapide du gaz réfrigérant qui peut être resté dissous dans l'huile. L'huile doit ensuite être manipulée de manière appropriée.

Les principaux matériaux qui composent l'appareil en question sont :

- acier - magnésium - plastique - cuivre - aluminium - polyuréthane

INFORMATIONS AUX UTILISATEURS


Conformément aux directives 2011/65 / UE et 2012/19 / UE relatives à la réduction de l'utilisation de substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques, ainsi qu'à l'élimination des déchets.

Le symbole de la poubelle barrée figurant sur l'appareil ou sur son emballage indique que le produit en fin de vie doit être collecté séparément des autres déchets.

L'utilisateur doit donc transférer l'appareil qui a atteint la fin de sa vie dans les centres de collecte séparés appropriés pour les déchets d'appareils électriques et électroniques, ou le retourner au revendeur lors de l'achat d'un nouveau type d'appareil équivalent, à raison d'un à un.

La collecte séparée adéquate pour l'acheminement des appareils déclassés vers le recyclage, le traitement et/ou l'élimination compatible avec l'environnement contribue à éviter d'éventuels effets négatifs sur l'environnement et la santé et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux avec lesquels l'appareil est composé.

L'élimination abusive du produit par l'utilisateur entraîne l'application des sanctions administratives prévues par la législation en vigueur.

10. FICHE PRODUIT

Descriptions	u.m.	90 L	120 L
Profil de charge déclaré		M	M
Classe énergétique du chauffage de l'eau dans des conditions climatiques moyennes		A+	A+
Efficacité énergétique du chauffage de l'eau en % dans des conditions climatiques moyennes	%	107	112
Consommation d'énergie annuelle en kWh en termes d'énergie finale dans des conditions climatiques moyennes	kWh	479	458
Réglages de température du thermostat du chauffe-eau	°C	53	53
Niveau de puissance acoustique L _{wa} à l'intérieur en dB	dB	52	52
Le chauffe-eau ne peut fonctionner que pendant les heures mortes		NON	NON
Précautions particulières à prendre lors de l'assemblage, de l'installation ou de la maintenance du chauffe-eau		Voir manuel	
Efficacité énergétique du chauffage de l'eau en % dans des conditions climatiques plus froides	%	91	86
Efficacité énergétique du chauffage de l'eau en % dans des conditions climatiques plus chaudes	%	114	119
Consommation d'énergie annuelle en kWh en termes d'énergie finale dans des conditions climatiques plus froides	kWh	565	596
Consommation d'énergie annuelle en kWh en termes d'énergie finale dans des conditions climatiques plus chaudes	kWh	449	430
Niveau de puissance acoustique L _{wa} à l'extérieur en dB	dB	50	50

11. NOTES SUR LES DISPOSITIFS RADIO ET APP

Ce produit incorpore un module radio (Wi-Fi) et est conforme à la directive RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU. Nous indiquons ci-dessous les données principales de la partie radio :

- Protocole de transmission : IEEE 802.11 b/g/n
- Gamme de fréquences : 2412÷2472 MHz (13 canaux)
- Puissance maximum du transmetteur : 100 mW (20,00 dBm)
- Densité spectrale de puissance maximum : 10 dBm/MHz
- Gain maximum de l'antenne : 3,23 dBi

Les réseaux wireless peuvent être influencés par les environnements de communication wireless alentours.

Le produit pourrait ne pas arriver à se connecter à Internet ou perdre la connexion en raison de la distance par rapport au routeur Wi-Fi ou des interférences électriques de l'environnement. Attendez quelques minutes et essayez de nouveau.

Si votre fournisseur d'accès Internet enregistre l'adresse MAC des PC ou des modems à des fins d'identification, il se peut que ce produit ne puisse pas se connecter à Internet. Dans ce cas, contactez votre fournisseur de services Internet pour obtenir de l'aide. Les paramètres du pare-feu de votre système réseau peuvent empêcher ce produit d'accéder à l'Internet. Contactez votre fournisseur de services Internet pour obtenir de l'aide. Si ce symptôme persiste, contactez un centre d'assistance ou un revendeur agréé. Pour configurer les paramètres du routeur sans fil (AP), consultez le manuel d'utilisation du routeur.

Visitez Google Play Store ou Apple App Store et recherchez l'application de ce produit pour connaître la configuration minimale requise et la télécharger sur votre dispositif smart.

Cette application n'est pas disponible pour certaines tablettes/smartphones et, dans l'intérêt de l'amélioration continue des performances, elle est sujette à des modifications/mises à jour sans préavis, ou à l'arrêt de l'assistance en fonction des politiques du fabricant.

PAGE INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für die Wahl eines Produkts **FERROLI S.p.A.**. Unser Unternehmen, das seit jeher auf die Umwelt bedacht ist, verwendet für die Herstellung seiner Produkte Technologien und Materialien mit geringen Umweltbelastungen, die den WEEE-Normen der EU (2012/19/EU - RoHS 2011/65/EU) entsprechen.



PFLICHT

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät benutzen, und bewahren Sie es sorgfältig auf. Im Falle eines Besitzerwechsels des Geräts übergeben Sie es an den nächsten Benutzer/Besitzer.

Bei Verlust oder Beschädigung dieses Handbuchs kann ein zusätzliches Exemplar von der Website www.ferroli.com heruntergeladen werden, indem Sie das erworbene Produkt auswählen.

Die Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung und stellen keine Verpflichtung seitens des Herstellers und/oder des Händlers dar.

FÜR KÜNFTIGES NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN.

DATEN DES HERSTELLERS



FERROLI S.p.A.

via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio (VR) - ITALIEN
Tel: +39 045 6139411
Fax: +39 045 6100933
www.ferroli.com

DATEN DES TECHNISCHEN KUNDENDIENSTS

Nehmen Sie für TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG zur Maschine Bezug auf die folgenden Kontakte.



Konsultieren Sie für das Kundendienstzentrum:
www.ferroli.com

IDENTIFIZIERUNG DES GERÄTS

Bei diesem Gerät handelt es sich um eine Luft/Wasser-Wärmepumpe mit einer Leistung von 0,83 kW für die Brauchwassererwärmung, die in den Versionen mit Speicher von 90 Litern und 120 Litern erhältlich ist.

Version	Beschreibung Konfiguration
90 LT - 120 LT	Luftwärmepumpe für die Produktion von Brauchwarmwasser

SCHUTZART DER GEHÄUSE

Die Schutzart des Geräts ist: **IP24**.

SICHERHEITSWARNHINWEISE



ACHTUNG

Vor der Installation und der Verwendung des Geräts aufmerksam lesen.



PFLICHT

Das Handbuch muss bis zu dessen Abbau zum künftigen Nachschlagen aufbewahrt werden.

Das Handbuch wird in Papierform geliefert; es ist jedoch auch in einer digitalen Version erhältlich, die von der Webseite www.ferroli.com durch die Wahl des erworbenen Produkts heruntergeladen werden kann.



ACHTUNG



R290

Jeglicher Eingriff am Gerät, einschließlich seiner Entsorgung, muss von qualifiziertem Personal mit einer geeigneten Lizenz als Kältetechniker durchgeführt werden, die auf die Kenntnis und den Umgang mit Systemen abzielt, die Gase vom Typ HC wie R290 (Propan) enthalten.



ACHTUNG

Das Gerät kann von Kindern über 8 Jahren und von Personen mit beeinträchtigten geistigen, körperlichen bzw. eingeschränkter Wahrnehmung oder unzureichender Erfahrung und Kenntnis verwendet werden, sofern sie beaufsichtigt werden oder Anweisungen zur sicheren Verwendung des Geräts erhalten haben und sich der damit verbundenen Gefahren bewusst sind.



ACHTUNG

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
Die Reinigung und Wartung, die vom Benutzer durchgeführt werden soll, darf nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.



ACHTUNG

Vor der Durchführung jeglicher Art von Eingriff am Gerät muss das mit der Wartung beauftragte Personal Bezug auf die in diesem Handbuch in den folgenden Kapiteln enthaltenen Angaben nehmen und insbesondere diejenigen in Kapitel „8. ANFORDERUNGEN FÜR BETRIEB, WARTUNG UND INSTALLATION VON GERÄTEN, DIE BRENNBARE KÄLTEMITTEL VERWENDEN, GEMÄSS ANHANG DD DER EN 60335-2-40“ auf Seite 298 konsultieren.



ACHTUNG



R290

Bei der Planung und Konstruktion der Anlagen müssen die geltenden örtlichen Normen und Vorschriften beachtet werden.
Der Luftein- und -auslass des Geräts muss nach außen gerichtet sein, gemäß den Angaben in Absatz 6.6 auf Seite 285.



ACHTUNG

Nehmen Sie für die Installationsvorgänge des Geräts Bezug auf den Abs. „6.4 VORBEREITUNG DES INSTALLATIONSORTS“ auf Seite 284 und den Abs. „6.5 WANDMONTAGE“ auf Seite 285.



ACHTUNG

Für den korrekten Betrieb des Geräts muss der Wassereingangsdruck Folgender sein:
- maximal 0,7 MPa (7 bar);
- mindestens 0,15 MPa (1,5 bar).



ACHTUNG

- Das Wasser kann vom Ablassrohr des Sicherheitsventils tropfen; dieses Rohr zur Atmosphäre offen lassen.
- Das Sicherheitsventil muss regelmäßig betätigt werden, um die Kalkablagerungen zu entfernen und um sicherzustellen, dass es nicht blockiert ist.
- Schließen Sie einen Gummischlauch an den Kondensatablauf an und achten Sie dabei darauf, nicht zu viel Kraft anzuwenden, um den Ablaufschlauch selbst nicht zu zerbrechen; nehmen Sie Bezug auf den Abs. „6.7.1 Anschluss des Kondensatablaufs“ auf Seite 287.



ACHTUNG

Für den einwandfreien Betrieb des Geräts muss am Kaltwassereintritt unbedingt ein 0,7 Mpa Sicherheitsventil (7 bar, leichte Baureihe, im Lieferumfang enthalten) installiert werden. Das Ablassrohr des Sicherheitsventils muss nach unten gerichtet und in einer Umgebung ohne Frostgefahr eingebaut werden.



ACHTUNG

Verwenden Sie nur starre und elektrolysebeständige Anschlussrohre (nicht im Lieferumfang enthalten) sowohl für den Kaltwassereinfluss als auch für den Warmwasserauslass des Geräts.



ACHTUNG

Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den im Installationsland der elektrischen Anlage geltenden Vorschriften installiert werden. Nehmen Sie Bezug auf Abs. „6.8 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE“ auf Seite 288 und den Abs. „6.8.1 Fernverbindungen“ auf Seite 288.



ACHTUNG

Schließen Sie das Gerät an eine effiziente Erdungsanlage an.



ACHTUNG

Verwenden Sie keine Verlängerungskabel oder Adapter.



ACHTUNG

Halten Sie sich für den Netzanschluss und die Sicherheitsvorrichtungen an die Norm IEC 60364-4-41.



ACHTUNG

Die festen Geräte sind nicht mit Vorrichtungen zur Trennung vom Netz mit einer allpoligen Kontakttrennung ausgestattet, die eine vollständige Trennung bei **Überspannungskategorie III** gewährleisten können; in den Anleitungen wird darauf hingewiesen, dass die Trennvorrichtungen gemäß den Bestimmungen für die Verkabelung in die feste Verkabelung integriert werden müssen.



ACHTUNG

Das Gerät muss durch einen geeigneten Fehlerstromschutzschalter geschützt werden. Der Typ des Fehlerstromschutzschalters sollte anhand der Art der in der gesamten Anlage verwendeten elektrischen Geräte ausgewählt werden.



ACHTUNG

MANIPULIEREN SIE DAS NETZKABEL NICHT.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, vom technischen Kundendienst oder von einer Person mit ähnlichen Qualifikationen ausgetauscht werden, um jegliches Risiko zu vermeiden.



ACHTUNG

Im Falle eines Austauschs der Sicherung ist diese durch eine neue, nach IEC 60127-2/II (T5AL250V) zertifizierte, träge 5 A 250V-Sicherung zu ersetzen (nehmen Sie Bezug auf Abs. 7.1 auf Seite 296).



ACHTUNG

Lesen Sie vor jeglichem Reparatureingriff des Produkts aufmerksam den in Kap. „6.9 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN“ auf Seite 290 angeführten elektrischen Schaltplan und nehmen Sie auch auf das Innere des Produkts selbst Bezug.

► VOM HERSTELLER VORGESEHENE VERWENDUNG

Definition

Luftwärmepumpe für die Produktion von Brauchwarmwasser

Das in diesem Handbuch beschriebene Gerät wurde für den häuslichen Gebrauch in Übereinstimmung mit den Anforderungen der im Absatz 1.4 angegebenen Bezugsnormen entwickelt. Außerdem hinsichtlich der Einhaltung der Planungs- und Sicherheitsanforderungen:

- muss das Gerät in Übereinstimmung mit den in diesem Handbuch angegebenen Anleitungen und Einsatzgrenzen verwendet werden;
- müssen die in diesem Betriebshandbuch angegebenen Verfahren durchgeführt werden;
- muss die ordentliche Wartung regelmäßig, zu den angegebenen Zeiten und auf die angegebene Weise durchgeführt werden;
- muss die außerordentliche Wartung bei Bedarf unverzüglich durchgeführt werden.

In Anbetracht seiner Konstruktionsmerkmale kann das Gerät nicht für andere Zwecke verwendet werden, noch kann der Hersteller andere Verwendungsmethoden vorsehen.



VERBOT

Es ist verboten, das Produkt für andere als die angegebenen Zwecke zu verwenden. Jede andere Verwendung wird als unsachgemäß und nicht zulässig angesehen.

► VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARE FEHLANWENDUNG

Die vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung wird im Folgenden aufgeführt:

- mangelnde lufttechnische Anschlüsse mit der äußeren Umgebung (vgl. Abs. 6.6 auf Seite 285);
- Einführung von flüssigen oder festen Stoffen, die chemisch aggressive Substanzen enthalten;
- Verwendung des Geräts auf andere Weise als in Übereinstimmung mit Absatz „VOM HERSTELLER VORGESEHENE VERWENDUNG“ und nicht gemäß den Angaben in Abs. „5.3 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN“ auf Seite 282.

Jeder andere als der vorgesehene Einsatz muss im Voraus schriftlich vom Hersteller genehmigt werden.

In Ermangelung einer solchen schriftlichen Genehmigung gilt der Einsatz als „**unsachgemäße Verwendung**“; daher lehnt FERROLI S.p.A. jede Verantwortung für eventuell verursachte Sach- oder Personenschäden ab und betrachtet jede Art von Garantie für die Lieferung als null und nichtig.

ANMERKUNG! Der Hersteller lehnt jede Verantwortung im Falle einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung des Geräts sowie bei Installationsfehlern oder unsachgemäßem Gebrauch des Geräts ab.

► ZWECKBESTIMMUNG DES GERÄTS

Das Gerät ist für die Verwendung in häuslicher Umgebung innerhalb der im Kapitel 6 angegebenen zulässigen Umgebungsbedingungen bestimmt.

► RISIKO DURCH UNZUREICHENDE WARTUNG ODER REPARATUR



Jeglicher Eingriff am Gerät, einschließlich seiner Entsorgung, muss von qualifiziertem Personal mit einer geeigneten Lizenz als Kältetechniker durchgeführt werden, die auf die Kenntnis und den Umgang mit Systemen abzielt, die Gase vom Typ HC wie R290 (Propan) enthalten.



VERBOT

Versuchen Sie niemals auf eigene Initiative, Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Produkt durchzuführen.

- Lassen Sie Defekte und Schäden umgehend von einem qualifizierten Techniker beheben.
- Halten Sie die vorgeschriebenen Wartungsintervalle ein.

► GEFAHR DURCH FALSCHER VERWENDUNG

Eine falsche Bedienung kann die eigene und andere Personen gefährden und zu Sachschäden führen.

- Lesen Sie diese Anleitungen und alle zusätzlichen Unterlagen aufmerksam durch.
- Führen Sie die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten aus.

► LEBENSGEFAHR DURCH AUSTRETENDES KÄLTEMITTEL



ACHTUNG! Entflammables Kältemittel (R290).



Jeglicher Eingriff am Gerät, einschließlich seiner Entsorgung, muss von qualifiziertem Personal mit einer geeigneten Lizenz als Kältetechniker durchgeführt werden, die auf die Kenntnis und den Umgang mit Systemen abzielt, die Gase vom Typ HC wie R290 (Propan) enthalten.



PFLICHT



R290

Bei der Planung und Konstruktion der Anlagen müssen die geltenden örtlichen Normen und Vorschriften beachtet werden.

Der Luftein- und -auslass des Geräts muss nach außen gerichtet sein, gemäß den Angaben in Absatz 6.6 auf Seite 285.

Im Falle eines Austritts von Kältemittel besteht Explosionsgefahr.

- Lüften Sie den Installationsraum.
- **Verwenden Sie keine offenen Flammen** (z. B. Feuerzeuge, Streichhölzer).
- **Rauchen Sie nicht.**
- **Verwenden Sie keine Komponenten oder Vorrichtungen**, die Funken erzeugen können (z. B. keine Lichter über Schalter einschalten, keine elektrischen Geräte anschließen usw.).
- Verlassen Sie umgehend das Gebäude, verhindern Sie den Zugang Dritter und verständigen Sie die Notdienste.

► LEBENSGEFAHR DURCH VERÄNDERUNGEN AM PRODUKT ODER IN DER INSTALLATIONSUMGEBUNG

- **Installieren Sie das Gerät nicht** unter Bedingungen, die verschieden von den in diesem Handbuch beschriebenen sind (vgl. 6 auf Seite 283).
- Die Sicherheitsvorrichtungen **niemals entfernen, manipulieren, ausschließen oder blockieren.**
- **Entfernen oder beschädigen Sie keine** an den Komponenten vorhandenen Siegel.
- **Nehmen Sie keine Änderungen an Folgendem vor:**
 - am Produkt
 - am Wasser- und Stromversorgungsnetz
 - an den Abflussleitungen.

► VERBRENNUNGSGEFAHR DURCH HOHE TEMPERATUREN

Die herauskommenden Schläuche und Hydraulikanschlüsse sind während des Betriebs sehr heiß.

- **Berühren Sie nicht** die Hydraulikanschlüsse.
- **Berühren Sie nicht** die Luftein- und -auslassöffnungen.

Heißes Wasser mit einer Temperatur von über 50 °C kann bei der Verwendung (Dusche, Waschbecken usw.) Verbrennungen verursachen.

Für Kinder und ältere Menschen können selbst niedrigere Temperaturen gefährlich sein.

Es wird empfohlen, ein Mischventil in den Auslassanschluss des Warmwasserbereiters einzubauen und die Betriebstemperatur nicht zu hoch einzustellen.

► VERMEIDEN SIE DAS RISIKO VON VERLETZUNGEN UND UMWELTSCHÄDEN DURCH UNBEABSICHTIGTEN AUSTRITT VON KÄLTEMITTEL

Das Gerät enthält Kältemittelgas R290.

Es handelt sich dabei um ein umweltfreundliches Kältemittel, das die Umwelt nur wenig belastet und die Ozonschicht der Erde nicht schädigt; dennoch im Falle eines unbeabsichtigten Austritts des Gases:

- **keinen** Teil des Produkts **berühren**;
- die Dämpfe oder Gase **nicht einatmen.**

Suchen Sie umgehend einen Arzt auf, wenn Sie mit dem Kältemittel in Berührung gekommen sind.

Das Kältemittel darf nicht in die Atmosphäre freigesetzt werden.

Vor der Entsorgung des Geräts muss das darin enthaltene Kältemittel in einen geeigneten Behälter umgefüllt werden, um es zu recyceln oder gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen.



Jeglicher Eingriff am Gerät, einschließlich seiner Entsorgung, muss von qualifiziertem Personal mit einer geeigneten Lizenz als Kältetechniker durchgeführt werden, die auf die Kenntnis und den Umgang mit Systemen abzielt, die Gase vom Typ HC wie R290 (Propan) enthalten.

► GEFÄHRDUNGEN DURCH ÄNDERUNGEN IM INSTALLATIONSRAUM

- Vor der Installation des Geräts ist es Pflicht, die Mindestanforderungen an den Installationsraum zu prüfen.

Bestimmte Umbau- und Renovierungsarbeiten im Installationsraum können die Funktionalität des Produkts beeinträchtigen.

- Überprüfen Sie vor der Durchführung von Renovierungsarbeiten im Installationsraum, dass die in Kap. „6. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME“ auf Seite 283 genannten Mindestanforderungen weiterhin gelten.
- Wenden Sie sich an Ihren Installateur, bevor Sie entsprechende Arbeiten durchführen.

INHALTSANGABE

ANLEITUNGEN FÜR:	
 BENUTZER	 FACHTECHNIKER / TECHNISCHER KUNDENDIENST DES HERSTELLERS

1. ALLGEMEINES.....	261
1.1 ZIELGRUPPEN DES HANDBUCHS	261
1.2 LEITFADEN FÜR DAS HANDBUCH	262
1.3 KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG	262
1.4 KONFORMITÄT MIT DEN EUROPÄISCHEN VERORDNUNGEN.....	263
1.5 GARANTIE DES GERÄTS	263
1.6 HAFTUNGSAUSSCHLUSS.....	263
2. VERWENDUNG DES WARMWASSERBEREITERS264	
2.1 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSGEGELN.....	264
2.2 WARTUNG DURCH DEN BENUTZER	264
2.3 WARTUNG DURCH DEN FACHTECHNIKER.....	264
2.4 BESCHREIBUNG DER BENUTZEROPERFLÄCHE	265
2.5 EIN- UND AUSSCHALTEN DES WARMWASSERBEREITERS UND ENTSPERREN DER TASTEN	266
2.6 EINSTELLUNG DER UHR.....	266
2.7 EINSTELLUNG DER ZEITSPANNEN	266
2.8 EINSTELLUNG DES WARMWASSER-SOLLWERTS.....	266
2.9 BETRIEBSARTEN.....	267
2.10 ZUSÄTZLICHE FUNKTIONALITÄTEN.....	268
2.11 STEUERUNG DES GERÄTS ÜBER APP.....	268
2.12 DEFEKTE/SCHUTZ.....	273
2.13 STÖRUNGSSUCHE	274

ANLEITUNGEN FÜR:	
 BENUTZER	 FACHTECHNIKER / TECHNISCHER KUNDENDIENST DES HERSTELLERS

3. ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	275
3.1 TYPENSCHILDDATEN	275
3.2 IDENTIFIZIERUNGSSCHILDER DER HAUPTKOMPONENTEN.....	276
3.3 BESCHREIBUNG DER IM HANDBUCH UND AUF DER VERPACKUNG VERWENDETEN SYMBOLE.....	276
3.4 GLOSSAR DER TERMINOLOGIE.....	277
3.5 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN	277
3.6 LÄRM	277

3.7 VIBRATIONEN	277
3.8 RESTRISIKEN	278

4. HANDLING UND TRANSPORT.....	278
4.1 HANDLING DER VERPACKUNG	278
4.2 AUSPACKEN	278
4.3 EMPFANG.....	279

5. KONSTRUKTIONSMERKMALE	279
5.1 IDENTIFIZIERUNG DER KOMPONENTEN	279
5.2 ABMESSUNGSDATEN.....	280
5.3 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	282

6. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME.....	283
6.1 LAGERUNG	283
6.2 EINSATZGRENZEN	283
6.3 BETRIEBSGRENZEN	283
6.4 VORBEREITUNG DES INSTALLATIONSORTS	284
6.5 WANDMONTAGE	285
6.6 LUFTTECHNISCHE ANSCHLÜSSE	285
6.7 HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE.....	286
6.8 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	288
6.9 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN	290
6.10 INBETRIEBNAHME.....	291

7. AUSTAUSCHE.....	296
7.1 AUSTAUSCH DER SICHERUNG DER LEISTUNGSPLATINE	296
7.2 ZURÜCKSETZEN DES SICHERHEITSTHERMOSTATS DES ELEKTRISCHEN WIDERSTANDS	296
7.3 PRÜFUNG/AUSTAUSCH DER OPFERANODE	297
7.4 ENTLEREN DES BOILERS	297
7.5 AUSTAUSCH DES NETZKABELS	298

8. ANFORDERUNGEN FÜR BETRIEB, WARTUNG UND INSTALLATION VON GERÄTEN, DIE BRENNBARE KÄLTEMITTEL VERWENDEN, GEMÄSS ANHANG DD DER EN 60335-2-40	298
8.1 ALLGEMEINE WARNHINWEISE.....	298
8.2 BRANDRISIKO	298
8.3 WARTUNG	299

9. ENTSORGUNG.....	300
---------------------------	------------

10. PRODUKTDATENBLATT	301
------------------------------------	------------

11. ANMERKUNGEN ZU FUNKANLAGEN UND APP 302	
---	--

ANLEITUNGEN FÜR:	
 BENUTZER	 FACHTECHNIKER / TECHNISCHER KUNDENDIENST DES HERSTELLERS

1. ALLGEMEINES

Dieses Handbuch für Betrieb, Installation und Wartung ist als integraler Bestandteil der Wärmepumpe (im Folgenden als "Gerät" bezeichnet) zu betrachten.

Im Handbuch werden die Installationsverfahren, die für den korrekten und sicheren Betrieb des Geräts zu beachten sind, sowie die Betriebs- und Wartungsvorgaben beschrieben.

Das Handbuch muss bis zum Abbau für künftige Bezugnahmen zusammen mit dem Gerät aufbewahrt werden und muss auf jeden Fall dem qualifizierten Installations- und Wartungspersonal stets zur Verfügung stehen.

Im Falle von Verkauf oder Weitergabe des Geräts an einen anderen Benutzer muss das Handbuch dem Gerät an seinen neuen Bestimmungsort folgen.

Nur für den FACHTECHNIKER / DEN KUNDENDIENST DES HERSTELLERS.

Im Handbuch werden die Installationsverfahren beschrieben, die für den korrekten und sicheren Betrieb des Geräts zu beachten sind, sowie diejenigen für die Wartung.

Lesen Sie vor der Installation des Geräts aufmerksam diese Betriebsanleitung und insbesondere das Kapitel 8 bezüglich der Sicherheit.

Im Handbuch werden Symbole verwendet, um die wichtigsten Informationen schneller zu finden (Absatz „3.3 BESCHREIBUNG DER IM HANDBUCH UND AUF DER VERPACKUNG VERWENDETEN SYMBOLE“ auf Seite 276).

1.1 ZIELGRUPPEN DES HANDBUCHS

Es richtet sich sowohl an den Fachinstallateur (Installateure - Wartungstechniker) als auch an den Endverbraucher.

Um den Inhalt des Handbuchs nach den Eigenschaften der Zielgruppe (Benutzer und Fachtechniker) zu unterscheiden, sind die Anleitungen wie folgt unterteilt:

ZIELGRUPPE DER ANLEITUNGEN	
 BENUTZER	Person, die das Gerät unter normalen Bedingungen verwendet. Dieses Symbol (wo vorhanden) gibt an, dass die Informationen und Anleitungen <u>für diesen bestimmt sind.</u>
 BENUTZER	ACHTUNG! Dieses Symbol (wo vorhanden) gibt an, dass die Informationen und Anleitungen <u>nicht für diesen bestimmt sind.</u> Für jede Typologie von Eingriff muss der Benutzer mit dem FACHTECHNIKER / TECHNISCHEN KUNDENDIENST DES HERSTELLERS Kontakt aufnehmen.
 FACH- TECHNIKER / TECHNISCHER KUNDEN- DIENST DES HERSTELLERS	Zuständiger für die Installations- und Wartungsvorgänge. Der Techniker hat Zugang zu allen, in diesem Handbuch enthaltenen Informationen. Jeglicher Eingriff am Gerät, einschließlich seiner Entsorgung, muss von qualifiziertem Personal mit einer geeigneten Lizenz als Kältetechniker durchgeführt werden, die auf die Kenntnis und den Umgang mit Systemen abzielt, die Gase vom Typ HC wie R290 (Propan) enthalten.
 ACHTUNG	Im Falle von Zweifeln an der korrekten Auslegung der in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen, wenden Sie sich an den TECHNISCHEN KUNDENDIENST des Herstellers, um die notwendigen Klärungen zu erhalten.

1.2 LEITFADEN FÜR DAS HANDBUCH

Für die korrekte Verwendung des Geräts ist der technische Bezug das mitgelieferte "HANDBUCH FÜR BETRIEB, INSTALLATION UND WARTUNG".

Um die Übereinstimmung der Betriebsanleitung mit dem darin beschriebenen Gerät zu gewährleisten, wurde sie gemäß den zum Zeitpunkt der Herausgabe des Dokuments geltenden Richtlinien erstellt:

- IEC/IEEE 82079-1:2019 - *Erstellen von Nutzungsinformationen (Gebrauchsanleitungen) für Produkte. Grundsätze und allgemeine Anforderungen.*
- ISO 7000:2019 - *Graphische Symbole auf Einrichtungen — Registrierte Symbole.*
- UNI EN ISO 7010:2021 - *Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Registrierte Sicherheitszeichen*

Außerdem entspricht die Abfassung und Zusammenstellung der Betriebsanleitung den Grundsätzen, die durch die technischen Vorschriften für das Produkt vorgegeben sind.



ACHTUNG

FERROLI S.p.A. kann nicht für Sach- oder Personenschäden verantwortlich gemacht werden, die durch Unfälle entstehen, die auf die Nichtbeachtung der Anleitungen in diesem Betriebshandbuch mit Warnhinweisen zurückzuführen sind.

Das "HANDBUCH FÜR BETRIEB, INSTALLATION UND WARTUNG" definiert den Zweck, für den das Gerät gebaut wurde, und enthält alle Informationen, die für eine sichere und korrekte Installation und Verwendung erforderlich sind.

Zusätzliche technische Informationen, die nicht in diesem Handbuch enthalten sind, sind integraler Bestandteil der technischen Unterlagen, die von **FERROLI S.p.A.** verfasst wurden und in seiner Niederlassung erhältlich sind.

Die ständige Einhaltung der darin enthaltenen Normen gewährleistet die Sicherheit von Mensch und Gerät, einen wirtschaftlichen Betrieb und eine längere Nutzungsdauer.

Die von **FERROLI S.p.A.** durchgeführte sorgfältige Analyse hat es ermöglicht, die meisten Risiken zu beseitigen; es wird jedoch empfohlen, die in diesem Dokument enthaltenen Anleitungen genauestens zu befolgen.



ACHTUNG

FERROLI S.p.A. kann nicht für Sach- oder Personenschäden verantwortlich gemacht werden, die durch Unfälle entstehen, die auf die Nichtbeachtung der Anleitungen in diesem Betriebshandbuch mit Warnhinweisen zurückzuführen sind.

1.2.1 Bereitstellung und Aufbewahrung des Handbuchs

Das Handbuch wird in Papierform geliefert; es ist jedoch auch in einer digitalen Version erhältlich, die von der Webseite **www.ferrolì.com** durch die Wahl des erworbenen Produkts heruntergeladen werden kann.

Das Handbuch muss bis zu dessen Abbau zum künftigen Nachschlagen aufbewahrt werden.

1.2.2 Aktualisierungen

Dieses Handbuch entspricht dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des Erwerbs des Geräts und enthält die zum Zeitpunkt der Herausgabe aktuellen Informationen und Spezifikationen.

FERROLI S.p.A. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen, Anpassungen oder Verbesserungen im Handbuch oder am Gerät vorzunehmen.

1.2.3 Urheberrecht

Alle Rechte vorbehalten.

Diese Betriebsanleitungen enthalten urheberrechtlich geschützte Informationen. Diese Betriebsanleitungen dürfen ohne vorherige Zustimmung des Lieferanten weder ganz noch teilweise fotokopiert, vervielfältigt, übersetzt oder auf Datenträgern gespeichert werden. Zuwiderhandlungen sind schadenersatzpflichtig. Alle Rechte, einschließlich derjenigen, die sich aus der Erteilung von Patenten oder der Eintragung von Gebrauchsmustern ergeben, sind vorbehalten.

1.2.4 Abfassungssprache

Das Original des Handbuchs wurde in Italienisch (IT), der Originalsprache des Herstellers, verfasst.

Alle Übersetzungen in weitere Sprachen müssen auf der Grundlage der Originalanleitungen verfasst werden.

Der Hersteller ist für die in den Originalanleitungen enthaltenen Informationen verantwortlich; Übersetzungen in verschiedene Sprachen können nicht vollständig überprüft werden. Wenn daher eine Unstimmigkeit festgestellt wird, muss der Text in der Originalsprache befolgt werden oder Kontakt mit unserer Abteilung für technische Dokumentation aufgenommen werden.

1.3 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Gerät wird mit einer "EU-Konformitätserklärung" geliefert und bezieht sich ausschließlich auf das Gerät in dem Zustand, in dem es in Verkehr gebracht wurde.

1.4 KONFORMITÄT MIT DEN EUROPÄISCHEN VERORDNUNGEN

Die vorliegende Wärmepumpe ist ein für den häuslichen Gebrauch bestimmtes Produkt, das den folgenden europäischen Richtlinien entspricht:

- Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über **Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)**.
- Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur **Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)**.
- Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die **elektromagnetische Verträglichkeit**.
- Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung **elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen** auf dem Markt.
- Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die **umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte**.
- Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von **Funkanlagen** auf dem Markt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/5/EG.
- Verordnung (EU) 2017/1369 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2017 zur Schaffung eines Rahmens für die **Energieverbrauchskennzeichnung** und zur Aufhebung der Richtlinie 2010/30/EU.

1.5 GARANTIE DES GERÄTS

Nehmen Sie Bezug auf das Zertifikat im Anhang (falls vorhanden, je nach Bestimmungsland der Verwendung).

1.6 HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Übereinstimmung des Inhalts dieser Betriebsanleitung mit der Hard- und Software wurde sorgfältig geprüft. Dennoch können Abweichungen auftreten; daher wird keine Haftung für die Vollständigkeit der Übereinstimmung übernommen.

Im Interesse der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, jederzeit Änderungen hinsichtlich der Konstruktion oder der technischen Daten vorzunehmen.

Ansprüche aufgrund von Informationen, Abbildungen, Zeichnungen oder Beschreibungen sind daher ausgeschlossen. Fehler sind vorbehalten.



ACHTUNG

FERROLI S.p.A. haftet nicht für Schäden, die auf Bedienungsfehler, unsachgemäßer Verwendung, nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch oder auf nicht autorisierte Reparaturen oder Änderungen zurückzuführen sind.

2. VERWENDUNG DES WARMWASSERBEREITERS

2.1 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSGESAMTREGELN



VERBOT

Öffnen oder demontieren Sie das Produkt nicht, wenn es unter Strom steht.



VERBOT

Berühren Sie das Produkt nicht, wenn Sie barfuß sind oder wenn Teile Ihres Körpers nass oder feucht sind.



VERBOT

Steigen Sie nicht auf das Produkt, setzen Sie sich nicht darauf, und stellen Sie keine Art von Gegenstand darauf ab.



SICHT-PRÜFUNG

Prüfen Sie, dass sich keine Werkzeuge oder Utensilien am Gerät befinden. Gegebenenfalls entfernen Sie sie.

2.2 WARTUNG DURCH DEN BENUTZER



ACHTUNG


Vor der Ausführung der Reinigung ist es wichtig, sicherzustellen, dass das Gerät ausgeschaltet ist und der Stecker nicht in der Steckdose steckt.



GEFÄHRDUNG

Ziehen Sie nicht am Netzkabel, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.

2.2.1 Allgemeine Reinigung und Reinigung des Bedienfeld

 BENUTZER	Häufigkeit:	Zu verwendende Ausrüstung
	MONATLICH (oder in offensichtlich verschmutztem Zustand)	Weiches und trockenes Tuch



VERBOT

Gießen oder spritzen Sie kein Wasser auf das Produkt. Reinigen Sie Oberflächen nicht mit leicht entzündlichen Substanzen (z. B. Alkohol oder Farbverdünner).



MANUELLE REINIGUNG

Reinigen Sie nur die Außenflächen und das Bedienfeld unter Verwendung eines weichen, trockenen Tuchs.

2.2.2 Betriebsstörungen / Defekte

Bei Betriebsstörungen, Defekten oder der Notwendigkeit des Austauschs von Teilen aufgrund von Verschleiß/Beschädigung muss der Benutzer:

- den Warmwasserbereiter ausschalten, wie im Abschnitt "Abschaltung" im Absatz 2.5 angegeben, und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Kontakt mit einem Fachtechniker oder dem technischen Kundendienst aufnehmen.

2.3 WARTUNG DURCH DEN FACHTECHNIKER



FACH-TECHNIKER



R290

Jeglicher Eingriff am Gerät, einschließlich seiner Entsorgung, muss von qualifiziertem Personal mit einer geeigneten Lizenz als Kältetechniker durchgeführt werden, die auf die Kenntnis und den Umgang mit Systemen abzielt, die Gase vom Typ HC wie R290 (Propan) enthalten.

KONTROLLE DES GERÄTS

 BENUTZER	 FACHTECHNIKER / TECHNISCHER KUNDENDIENST DES HERSTELLERS	Häufigkeit:
		JÄHRLICH

Um die Funktionstüchtigkeit und Effizienz des Geräts zu gewährleisten, ist es erforderlich, es **regelmäßigen Kontrollen** zu unterziehen.

- Nehmen Sie Bezug auf Kapitel 8.

REPARATUR VON DEFEKTEN / AUSTAUSCH / WARTUNG

	<p>FACHTECHNIKER / TECHNISCHER KUNDENDIENST DES HERSTELLERS</p>	Häufigkeit:
		<p>IM FALLE VON STÖRUNG ODER DEFEKTEN.</p>

Vor der Durchführung jeglicher Art von Eingriff am Gerät muss das mit der Wartung beauftragte Personal Bezug auf die in diesem Handbuch in den folgenden Kapiteln enthaltenen Angaben nehmen und insbesondere diejenigen in Kapitel „8. ANFORDERUNGEN FÜR BETRIEB, WARTUNG UND INSTALLATION VON GERÄTEN, DIE BRENNBARE KÄLTEMITTEL VERWENDEN, GEMÄSS ANHANG DD DER EN 60335-2-40“ auf Seite 298 konsultieren.

ACHTUNG

FERROLI S.p.A. übernimmt keine Verantwortung für Eingriffe, die von ungelerntem und nicht zugelassenem Personal durchgeführt werden.

ACHTUNG

MANIPULIEREN SIE DAS NETZKABEL NICHT.
Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, vom technischen Kundendienst oder von einer Person mit ähnlichen Qualifikationen ausgetauscht werden, um jegliches Risiko zu vermeiden.

2.4 BESCHREIBUNG DER BENUTZEROBERFLÄCHE

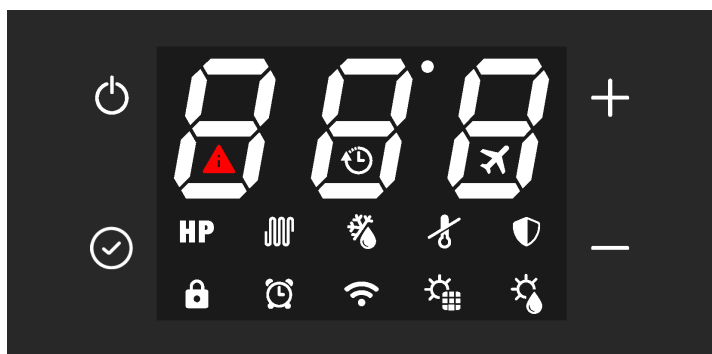


Abb. 1

Beschreibung	Symbol
Taste "On/Off" zum Einschalten, Versetzen des Produkts in Standby, Entsperren der Tasten, Speichern der Änderungen	
Taste "Set" zur Änderung des Parameterwerts, Bestätigung;	
Taste "Erhöhen", um den Sollwert, Parameterwert zu erhöhen, das Passwort zu ändern	
Taste "Verringern", um den Sollwert, Parameterwert zu verringern, das Passwort zu ändern	
Betrieb mit Wärmepumpe (ECO-Modus)	HP
Betrieb mit Heizwiderstand (elektrische Betriebsart)	
Automatische Betriebsart	HP +
Betriebsart BOOST (die Symbole blinken)	HP +
Tastensperre aktiv	
Abtauung	
Frostschutz	
Legionellenschutz-Zyklus	
Betriebsart Urlaub;	
Betrieb mit Zeitspannen	
Einstellung der Uhr (das Symbol blinkt)	
Mit WLAN verbunden (das Symbol blinkt, wenn keine Verbindung besteht)	
Photovoltaikbetrieb (bei blinkendem Symbol ist der zusätzliche Betrieb nicht aktiv)	
NICHT VERWENDBAR	
Defekt oder Schutz aktiv	
Betriebsart Off-Peak (bei blinkendem Symbol verbleibt das Gerät im Wartezustand)	

Die Benutzeroberfläche dieses Modells von Warmwasserbereiter besteht aus vier kapazitiven Tasten und einem LED-Display. Sobald der Warmwasserbereiter gespeist wird, sind die vier Tasten hintergrundbeleuchtet und alle Ikonen und Segmente des Displays leuchten gleichzeitig für 3 Sekunden auf.

Während des normalen Betriebs des Produkts zeigen die drei Ziffern des Displays die Wassertemperatur in °C an, die mit dem oberen Wasserfühler gemessen wird, wenn der Parameter P11 auf 1 eingestellt ist, oder mit dem unteren Wasserfühler, wenn P11 = 0.

Hingegen wird bei der Änderung des Sollwerts der gewählten Betriebsart auf dem Display die Sollwerttemperatur visualisiert. Die Ikonen zeigen stattdessen den ausgewählten Betriebsmodus, das Vorliegen oder die Abwesenheit von Alarmen, den Zustand der WLAN-Verbindung und andere Informationen über den Zustand des Produkts an.

2.5 EIN- UND AUSSCHALTEN DES WARMWASSERBEREITERS UND ENTPERREN DER TASTEN

Wenn der Warmwasserbereiter korrekt mit Strom versorgt wird, kann er sich im Zustand "ON" und damit in einer der verschiedenen verfügbaren Betriebsarten (ECO, Automatik usw.) oder in "Standby" befinden.

In Standby sind die vier kapazitiven Tasten hintergrundbeleuchtet, damit sie gut sichtbar sind; die Ikone WLAN-Symbol leuchtet entsprechend dem Verbindungszustand mit einem externen WLAN-Router (nicht im Lieferumfang enthalten), und in Abwesenheit von Alarmen oder aktivem Frostschutz sind alle anderen Ikonen sowie die dreistelligen Segmente ausgeschaltet.

Einschaltung





Bei Warmwasserbereiter in Standby und aktiver Tastensperre (Vorhängeschloss-Symbol unten links leuchtet) müssen die Tasten zunächst durch Drücken der Taste ON/OFF für mindestens 3 Sekunden "entsperrt" werden (das Vorhängeschloss-Symbol erlischt) und dann die Taste ON/OFF erneut für 3 Sekunden gedrückt werden, um den Warmwasserbereiter einzuschalten.

Abschaltung

Bei eingeschaltetem Warmwasserbereiter eingeschaltet ist und aktiver Funktion "Tastensperre" müssen die Tasten zunächst durch Drücken der Taste ON/OFF für mindestens 3 Sekunden "entsperrt" werden, und dann muss die Taste ON/OFF erneut für 3 Sekunden gedrückt werden, um den Warmwasserbereiter abzuschalten (Standby).







In jedem Zustand wird 60 Sekunden nach der letzten Betätigung einer der vier Tasten der Benutzeroberfläche automatisch die Tastensperre aktiviert, um eine mögliche Interaktion mit dem Warmwasserbereiter, z. B. durch Kinder, zu vermeiden. Gleichzeitig wird die Hintergrundbeleuchtung der Tasten und des Displays gedimmt, um den Energieverbrauch des Geräts zu senken. Wenn eine der vier Tasten gedrückt wird, kehrt die Hintergrundbeleuchtung der Tasten und des Displays umgehend auf ihre normale Stufe zurück, um eine bessere Sichtbarkeit zu gewährleisten.

2.6 EINSTELLUNG DER UHR

- Bei entsperrten Tasten die Taste  zum Zugriff auf die Einstellungen der Uhr für 3 Sekunden drücken (das Symbol  blinkt).
- Die Stunde mit den Tasten "+" und "-" einstellen,  zur Bestätigung drücken und die Minuten einstellen.
- Die Taste  drücken, um zu bestätigen und zu beenden.




2.7 EINSTELLUNG DER ZEITSPANNEN

Es ist notwendig, die Uhr des Geräts einzustellen, bevor die Zeitspannen aktiviert werden.

- Wählen Sie die gewünschte Betriebsart und stellen Sie dann die Zeitspannen ein. Die Zeitspannen können nur in den Betriebsarten ECO - AUTOMATIK - BOOST - ELEKT-RISCH und BELÜFTUNG aktiviert werden.
- Bei entsperrten Tasten gleichzeitig für 3 Sekunden die Taste  und die Taste "-" drücken, um die Zeitspannen einzustellen (das Symbol  wird visualisiert).
- Die Einschaltstunde mit den Tasten "+" und "-" einstellen, "" zur Bestätigung drücken und die Einschaltminuten einstellen.
-  drücken, um zu bestätigen und auf die Einstellung der Abschaltzeit überzugehen.
-  drücken, um zu bestätigen und dann mit den Tasten "+" und "-", die Betriebsart, die man für die Zeitspanne wünscht, einstellen (ECO, AUTOMATIK, BOOST, ELEKTRISCH, BELÜFTUNG).
-  drücken, um zu bestätigen und zu beenden.




Anmerkung: nach Ablauf der Zeitspanne geht das Gerät in den Standby-Modus über und bleibt so, bis die nächste Zeitspanne am nächsten Tag wiederholt wird.

Um die Zeitspannen zu deaktivieren:

- sowohl die Ein- als auch die Abschaltzeit auf Mitternacht (00:00) einstellen;
-  zur Bestätigung drücken;
- gleichzeitig für 3 Sekunden die Taste  und die Taste "-" drücken (das Symbol  geht aus).

2.8 EINSTELLUNG DES WARMWASSER-SOLLWERTS

Es ist möglich, den Warmwasser-Sollwert in den Betriebsarten ECO, AUTOMATIK, BOOST und ELEKTRISCH einzustellen

- Die gewünschte Betriebsart mit der Taste  wählen und dann den Sollwert mit den Tasten "+" und "-" einstellen.
- Die Taste  zur Bestätigung drücken und , um zu beenden.


Betriebsart	Warmwasser-Sollwert	
	Bereich	Standardwert
ECO	38÷62°C	53°C
AUTOMATIK	38÷62°C	53°C
BOOST	38÷75°C*	53°C
ELEKTRISCH	38÷75°C	53°C

* In der Betriebsart BOOST beträgt der maximale Sollwert für die Wärmepumpe 62°C. Daher bezieht sich die Einstellung eines höheren Wertes nur auf den elektrischen Widerstand.

2.9 BETRIEBSARTEN

Für diesen Warmwasserbereiter sind die folgenden Betriebsarten verfügbar:

- ECO;
- BOOST;
- ELEKTRISCH;
- BELÜFTUNG;
- URLAUB;
- AUTOMATIK.

Das Gerät ist auf den ECO-Modus eingestellt; durch Drücken dieser Taste  kann der gewünschte Betriebsart gewählt werden.

Für die Betriebsarten ECO, BOOST und AUTOMATIK kann durch gleichzeitiges Drücken der Taste "+" und "-" für 3 Sekunden der "geräuscharme Betriebsmodus" (zum Beispiel während der Nachtstunden) aktiviert werden, der die Geräuschentwicklung des Geräts reduziert; in diesem Zustand können die Leistungen in Bezug auf die Aufheizgeschwindigkeit des Wassers geringer sein.

Drücken Sie, um diese Betriebsart zu deaktivieren, erneut die Tasten "+" und "-" für 3 Sekunden.


2.9.1 ECO

Auf dem Display wird das Symbol **HP** visualisiert

In dieser Betriebsart wird nur die Wärmepumpe innerhalb der Betriebsgrenzen des Produkts genutzt, um die größtmögliche Energieeinsparung zu erzielen.

Das Einschalten der Wärmepumpe erfolgt 5 Minuten nach der Auswahl dieser Betriebsart oder nach dem letzten Abschalten. Wenn sie innerhalb der ersten 5 Minuten abgeschaltet wird, bleibt die Wärmepumpe dennoch eingeschaltet, um mindestens 5 Minuten Dauerbetrieb zu gewährleisten.

2.9.2 BOOST

Auf dem Display werden die blinkenden Symbole **HP + ** visualisiert.

Diese Betriebsart nutzt die Wärmepumpe und den elektrischen Widerstand innerhalb der Betriebsgrenzen des Produkts, um ein schnelleres Heizen zu gewährleisten.

Das Einschalten der Wärmepumpe erfolgt 5 Minuten nach der Auswahl dieser Betriebsart oder nach dem letzten Abschalten. Wenn sie innerhalb der ersten 5 Minuten abgeschaltet wird, bleibt die Wärmepumpe dennoch eingeschaltet, um mindestens 5 Minuten Dauerbetrieb zu gewährleisten.

Der elektrische Widerstand wird umgehend eingeschaltet.

2.9.3 ELEKTRISCH

Auf dem Display wird das Symbol  visualisiert.

Diese Betriebsart nutzt nur den elektrischen Widerstand innerhalb der Betriebsgrenzen des Produkts und ist in Situationen mit niedrigen Lufteintrittstemperaturen nützlich.

2.9.4 BELÜFTUNG

Auf dem Display wird die Schrift **FRn** visualisiert.

Diese Betriebsart nutzt nur den elektronischen Ventilator im Inneren des Geräts und ist nützlich, wenn man die Luftzirkulation im Installationsraum des Geräts aktivieren möchte.

Der Ventilator wird automatisch auf die niedrigste Drehzahl reguliert.

2.9.5 URLAUB

Auf dem Display wird das Symbol  visualisiert.

Diese Betriebsart ist nützlich, wenn man für eine bestimmte Zeit abwesend ist und das Gerät danach automatisch laufen soll.

Mit den Tasten + und - können die Tage der Abwesenheit eingestellt werden, an denen das Gerät im Standby-Modus bleiben soll.

-  drücken und danach On/Off zur Bestätigung.



2.9.6 AUTOMATIK

Auf dem Display wird das Symbol **HP + ** visualisiert.

Diese Betriebsart nutzt die Wärmepumpe und, falls erforderlich, auch den elektrischen Widerstand innerhalb der Betriebsgrenzen des Produkts, um den bestmöglichen Komfort zu gewährleisten.

Das Einschalten der Wärmepumpe erfolgt 5 Minuten nach der Auswahl dieser Betriebsart oder nach dem letzten Abschalten. Wenn sie innerhalb der ersten 5 Minuten abgeschaltet wird, bleibt die Wärmepumpe dennoch eingeschaltet, um mindestens 5 Minuten Dauerbetrieb zu gewährleisten.

2.10 ZUSÄTZLICHE FUNKTIONALITÄTEN

2.10.1 Photovoltaikbetrieb **HP+** oder **HP+** oder

Wenn die Betriebsart mit Photovoltaik über das Installateurmenü aktiviert wird, sind nur ECO - AUTOMATIK - URLAUB verfügbar.

Wenn das Symbol auf dem Display blinkt, ist der Photovoltaikbetrieb nicht aktiv und das Gerät läuft im eingestellten Modus ECO, AUTOMATIK oder URLAUB.

Wenn das Symbol auf dem Display eingeschaltet ist, wird die von der Photovoltaikanlage erzeugte Energie zur Erwärmung des Wassers im Speicher genutzt.

Wenn der ECO-Modus ausgewählt ist, läuft die Wärmepumpe, bis der für diese Betriebsart eingestellte Sollwert erreicht ist, und außerdem wird der elektrische Widerstand eingeschaltet, bis der im Installateurmenü eingestellte Sollwert der Photovoltaikanlage erreicht ist.

Hingegen kann der Widerstand, wenn die Betriebsart AUTOMATIK gewählt ist, auch vor dem Erreichen des Sollwerts dieser Betriebsart eingeschaltet werden, wenn die Bedingungen es erfordern.

2.10.2 Betriebsart Off-Peak **HP** oder **HP**

Wenn die Betriebsart mit Photovoltaik über das Installateurmenü aktiviert wird, sind nur ECO - AUTOMATIK verfügbar.

Wenn das Symbol auf dem Display blinkt, ist die Betriebsart Off-Peak nicht aktiv und das Gerät verbleibt im Standby-Modus und die Wärmepumpe und der Widerstand sind ausgeschaltet.

Wenn hingegen das Symbol auf dem Display eingeschaltet ist, läuft das Gerät in der eingestellten Betriebsart ECO oder AUTOMATIK.

2.10.3 Legionellenschutz

Auf dem Display wird das Symbol visualisiert.

Alle zwei Wochen wird zur festgelegten Zeit ein Zyklus durchgeführt, um das Wasser im Speicher mit Hilfe des elektrischen Widerstands auf die Legionellenschutz-Temperatur zu erhitzen und diese für die festgelegte Zeit zu halten.

Wird der Zyklus bei Erreichen der Legionellenschutz-Temperatur und innerhalb von 10 Stunden nicht korrekt durchgeführt, wird er unterbrochen und nach 2 Wochen erneut durchgeführt.

Wenn die Aufforderung zur Ausführung der Legionellenschutz-Funktion in der Betriebsart URLAUB erfolgt, wird der Legionellenschutz-Zyklus sofort ausgeführt, wenn das Gerät nach den festgelegten Tagen der Abwesenheit wieder eingeschaltet wird.

Parameter des Legionellenschutzes	Bereich	Standardwert
Temperatursollwert Legionellenschutz (P3)	50÷75°C	75°C
Zyklusdauer Legionellenschutz (P4)	0÷90 min	30 min
Aktivierungszeit Legionellenschutz-Zyklus (P29)	0÷23 h	23 h

2.10.4 Abtaufunktion

Auf dem Display wird das Symbol visualisiert.

Dieses Gerät verfügt über eine Funktion zur automatischen Abtauung des Verdampfers, die während des Betriebs der Wärmepumpe aktiviert wird, wenn die Betriebsbedingungen dies erfordern.

Die Abtauung erfolgt durch Einspritzung von Heißgas in den Verdampfer, wodurch der Verdampfer schnell abgetaut wird.

Während der Abtauung ist der elektrische Widerstand, mit dem das Gerät ausgestattet ist, abgeschaltet, sofern er nicht über das Installateurmenü (Parameter P6) anders eingestellt wurde. Die maximale Dauer der Abtauung beträgt 8 Minuten.

2.10.4.1 Frostschutz

Auf dem Display wird das Symbol visualisiert.

Dieser Schutz verhindert, dass die Temperatur des Wassers im Inneren des Speichers Werte nahe dem Nullpunkt erreicht. Wenn sich das Gerät im Standby-Modus befindet und die Wassertemperatur im Speicher weniger oder gleich 5°C beträgt (über das Menü des Installateurs konfigurierbarer Parameter), wird die Frostschutzfunktion aktiviert, die den elektrischen Widerstand bis zu einer Temperatur von 12°C einschaltet (über das Menü des Installateurs konfigurierbarer Parameter).

2.11 STEUERUNG DES GERÄTS ÜBER APP

Dieser Warmwasserbereiter verfügt über ein im Produkt integriertes WLAN-Modul, so dass er mit einem externen WLAN-Router (nicht im Lieferumfang enthalten) verbunden werden kann und somit über eine APP für Smartphones gesteuert werden kann.

Je nachdem, ob man über ein Smartphone mit Betriebssystem Android® oder iOS® verfügt, kann die entsprechende App verwendet werden.



Herunterladen und Installieren der App "EGEA Smart"



EGEA Smart

Starten Sie die App "EGEA Smart" auf Ihrem Smartphone, indem Sie auf das oben abgebildete Symbol drücken.

Benutzeranmeldung

Um die App "EGEA Smart" zum ersten Mal zu verwenden, ist eine Benutzeranmeldung erforderlich: Erstellen Sie ein neues Konto → geben Sie Ihre Handynummer/E-Mail-Adresse ein → geben Sie den Bestätigungscode ein und legen Sie das Passwort fest → bestätigen Sie.

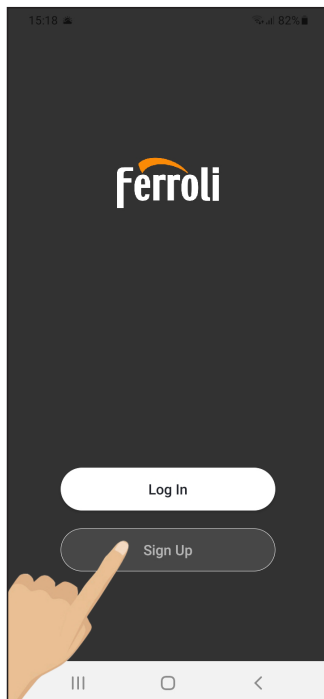


Abb. 2

Drücken Sie die Taste "Anmelden", um sich anzumelden, und geben Sie dann Ihre Mobiltelefonnummer oder E-Mail-Adresse ein, um den für die Anmeldung erforderlichen Bestätigungscode zu erhalten.

Drücken Sie die Taste "+" oben rechts, um das eigene Modell von Warmwasserbereiter zu wählen (EGEA Wandmontage).

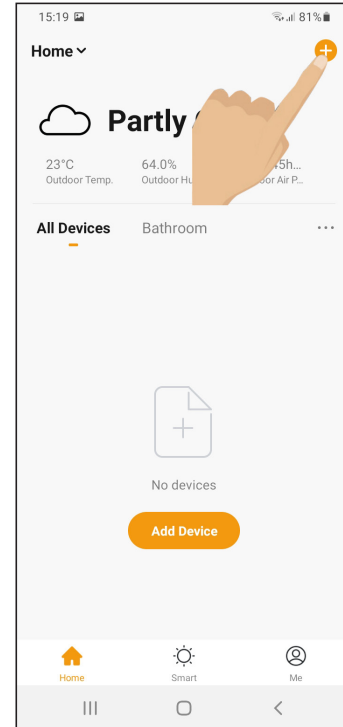


Abb. 3

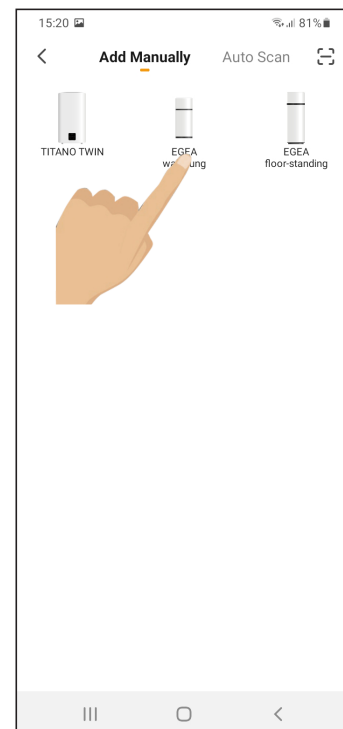


Abb. 4

Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit Strom versorgt wird. Drücken Sie bei entsperrten Tasten 5 Sekunden lang gleichzeitig die Taste + für 5 Sekunden. Wenn das WLAN-Symbol auf dem Display des Geräts schnell blinkt, drücken Sie die Taste "Bestätigen" in der App.

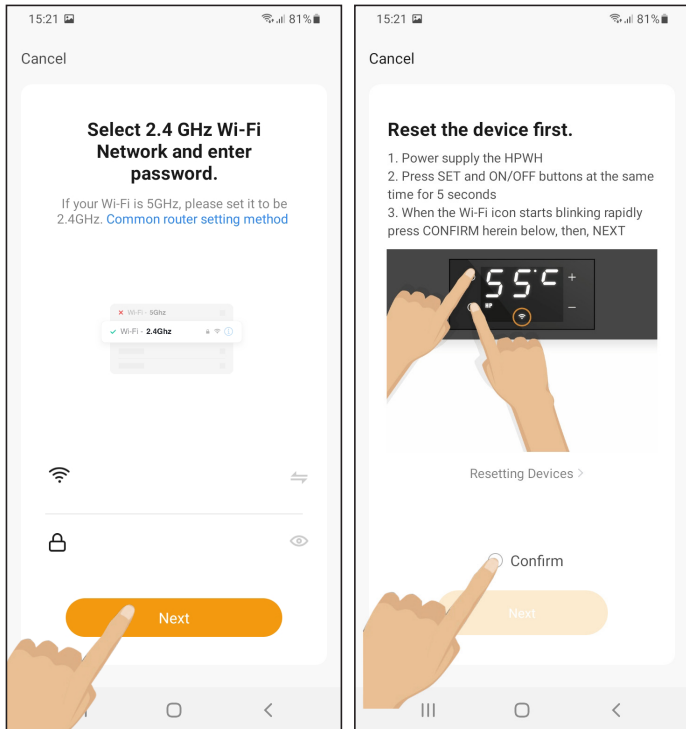


Abb. 5

Wählen Sie das WLAN-Netzwerk aus, geben Sie das Passwort des Netzwerks ein, mit dem Sie das Gerät verbinden möchten, und drücken Sie dann in der App auf "Bestätigen".

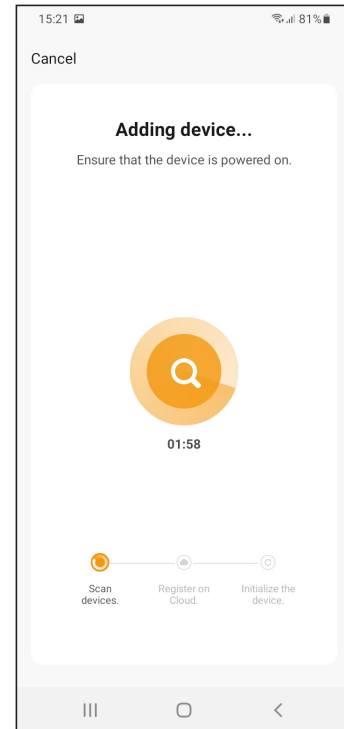


Abb. 7

Wenn der Verbindungsvorgang mit dem WLAN-Router erfolgreich war, wird Ihr Gerät wie unten abgebildet hinzugefügt.

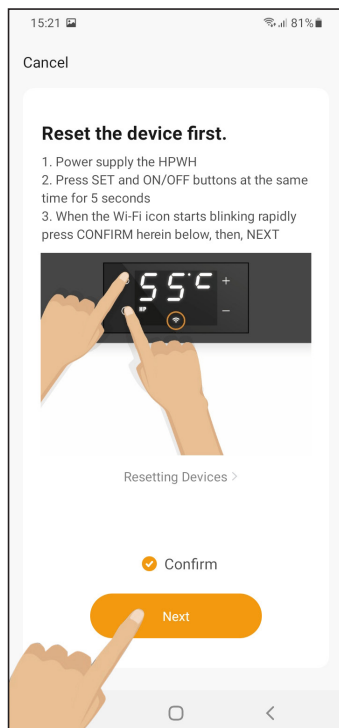


Abb. 6

Warten Sie, bis das Gerät eine Verbindung mit dem Router hergestellt hat.

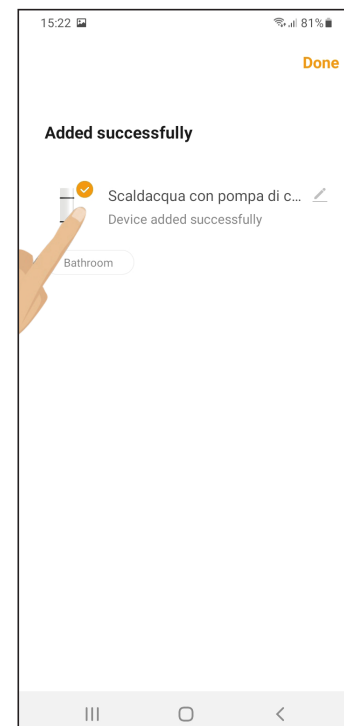


Abb. 8

Drücken Sie zum Zugriff auf das Bedienfeld auf die Ikone des Geräts.

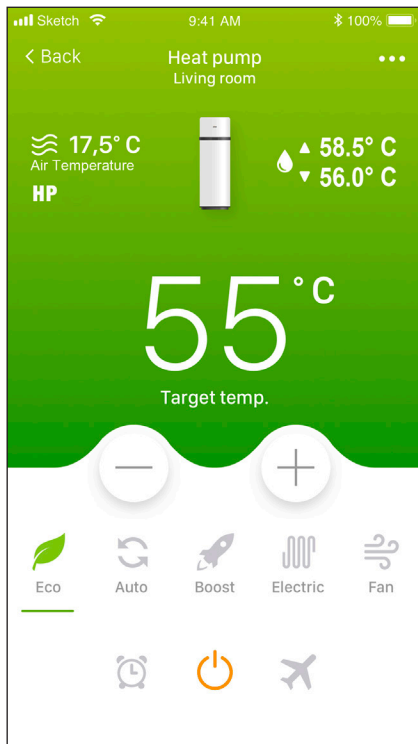


Abb. 9

Drücken Sie auf das Symbol  Auto, um zum Beispiel die automatische Betriebsart zu wählen.

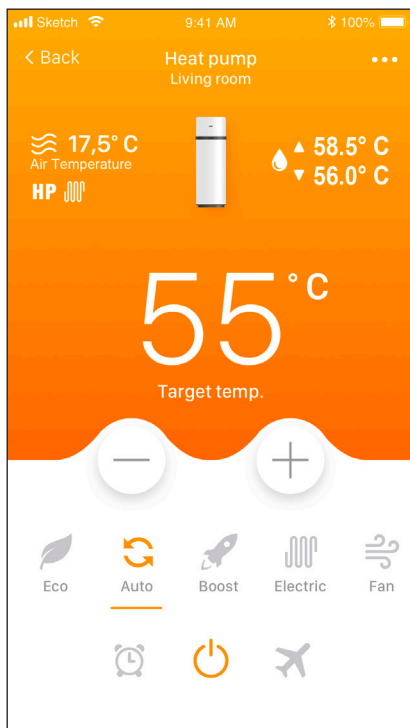




Abb. 10

Die Zeitspannen können in jeder beliebigen Betriebsart, mit Ausnahme derjenigen von URLAUB, durch Drücken des Symbols  aktiviert werden.

Drücken Sie dann auf das Symbol  der folgenden Abbildung.

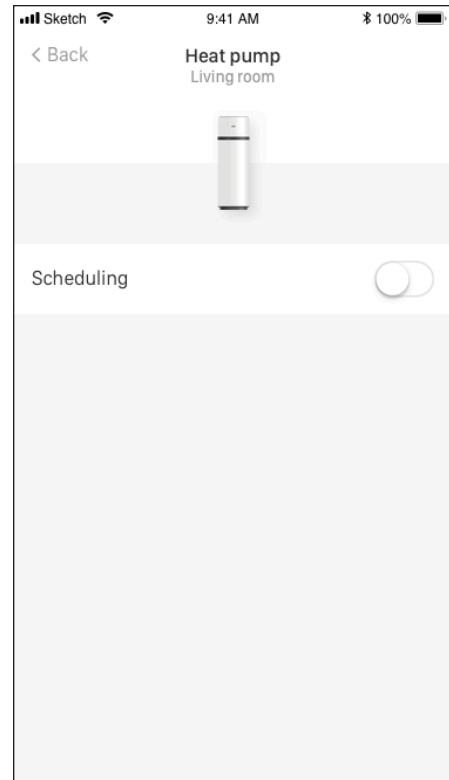


Abb. 11

Stellen Sie die während des Betriebs mit Zeitspannen gewünschte Betriebsart, die Einschalt- und Abschaltzeit des Geräts ein und drücken Sie Taste "Bestätigen". Drücken Sie an diesem Punkt die Taste "Zurück" oben links.

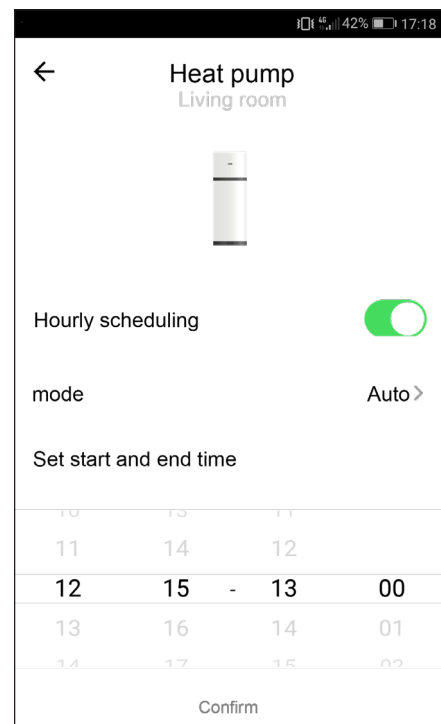


Abb. 12

Wenn der Betrieb mit Zeitspannen aktiviert ist, befindet sich das Gerät außerhalb der Zeitspanne in Standby und dies ist die visualisierte Bildschirmseite.

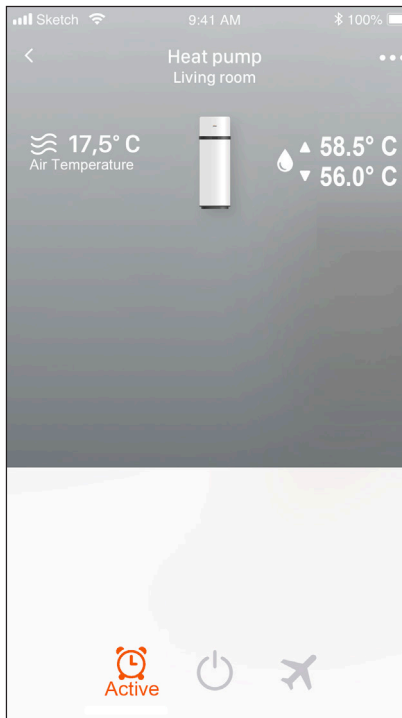


Abb. 13

Stellen Sie die Anzahl der Tage der Abwesenheit ein und drücken Sie auf "Bestätigen".

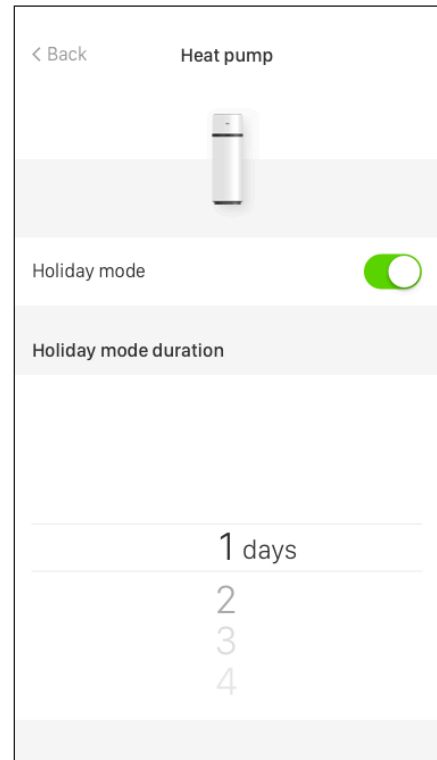




Abb. 15

Der Urlaubsmodus kann in jeder beliebigen Betriebsart durch Drücken des Symbols  aktiviert werden. Drücken Sie dann auf das Symbol  der folgenden Abbildung.

Um den Urlaubsmodus vorzeitig zu beenden, drücken Sie die Taste "Löschen" des Urlaubsmodus.

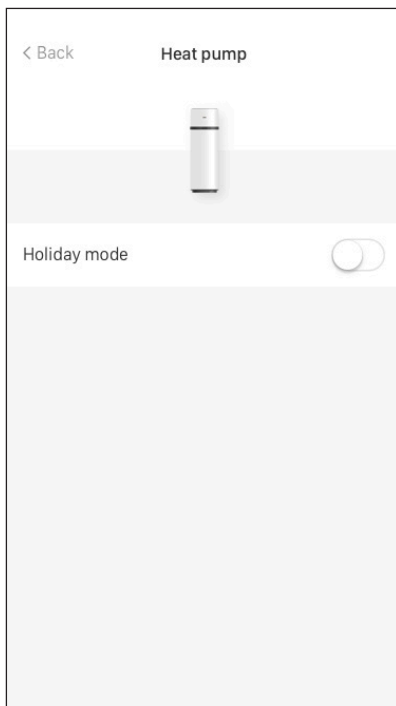


Abb. 14

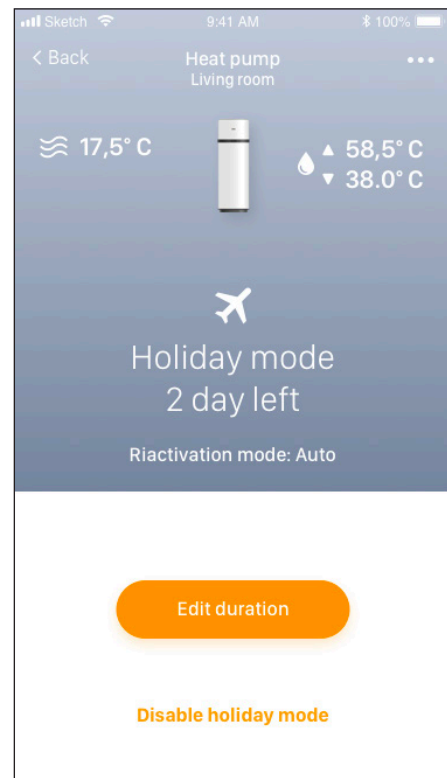


Abb. 16

Drücken Sie dann "Bestätigen" auf der nachfolgenden Bildschirmseite.

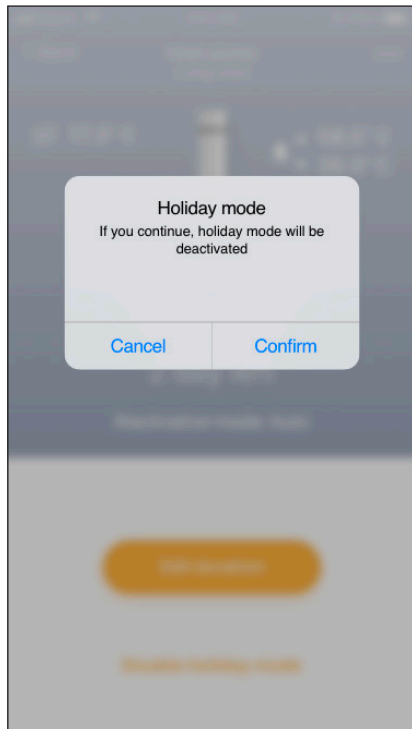
















Abb. 17

Über die App ist es möglich, das Gerät durch Drücken des Symbols von On/Off  abzuschalten (das Symbol ist orangefarben, wenn das Gerät eingeschaltet ist).

2.12 DEFEKTE/SCHUTZ

Dieses Gerät verfügt über ein Selbstdiagnosesystem, das einige mögliche Defekte oder den Schutz vor anormalen Betriebsbedingungen abdeckt, indem es die Störung erkennt, meldet und ein Notfallverfahren durchführt, bis die Störung behoben ist.

Defekt/Schutz	Fehlercode	Anzeige auf dem Display
Defekt unterer Speicherfühler	P01	 + P01
Defekt oberer Speicherfühler	P02	 + P02
Defekt Abtaufühler	P03	 + P03
Defekt Lufteinlassfühler	P04	 + P04
Defekt Verdampfereingangfühler	P05	 + P05
Defekt Verdampferausgangfühler	P06	 + P06
Defekt Fühler Vorlauf Verdichter	P07	 + P07
Defekt Fühler Sonnenkollektor (Nicht verwendet)	P08	 + P08
Schutz vor Hochdruck	E01	 + E01
Alarm Umwälzkreislauf	E02	 +E02
Alarm ungeeignete Temperatur für den Wärmepumpenbetrieb. (Bei aktivem Alarm erfolgt das Heizen des Wassers nur mit elektrischem Widerstand)	PA	 +PA
Keine Kommunikation (bei aktivem Alarm funktioniert das Gerät nicht)	E08	 + E08
Defekt elektronischer Ventilator	E03	 + E03










FACHTECHNIKER
/ TECHNISCHER
KUNDENDIENST DES
HERSTELLERS

Wenn einer oder mehrere der oben genannten Defekte auftreten, ist es erforderlich, Kontakt mit dem technischen Kundendienst des Herstellers aufzunehmen und dabei den auf dem Display angezeigten Fehlercode anzugeben.

2.13 STÖRUNGSSUCHE

Falls festgestellt wird, dass das Gerät nicht richtig funktioniert, ohne dass eine Alarmmeldung vorliegt, ist Folgendes auszuführen, bevor Kontakt mit dem technischen Kundendienst des Herstellers aufgenommen wird.

Störung	Empfohlene Handlung
Das Gerät schaltet sich nicht ein.	 <p>BENUTZER</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontrollieren Sie, dass der Stecker korrekt in der Steckdose steckt. Kontrollieren Sie, dass das Einschaltverfahren über das Bedienfeld ausgeführt wurde (vgl. Abs. 2.5 auf Seite 266). Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose (Ohne am Netzkabel zu ziehen) warten Sie einige Minuten; stecken Sie dann den Stecker wieder in die Steckdose. <p>Wenn das Problem weiterhin besteht: nehmen Sie Kontakt mit einem qualifizierten Techniker oder dem technischen Kundendienst auf.</p>
	 <p>FACHTECHNIKER / TECHNISCHER KUNDENDIENST DES HERSTELLERS</p> <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie den Zustand des Netzkabels im Inneren des Geräts. Prüfen Sie, dass die Sicherung an der Leistungsplatine unversehrt ist. Ersetzen Sie sie im Gegenfall mit einer IEC-60127-2/II-zertifizierten trägen 5 A 250V-Sicherung (T5AL250V) (nehmen Sie Bezug auf Abs. 7.1 auf Seite 296).
Es ist nicht möglich, das Wasser mit der Wärmepumpe in der Betriebsart ECO oder AUTOMATIK zu erhitzen	 <p>BENUTZER</p> <ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie das Gerät ab (vgl. Abs. 2.5 auf Seite 266) und schalten Sie es nach einigen Stunden wieder ein. <p>Wenn das Problem weiterhin besteht: nehmen Sie Kontakt mit einem qualifizierten Techniker oder dem technischen Kundendienst auf.</p>
	 <p>FACHTECHNIKER / TECHNISCHER KUNDENDIENST DES HERSTELLERS</p> <ul style="list-style-type: none"> Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz. Lassen Sie einen Teil des im Speicher enthaltenen Wassers ab (ungefähr 50 %) und füllen Sie ihn wieder auf. Schalten Sie das Gerät in der Betriebsart ECO wieder ein.
Die Wärmepumpe bleibt die ganze Zeit eingeschaltet und schaltet sich nie ab	 <p>BENUTZER</p> <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie, ob das Gerät die Sollwerttemperatur erreicht, wenn einige Stunden lang kein Wasserhahn geöffnet wird. <p>Wenn das Problem weiterhin besteht: nehmen Sie Kontakt mit einem qualifizierten Techniker oder dem technischen Kundendienst auf.</p>
Es ist nicht möglich, das Wasser mit dem integrierten elektrischen Widerstand in der Betriebsart AUTOMATIK zu erhitzen	 <p>FACHTECHNIKER / TECHNISCHER KUNDENDIENST DES HERSTELLERS</p> <ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie das Gerät aus und überprüfen Sie den Zustand des Sicherheitsthermostats des Widerstands im Inneren des Geräts und setzen Sie ihn gegebenenfalls zurück. Schalten Sie dann das Gerät in der Betriebsart AUTOMATIK ein. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, lassen Sie dann einen Teil des Wassers aus dem Speicher ab (ungefähr 50 %), füllen Sie ihn dann wieder auf und schalten Sie das Gerät in der Betriebsart AUTOMATIK wieder ein. Erhöhen Sie im Installateurmenü den Wert des Parameters P32, zum Beispiel auf 7°C. Prüfen Sie, dass das Sicherheitsthermostat des elektrischen Widerstands nicht ausgelöst wurde (vgl. Abs. 7.2 auf Seite 296).
Es ist nicht möglich, das Produkt über die APP zu steuern	 <p>BENUTZER</p> <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie die WLAN-Netzabdeckung, z. B. über ein Smartphone, auf dem das Produkt installiert ist, und führen Sie dann das Konfigurationsverfahren mit dem Router erneut durch. Stellen Sie dann sicher, dass das WLAN-Symbol am Display fest aufleuchtet.

ANLEITUNGEN FÜR:

<p>BENUTZER</p>	<p>FACHTECHNIKER / TECHNISCHER KUNDENDIENST DES HERSTELLERS</p>
-----------------	---

ERFORDERLICHE PSA:

--	--	--	--

Die folgenden Anleitungen richten sich an erfahrenes technisches Personal.

 ACHTUNG	<p>FERROLI S.p.A. übernimmt keine Verantwortung für Eingriffe, die von ungelerntem und nicht zugelassenem Personal durchgeführt werden.</p>
--------------------	--

 FACH-TECHNIKER	 R290	<p>Jeglicher Eingriff am Gerät, einschließlich seiner Entsorgung, muss von qualifiziertem Personal mit einer geeigneten Lizenz als Kältetechniker durchgeführt werden, die auf die Kenntnis und den Umgang mit Systemen abzielt, die Gase vom Typ HC wie R290 (Propan) enthalten.</p>
--------------------	----------	---

3. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

3.1 TYPENSCHILDDATEN

Konsultieren Sie das Typenschild des Geräts und vergewissern Sie sich, dass das Betriebshandbuch mit dem angegebenen Modell übereinstimmt.

Made in Italy				
Series				
2				
Model				
3				
Code		Serial number		
4		5		
Rated DHW tank pressure	Rated DHW tank capacity	Rated voltage	Rated frequency	Max power input
6	7	11	12	13
Rated power input HP	Refrigerant	Refrigerant charge	GWP	tCO ₂ eq
8	9	14	15	16
Heating capacity HP		DHW Electr. Heater rated voltage and power		Max ref. pressure
10		17		18
19				
20				
21				
22				

Abb. 18

BEZ.	BESCHREIBUNG
1	Herstellangaben
2	Serie
3	Modell
4	Produktcode
5	Seriennummer
6	Nennndruck des Speichers
7	Nennkapazität Speicher
8	Nominale Leistungsaufnahme HP
9	Kältemittelgas
10	Wärmeleistung HP
11	Nennspannung
12	Nennfrequenz
13	Maximale Leistungsaufnahme
14	Kältemittelfüllmenge
15	Globales Erwärmungspotenzial für jedes Kältemittel
16	Tonnen CO ₂ -Äquivalent. Erlaubt, den Treibhauseffekt auszudrücken, der von einem bestimmten Kältemittelgas erzeugt wird.
17	Spannung und Nennleistung des elektrischen Heizstabs
18	Maximaler Druck des Kältemittelkreislaufs (hoch/niedrig)
19	Strichcode
20	Entflammbarkeitsgefahr (KÄLTEMITTELGAS R290)
21	Gewerbliche Abfälle, die in speziellen Sammelstellen entsorgt werden müssen

BEZ.	BESCHREIBUNG
22	Identifiziert die Konformität mit den europäischen Anforderungen



ACHTUNG

Das Typenschild darf in keiner Weise verändert werden.

Im Falle der Anfrage auf Informationen oder technische Unterstützung ist es notwendig, das Modell und den Typ des Geräts sowie die Seriennummer anzugeben.

3.2 IDENTIFIZIERUNGSSCHILDER DER HAUPTKOMPONENTEN

Die Schilder aller Komponenten, die nicht direkt von **FERROLI S.p.A.** stammen, sind direkt an den Komponenten angebracht, an denen die jeweiligen Hersteller sie ursprünglich positioniert haben.

3.3 BESCHREIBUNG DER IM HANDBUCH UND AUF DER VERPACKUNG VERWENDETEN SYMBOLE

Die in der folgenden Tabelle angeführten Symbole können in diesem Handbuch ganz oder teilweise verwendet und mit einer Beschreibung angegeben sein. Einige von ihnen können sich auf dem Gerät und/oder seiner Verpackung befinden.

Symbol	Definition
IM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE	
 ACHTUNG GEFÄHRDUNG	GEFÄHRDUNG DURCH SPANNUNG. Jeder Eingriff, bei dem Abdeckungen oder Verkleidungen mit diesem Symbol entfernt werden müssen, darf ausschließlich von qualifizierten Technikern durchgeführt werden.
 ACHTUNG	ALLGEMEINE GEFÄHRDUNG. Symbol zur Kennzeichnung wichtiger Warnhinweise für die Sicherheit des Bedieners und/oder des Geräts.
 R290	KÄLTEMITTELGAS R290 Das Gerät enthält Kältemittelgas R290; <i>halten Sie sich strengstens an die Warnhinweise, an denen dieses Symbol angeführt ist.</i>
 PFLICHT	ALLGEMEINE PFLICHT. Symbol zur Kennzeichnung von Informationen von besonderer Wichtigkeit.

Symbol	Definition
 PFLICHT	PFLICHT. Symbol zur Kennzeichnung der spezifischen Pflicht zur Erdung.
 PFLICHT	PFLICHT. Symbol zur Kennzeichnung der Pflicht, diese Betriebsanleitung vor jeglicher Art von Eingriff am Gerät zu konsultieren.
 VERBOT	ALLGEMEINES VERBOT. Symbol zur Kennzeichnung des Verbots mit der vorgegebenen Beschreibung.
 GEWICHT	GEWICHT. Symbol zur Kennzeichnung des Gewichts der Maschine. Wenn es auf der Verpackung vorhanden ist, gibt es das Gewicht der einzelnen Packstücke an.
 RECYCLING / ENTSORGUNG	RECYCLING / ENTSORGUNG. Symbol zur Kennzeichnung der Rückgewinnung und des Recyclings von Materialien.
 GEWERBLICHER ABFALL	GEWERBLICHER ABFALL Gibt an, dass dieses Produkt nicht als Haushaltsabfall behandelt werden darf, sondern bei der entsprechenden Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss (RICHTLINIE 2012/19/EU)
 SICHTPRÜFUNG	SICHTPRÜFUNG Symbol zur Kennzeichnung der Sichtprüfung.
 MANUELLE REINIGUNG	MANUELLE REINIGUNG Symbol zur Kennzeichnung der manuellen Reinigung.
 MINDESTANZAHL DER ZUSTÄNDIGEN BEDIENER	MINDESTANZAHL DER ZUSTÄNDIGEN BEDIENER Vorgänge, die mindestens von zwei Personen ausgeführt werden müssen.
AUF DER VERPACKUNG VERWENDETE SYMBOLE	
 RICHTUNG DER POSITION	RICHTUNG DER POSITION Auf der Verpackung angebracht, gibt es die korrekte Ausrichtung an.
 SCHUTZ VOR WITTERUNGSEINFLÜSSEN	SCHUTZ VOR WITTERUNGSEINFLÜSSEN Auf der Verpackung angebracht, weist es auf den erforderlichen Schutz vor Regen und Witterungseinflüssen hin. An einem trockenen Ort aufbewahren.

Symbol	Definition
	ZERBRECHLICH Auf der Verpackung angebracht, weist es darauf hin, dass sie mit Vorsicht zu behandeln ist, um mögliche Schäden am Inhalt zu vermeiden.
	BESCHRÄNKTES STAPELN DER PACKSTÜCKE Auf der Verpackung angebracht, weist es darauf hin, die Packstücke nicht übereinander zu stapeln.
	Gibt die Position am Versandstück an, an der die Klammern während der maschinellen Handhabung positioniert werden müssen.
	RECYCLING / ENTSORGUNG. Symbol zur Kennzeichnung der Rückgewinnung und des Recyclings von Materialien.

3.4 GLOSSAR DER TERMINOLOGIE

Begriff	Definition
GERÄT	Gibt das in der vorliegenden Betriebsanleitung beschriebene Produkt an.
HERSTELLER	Natürliche oder juristische Person, die für den Entwurf, die Konstruktion, die Verpackung oder die Kennzeichnung und die Vermarktung des Produkts verantwortlich ist.
TECHNISCHER KUNDENDIENST	Der verantwortlichen Organisation unterstellte Person oder Stelle, die die Maschine installiert, montiert, wartet oder repariert.
ZWECKBESTIMMUNG	Die Verwendung eines Produkts in Übereinstimmung mit den Spezifikationen, Anleitungen und Informationen des Herstellers.
NORMALE VERWENDUNG	Betrieb einschließlich der regelmäßigen Kontrollen gemäß den Gebrauchsanleitungen.
VERFAHREN	Festgelegte Modalität der Ausführung einer Tätigkeit.
SCHADEN	Körperliche Verletzungen oder Schäden an der Gesundheit von Personen oder Tieren oder Schäden an Eigentum und/oder der Umwelt.
GEFÄHRDUNG	Eine potenzielle Schadensquelle.

Begriff	Definition
WARTUNG	Regelmäßige Vorgänge zur Überprüfung der korrekten Funktionsweise (z. B. Reinigung) durch qualifiziertes Personal.

3.5 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Die Kleidung der Person, die die Arbeiten oder die Wartung durchführt, muss den grundlegenden Sicherheitsanforderungen entsprechen, die in den geltenden Gesetzen des Landes, in dem das Gerät installiert wird, festgelegt sind.

Zeichen	Definition
	ES IST PFLICHT, SCHUTZ- ODER ISOLIERHANDSCHUHE ZU TRAGEN Verwenden Sie geeignete Kleidung zum Schutz der oberen Gliedmaßen.
	ES IST PFLICHT, EINEN AUGENSCHUTZ ZU TRAGEN. Tragen Sie geeignete Ausrüstungen, um Ihre Augen zu schützen.
	ES IST PFLICHT, SCHUTZKLEIDUNG OHNE FLATTERNDE TEILE ZU TRAGEN Verwenden Sie Kleidung ohne flatternde Teile, um das Risiko zu vermeiden, dass diese an Teilen der Maschine hängen bleiben.
	ES IST PFLICHT, SICHERHEITSSCHUHE ZU TRAGEN Verwenden Sie geeignetes Schuhwerk zum Schutz der unteren Gliedmaßen.

3.6 LÄRM

Die Daten bezüglich des Geräuschpegels sind in den Tabellen in Abs. 5.3 angegeben.

3.7 VIBRATIONEN

Die vom Gerät erzeugten Vibrationen sind je nach dessen Betriebsart bei bestimmungsgemäßem Gebrauch nicht gefährlich.





ACHTUNG

Eine übermäßige Vibration kann nur durch einen mechanischen Defekt verursacht sein, der sofort gemeldet und beseitigt werden muss, um die Sicherheit des Geräts und des Bedieners nicht zu gefährden.

3.8 RESTRISIKEN

Die Planung wurde so durchgeführt, dass die grundlegenden Sicherheitsanforderungen für den Bediener und den Endbenutzer gewährleistet sind.

Die Sicherheit wurde so weit wie möglich in die Planung und den Bau der Geräte integriert; dennoch bestehen weiterhin Risiken, vor denen die Bediener geschützt werden müssen.

Risiko	Definition
 ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG	<p>RISIKO AUFGRUND VON ELEKTRISCHER ENERGIE.</p> <p>Die Vorgänge zum Zugang zur Maschine und der Wartung setzen die Bediener einem elektrischen Risiko aus. Die Eingriffe an stromführenden Geräten dürfen ausschließlich von erfahrenem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen werden empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • führen Sie keine Wartungseingriffe durch, ohne das Gerät vorher vom Stromnetz getrennt zu haben; • die Eingriffe nur durchführen, wenn die in diesem Handbuch beschriebenen Sicherheitsbedingungen erfüllt sind; im Zweifelsfall den Hersteller kontaktieren.
 GEFÄHRDUNG	<p>RISIKO VON GASLECKS.</p> <p>Die Maschine muss über einen Kanal verfügen, damit eventuell austretendes Kältemittelgas nach außen entweichen kann.</p>

4. HANDLING UND TRANSPORT

4.1 HANDLING DER VERPACKUNG

Das Gerät wird in einer Kartonschachtel auf Holzpalette geliefert.

Die Art der Verpackung könnte nach dem Ermessen des Herstellers variieren.

Verwenden Sie für die Entladevorgänge einen Gabelstapler oder einen Hubwagen mit einer Kapazität von mindestens 250kg.

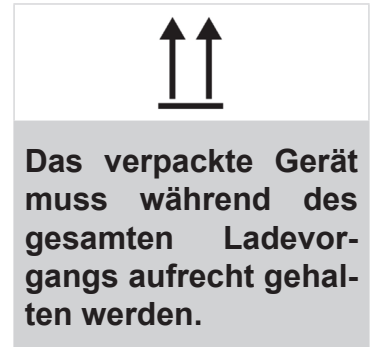
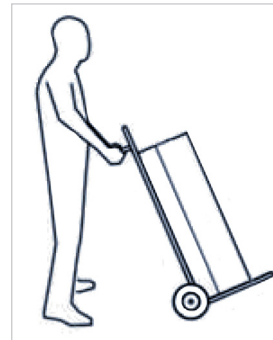


Abb. 19

4.2 AUSPACKEN



Die Verpackungselemente (Heftklammern, Kartons usw.) dürfen nicht in der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da sie für sie gefährlich sind.

Das Auspacken muss vorsichtig erfolgen, um das Gehäuse des Geräts nicht zu beschädigen, wenn Messer oder Cutter verwendet werden, um die Kartonverpackung zu öffnen.

Nachdem die Verpackung entfernt wurde, vergewissern Sie sich der Unversehrtheit der Einheit. Verwenden Sie im Zweifelsfall das Gerät nicht und wenden Sie sich an autorisiertes technisches Personal.

Vergewissern Sie sich vor der Beseitigung der Verpackung gemäß den geltenden Umweltschutzvorschriften, dass alle mitgelieferten Zubehörteile aus dieser entfernt worden sind.



RECYCLING / ENTSORGUNG.
Alle Verpackungsmaterialien müssen in Übereinstimmung mit den im Verwendungsland geltenden Gesetzen entsorgt werden.

4.3 EMPFANG

Die Verpackung enthält neben den Einheiten auch Zubehör und technische Unterlagen für die Verwendung und Installation.

- Prüfen Sie, dass die folgenden Komponenten vorhanden sind:
 - Handbuch für Betrieb, Installation und Wartung
 - Sicherheitsventil
 - sechspoliges Kabel Digitaleingänge

Während des gesamten Zeitraums, in dem das Gerät bis zur Inbetriebnahme ungenutzt bleibt, ist es ratsam, es an einem vor Witterungseinflüssen geschützten Ort und unter den im Absatz „6.1 LAGERUNG“ auf Seite 283 angegebenen Umgebungsbedingungen aufzustellen.

5. KONSTRUKTIONSMERKMALE

5.1 IDENTIFIZIERUNG DER KOMPONENTEN

BEZ.	BESCHREIBUNG (Abb. 20 - Abb. 21 - Abb. 22)
1	Wärmepumpe
2	Benutzeroberfläche
3	Stahlgehäuse
4	Elektrischer Widerstand
5	Magnesiumanode
6	Luftauslass (Ø 125 mm)
7	Lufteinlass (Ø 125 mm)
8	Anschluss Kaltwassereinlass
9	Anschluss Kaltwasserauslass
11	Kondensatablauf
14	Speicher aus Stahl mit Porzellanemallierung nach DIN 4753-3
15	Verflüssiger
16	Rotationsverdichter
17	Lamellenverdampfer
18	Elektronischer Ventilator
19	Boilerfühler
21	Polyurethan-Isolierung
23	Rohr für Sicherheitsthermostatfühler
24	Leistungsplatine
25	WLAN-Karte
26	Abdeckung für den Zugang zum elektrischen Widerstand, zum Sicherheitsthermostatfühler, zu den Boilerfühlern und zur Leistungsplatine

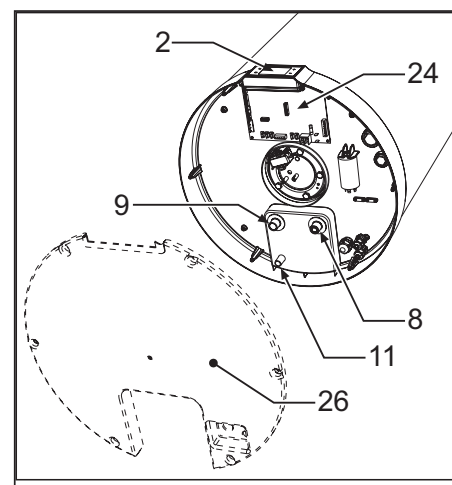


Abb. 20

5.2 ABMESSUNGSDATEN

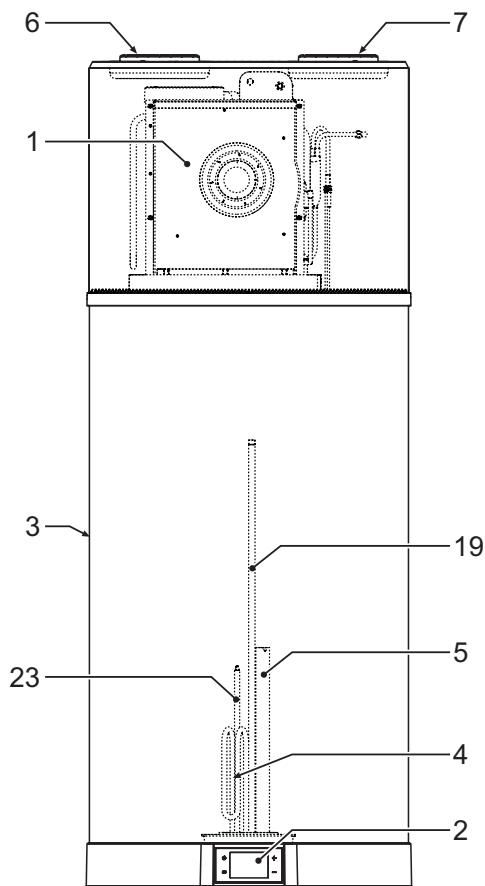


Abb. 21

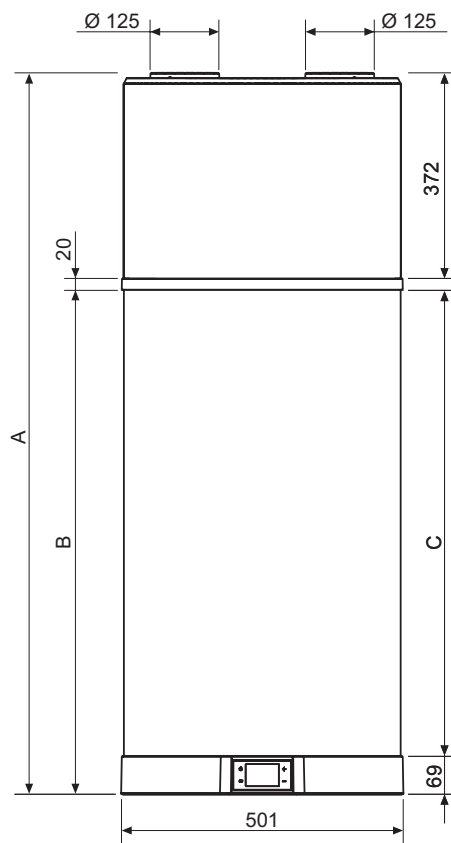


Abb. 23

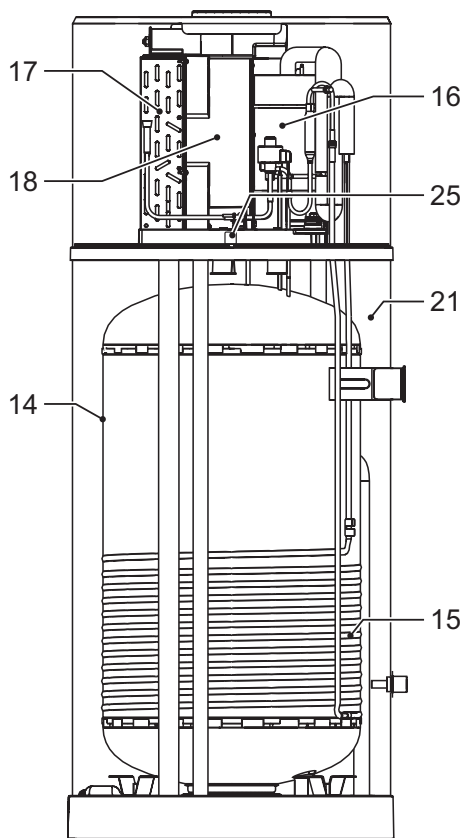


Abb. 22

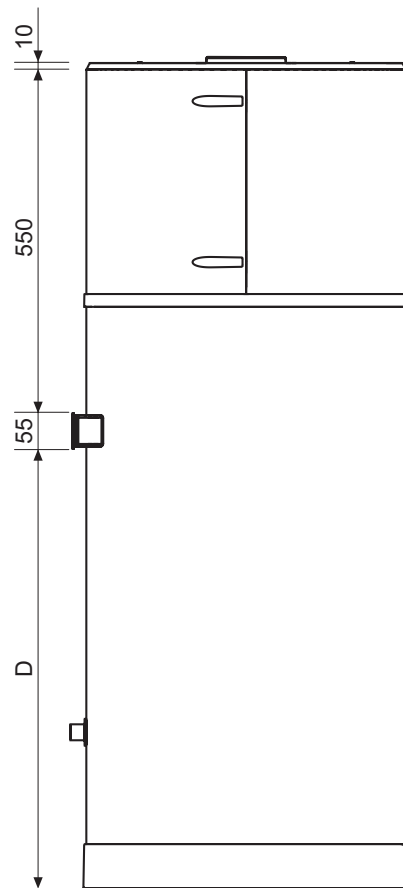


Abb. 24

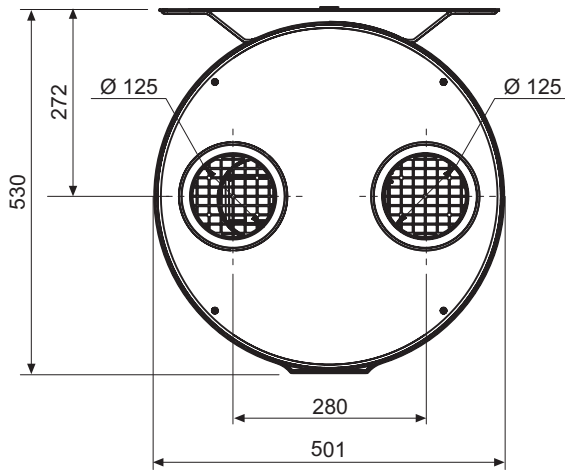


Abb. 25

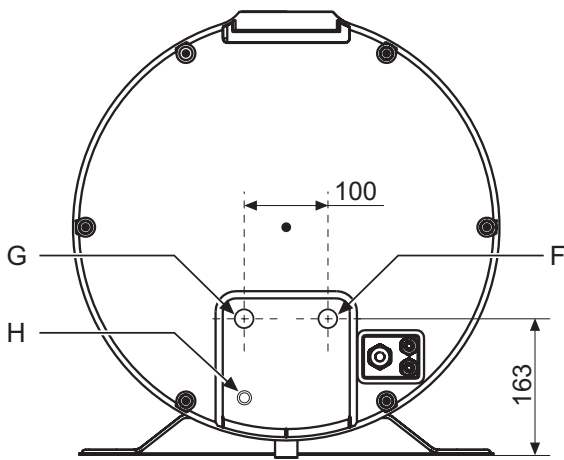


Abb. 26

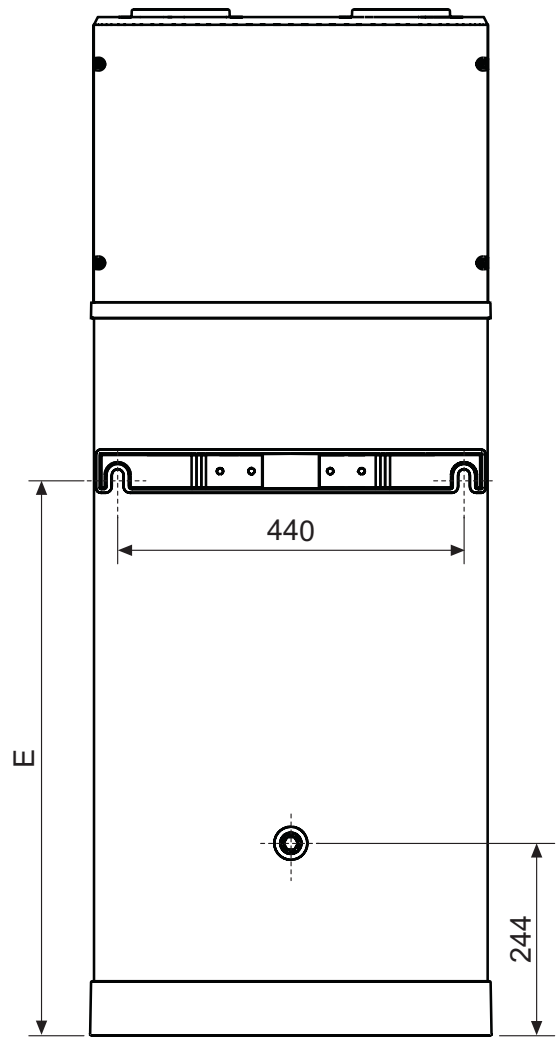


Abb. 27

Tabelle der technischen Daten (Abb. 23 - Abb. 24 - Abb. 25 - Abb. 26 - Abb. 27)

Bez.	Ø	90 LT	120 LT	ME
A	/	1303	1555	mm
B	/	912	1162	mm
C	/	843	1094	mm
D	/	690	940	mm
E	/	711	963	mm
F (Bez. 8 - Abb. 20)	1/2" G	163	163	mm
G (Bez. 9 - Abb. 20)	1/2" G	163	163	mm
H (Bez. 11 - Abb. 20)	16 mm*	68	68	mm

*H - Ausgangsanschluss aus Kunststoff

5.3 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Modell		90 LT	120 LT	-
Wärmepumpe	Stromversorgung	230-1-50		V-f-Hz
	Wärmeleistung (UNI)	833	833	W
	Gesamtleistungsaufnahme im Heizbetrieb (UNI)	270	270	W
	COP (UNI)	3,08	3,08	W/W
	Nennstrom im Heizbetrieb (UNI)	1,25	1,25	A
	Maximale Gesamtleistungsaufnahme im Heizbetrieb	380	380	W
	Maximaler Strom im Heizbetrieb	1,74	1,74	A
	Aufheizzeit (EN) (1)	05:52	08:15	h:min
	Heizenergie (EN) (1)	1,42	2,02	kWh
	Verbrauch in Standby (Pes) (EN) (1)	14	17	W
	Nutzungsstufe (EN) (1)	M	M	Typ
	Stromverbrauch während des Betriebszyklus WEL-TC (EN) (1)	2,28	2,09	kWh
	COPDHW (EN) (1)	2,6	2,7	W/W
	COPDHW (EN) (4)	2,7	2,8	W/W
	Bezugswassertemperatur (EN) (1)	53,0	52,8	°C
	Maximal nutzbare Wassermenge (EN) (2)	0,098	0,128	m ³
	Heizeffizienz Bez. Norm (EU)	107	112	%
	Effizienzklasse Bez. Norm (EU)	A+	A+	-
	Jährlicher Stromverbrauch (EU)	479	458	kWh/Jahr
	Elektrischer Widerstand	Leistung	1200	1200
Strom		5,2	5,2	A
Wärmepumpe + elektrischer Widerstand	Gesamtleistungsaufnahme	1470	1470	W
	Nennstrom	6,37	6,37	A
	Maximale Gesamtleistungsaufnahme	1580	1580	W
	Maximaler Strom	6,95	6,95	A
	Aufheizzeit (1)			h:min
Speicher	Speicherkapazität	89	118	l
	Nennndruck	0,7	0,7	MPa
	Material	Emaillierter Stahl		Typ
	Kathodischer Schutz	Magnesiumanode		Typ
	Isolierung Typ/Dicke	Polyurethan/50		Typ/mm
Luftkreislauf	Typ von Ventilator	Radialventilator		Typ
	Luftdurchsatz	190	190	m ³ /h
	Leitungsdurchmesser	125	125	mm
	Maximale verfügbare Förderhöhe	100	100	Pa
Kältekreislauf	Verdichter	Rotationsverdichter		Typ
	Kältemittel	R290		Typ
	Kältemittelfüllmenge	0,15		kg
	Verdampfer	Kupfer-Aluminium Lamellenregister		Typ
	Verflüssiger	Um die Außenseite des Speichers gewickeltes Aluminiumrohr		Typ
Interne Schallleistungspegel (3)	52	52	dB(A)	
Externe Schallleistungspegel (3)	50	50	dB(A)	
Leergewicht	Nettogewicht	60	70	kg

ANMERKUNGEN

- **(UNI):** Daten gemäß der Norm **UNI EN 16147:2017**
- **(EU):** Daten gemäß der Verordnung **2017/1369/EU**
- **(1):** Heizzyklus Lufteintrittstemp. = 7°C DB/6°C WB Anfängliche Wassertemperatur 10°C
- **(2):** Einsatztemperaturgrenzen 40°C - Wassereintrittstemperatur 10°C
- **(3):** Daten gemäß der Norm **UNI EN 12102-1:2018**
- **(4):** Heizzyklus Lufteintrittstemp. = 14°C DB/13°C WB Anfängliche Wassertemperatur 10°C

6. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Produkts muss von **qualifiziertem und autorisiertem Personal** durchgeführt werden.



Jeglicher Eingriff am Gerät, einschließlich seiner Entsorgung, muss von qualifiziertem Personal mit einer geeigneten Lizenz als Kältetechniker durchgeführt werden, die auf die Kenntnis und den Umgang mit Systemen abzielt, die Gase vom Typ HC wie R290 (Propan) enthalten.

Beachten Sie die Warnhinweise in Kapitel 8 auf Seite 298.

6.1 LAGERUNG



R290

Nehmen Sie für die Lagerung von Geräten mit brennbarem Kältemittelgas Bezug auf die örtlichen Vorschriften.

Stellen Sie das Gerät **NIEMALS** im Freien auf; die Witterungseinflüsse beschädigen es und machen es unzuverlässig und gefährlich für den Bediener und den Benutzer.

6.1.1 Umgebungsbedingungen für die Lagerung

Das Gerät muss an einem trockenen Ort gelagert werden, geschützt vor Staub oder allem, was es beschädigen könnte.

Umgebungstemperatur (min./max.)

-20 °C / +70 °C

6.2 EINSATZGRENZEN



ACHTUNG



VERBOT

Dieses Produkt ist nicht für die Verwendung in gefährlichen Umgebungen gemäß der Richtlinie 2014/34/EU (aufgrund des Vorhandenseins von explosionsfähigen Atmosphären - ATEX) konzipiert und auch nicht als solches vorgesehen.



ACHTUNG



VERBOT

Oder in Anwendungen, die eine höhere Schutzart als IP24 oder Sicherheitsmerkmale (fault-tolerant, fail-safe) erfordern, wie z. B. lebenserhaltende Systeme und/oder Technologien, oder in jedem anderen Zusammenhang, in dem das Versagen einer Anwendung zum Tod oder zu Verletzungen von Menschen oder Tieren oder zu schweren Sach- oder Umweltschäden führen könnte.

Wenn die Möglichkeit eines Defekts oder eines Ausfalls des Produkts zu Schäden (an Personen, Tieren und Gegenständen) führen kann, muss ein separates funktionelles Überwachungssystem mit Alarmfunktionen vorgesehen werden, um solche Schäden auszuschließen.

6.3 BETRIEBSGRENZEN

Dieses Produkt wird ausschließlich zur Brauchwassererwärmung innerhalb der unten beschriebenen Einsatzgrenzen verwendet.

Zu diesem Zweck muss es an das Brauchwassernetz und an das Stromnetz angeschlossen werden (siehe Kapitel „6. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME“).

6.3.1 Temperaturbereich

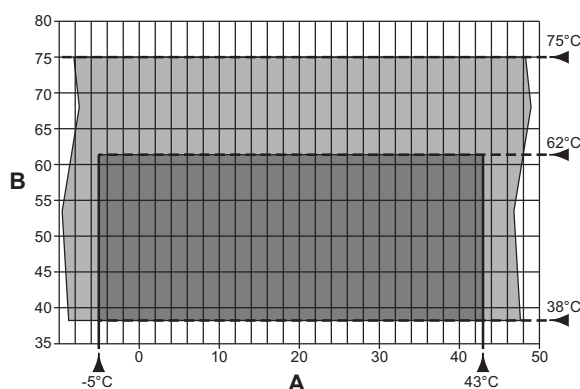


Abb. 28 - Grafik

A = Lufteintrittstemperatur (°C)

B = Temperatur des erzeugten Warmwassers (°C)

■ = Arbeitsbereich für die Wärmepumpe (WP)

■ = Integration nur mit dem elektrischen Widerstand

6.3.2 Umgebungsbedingungen für den Betrieb



VERBOT

Das Gerät kann nicht in Räumen betrieben werden, die als explosionsgefährdet oder brandgefährdet eingestuft sind.



ACHTUNG

Der allgemeine Betrieb des Geräts ist bei Einhaltung der angegebenen Umgebungsbedingungen gewährleistet.



ACHTUNG

Das Gerät ist nicht für die Aufstellung im Freien, sondern für den Betrieb in einer "geschlossenen", nicht der Witterung ausgesetzten Umgebung mit einer Umgebungstemperatur zwischen +4°C / +43°C ausgelegt.

Für den korrekten Betrieb des Geräts muss seine Positionierung den folgenden Anforderungen entsprechen:

- fern von Wärmequellen,
- fern von direkter Sonneneinstrahlung,
- fern von Klimaanlage,
- in staubfreier Umgebung.

Die Umgebungsbedingungen für den Betrieb sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Umgebungstemperatur Außenluft (min./max.)

-5 °C / +43 °C

6.3.3 Wasserhärte

Das Gerät darf nicht mit Wasser mit einem Härtegrad von weniger als 12°F betrieben werden, umgekehrt wird bei Wasser mit einem besonders hohen Härtegrad (über 25°F) die Verwendung eines Enthärters empfohlen, der entsprechend kalibriert und überwacht werden muss; in diesem Fall darf die Resthärte nicht unter 15°F sinken.

6.4 VORBEREITUNG DES INSTALLATIONSORTS

Ein korrekter Betrieb wirkt sich auf die Lebensdauer des Geräts und seiner Komponenten aus, vor allem aber auf die Wirtschaftlichkeit des Systems. Wir empfehlen, die nachfolgenden Anweisungen sorgfältig zu befolgen; unser Technischer Kundendienst steht Ihnen für eventuelle Klärungen zur Verfügung.



PFLICHT



R290

Bei der Planung und Konstruktion der Anlagen müssen die geltenden örtlichen Normen und Vorschriften beachtet werden. Der Luftein- und -auslass des Geräts muss nach außen gerichtet sein, gemäß den Angaben in Absatz 6.6 auf Seite 285.

Die Installation des Produkts muss an einem geeigneten Ort erfolgen, d. h. an einem Ort, der die normale Nutzung und die Einstellvorgänge sowie die ordentliche und außerordentliche Wartung ermöglicht.

Es ist daher notwendig, den erforderlichen Arbeitsraum unter Berücksichtigung der in Abb. 29 angegebenen Maße vorzubereiten.

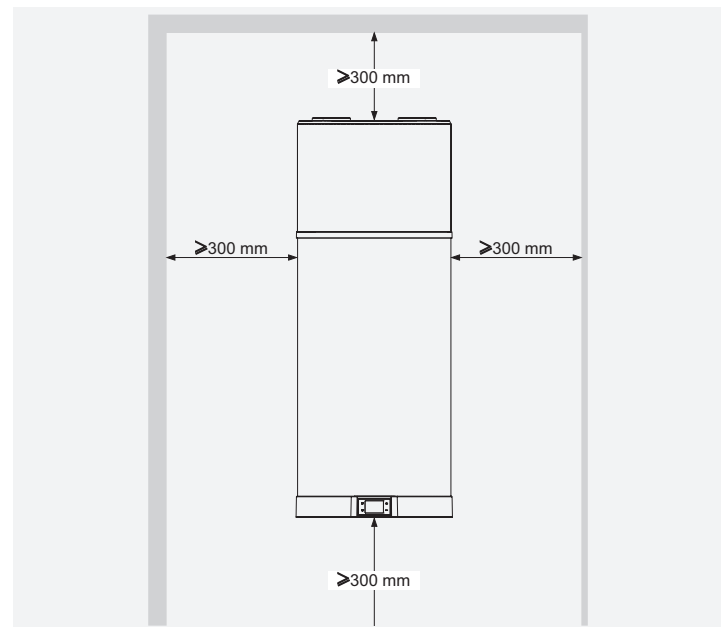


Abb. 29 - Mindestabstände

Der Raum muss außerdem:

- Mit angemessenen Wasser- und Stromversorgungsleitungen ausgestattet sein.
- Für den Anschluss des Kondenswasserablaufs vorbereitet sein.
- Angemessene Wasserabflüsse für den Fall einer Beschädigung des Boilers oder eines Eingriffs des Sicherheitsventils oder eines Bruchs von Rohrleitungen/Anschlüssen vorgesehen sein.
- Mit möglichen Auffangsystemen für den Fall eines erheblichen Wasserlecks ausgestattet sein.
- Ausreichend beleuchtet sein (falls erforderlich).
- Vor Frost geschützt und trocken sein.

6.5 WANDMONTAGE

Das Produkt muss an einer stabilen Wand installiert werden, die keinen Vibrationen ausgesetzt ist. Wählen Sie für die Befestigung den am besten geeigneten Typ von Spreizdübel je nach der spezifischen Art der Wand.

- Bohren Sie die Löcher entsprechend den Angaben in Abb. 30.

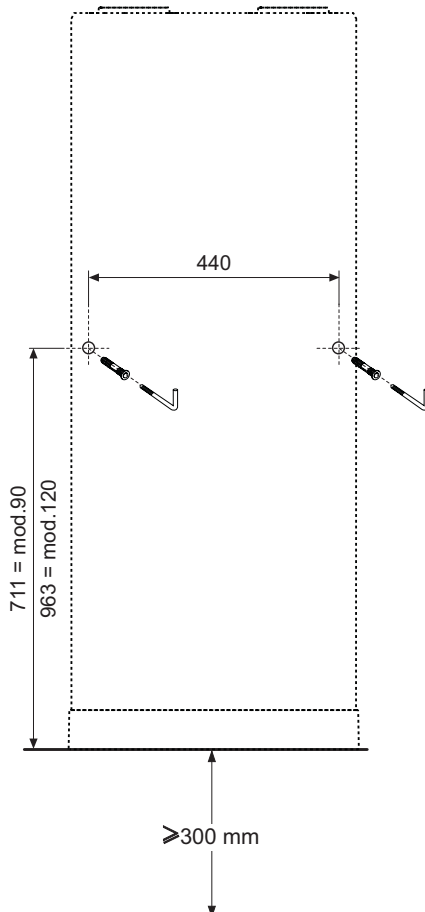


Abb. 30 - Angabe der Bohrung

- Hängen Sie den Heizkessel mit dem entsprechenden Befestigungsbügel ein (Abb. 31).

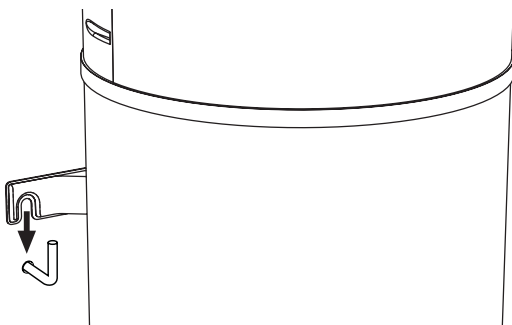


Abb. 31 - Befestigung an der Wand

6.6 LUFTECHNISCHE ANSCHLÜSSE

Die Wärmepumpe benötigt zusätzlich zu den im Absatz 6.4 genannten Abständen eine angemessene Belüftung.

- Erstellen Sie einen speziellen Luftkanal, wie in Abb. 32 angegeben.

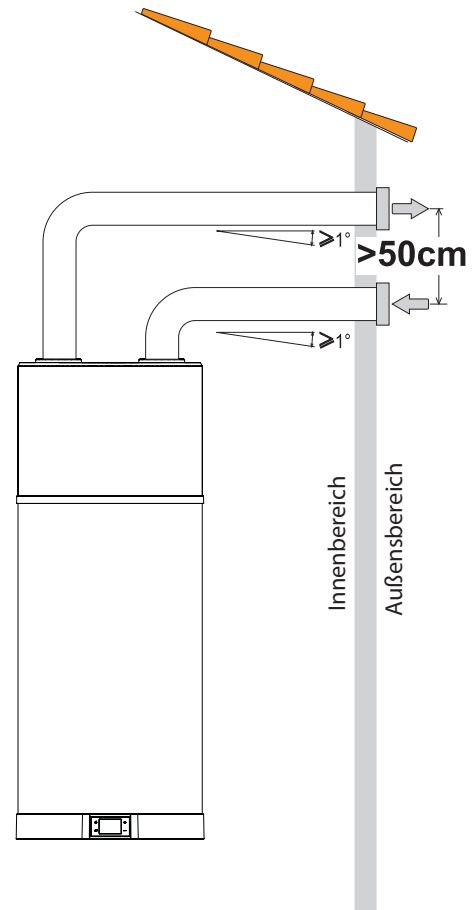


Abb. 32 - Beispiel für einen Luftauslassanschluss

Bei der Installation jedes Luftkanals ist darauf zu achten, dass dieser:

- Nicht mit seinem Gewicht das Gerät belastet.
- Die Wartungsvorgänge zulässt.
- Angemessen geschützt ist, um das unbeabsichtigte Eindringen von Materialien in das Gerät zu verhindern.
- Die Verbindung nach außen muss mit geeigneten, nicht brennbaren Rohrleitungen hergestellt werden.
- Die äquivalente Gesamtlänge der Luftauslassrohre und der Vorlaufleitung, einschließlich der Gitter, darf 12 m nicht überschreiten.

In der Tabelle werden die charakteristischen Daten der handelsüblichen Kanalkomponenten mit Bezug auf die nominalen Luftdurchsätze und Durchmesser von 125 mm angeführt.

Bezug	Glattes lineares Rohr	Glatter 90°-Bogen	Gitter	ME
Typ				
Effektive Länge	1	1	1	m
Äquivalente Länge	1	2	2	m

- Während des Betriebs neigt die Wärmepumpe dazu, die Umgebungstemperatur zu senken, wenn die Luft nicht nach außen geleitet wird.
- In der Nähe des Luftauslassrohrs nach außen muss ein geeignetes Schutzgitter angebracht werden, um das Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät zu verhindern. Um die maximalen Leistungen des Produkts zu gewährleisten, muss das Gitter unter den Gittern mit geringem Druckverlust ausgewählt werden.
- Um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern: Isolieren Sie die Luftauslassrohre und die Anschlüsse der Luftkanalabdeckung mit einer dampfdichten thermischen Beschichtung von angemessener Dicke.
- Falls es zur Vermeidung von Strömungsgeräuschen erforderlich ist, sind Schalldämpfer zu montieren. Statten Sie die Rohre, Wanddurchführungen und Anschlüsse an der Wärmepumpe mit vibrationsdämpfenden Systemen aus.



ACHTUNG

Der gleichzeitige Betrieb eines Feuerraums mit offener Kammer (z.B. eines offenen Kamins) und der Wärmepumpe verursacht einen gefährlichen Unterdruck im Raum.

Dieser Unterdruck kann dazu führen, dass die Abgase in die Umgebung zurückströmen.

- Betreiben Sie die Wärmepumpe nicht zusammen mit einem Feuerraum mit offener Kammer.
- Verwenden Sie nur (zugelassene) geschlossene Feuerstätten mit separater Verbrennungsluftzufuhr.
- Die Türen der Heizräume geschlossen haben, um die Verbrennungsluftzufuhr aus den Wohnräumen zu vermeiden.

6.7 HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE

- Schließen Sie die Kaltwasserzulaufleitung und die Ablaufleitung an die entsprechenden Anschlussstellen an (Abb. 33).

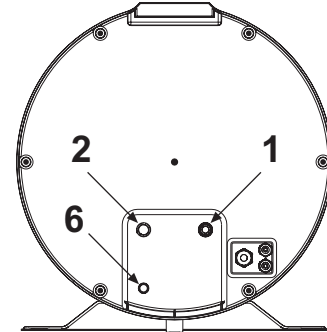


Abb. 33

Die nachstehende Tabelle führt die Eigenschaften der Anschlussstellen auf.

Bez.	Mod.	90 LT - 120 LT	ME
1	Kaltwassereinlass	1/2" G	"
2	Kaltwasserauslass	1/2" G	"
6	Kondensatablauf (*)	16	mm



ACHTUNG

Für den korrekten Betrieb des Geräts muss der Wassereingangsdruck Folgender sein:

- maximal 0,7 MPa (7 bar);
- mindestens 0,15 MPa (1,5 bar).



PFLICHT

Für den korrekten Betrieb des Geräts muss am Kaltwassereinlass eine Sicherheitseinheit mit einem Druck von 0,7 MPa (7 bar, leichte Serie, im Lieferumfang enthalten) installiert werden. Verwenden Sie nur starre und elektrolysebeständige Anschlussrohre (nicht im Lieferumfang enthalten) sowohl für den Kaltwassereinlass als auch für den Warmwasserauslass des Geräts.

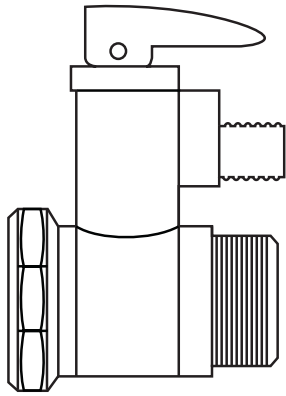


Abb. 34 - Sicherheitsventil 0.7 MPa (7 bar)

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel von hydraulischem Anschluss.

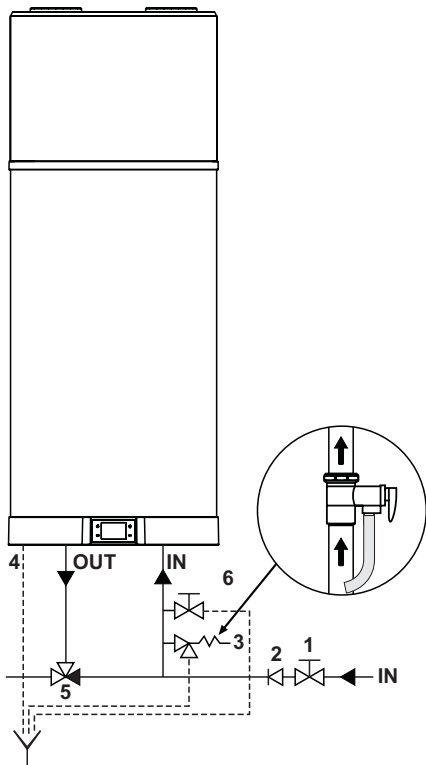


Abb. 35 - Beispiel Wasserversorgungsanlage

BEZ.	BESCHREIBUNG (Abb. 35)
1	Absperrhahn
2	Rückschlagventil
3	Sicherheitsventil (im Lieferumfang)
4	Kondensatablauf
5	Automatische thermostatische Mischvorrichtung
6	Ablasshahn



ACHTUNG

- Aus dem Abflussrohr der Überdruckvorrichtung kann Wasser tropfen; lassen Sie dieses Rohr zur Atmosphäre hin offen.
- Die Druckentlastungsvorrichtung muss regelmäßig betätigt werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und um zu prüfen, ob sie nicht verstopft ist.
- Schließen Sie einen Gummischlauch an den Kondensatablauf an und achten Sie dabei darauf, nicht zu viel Kraft anzuwenden, um den Ablaufschlauch selbst nicht zu beschädigen.

6.7.1 Anschluss des Kondensatablaufs

Das Kondensat, das sich während des Betriebs der Wärmepumpe bildet, fließt durch ein spezielles Abflussrohr (1/2"), das innerhalb des Isoliermantels verläuft und an der Unterseite des Geräts austritt (Abb. 36).

Es muss an eine Leitung angeschlossen werden, damit das Kondensat regelmäßig abfließen kann (Installationsbeispiel Abb. 37).

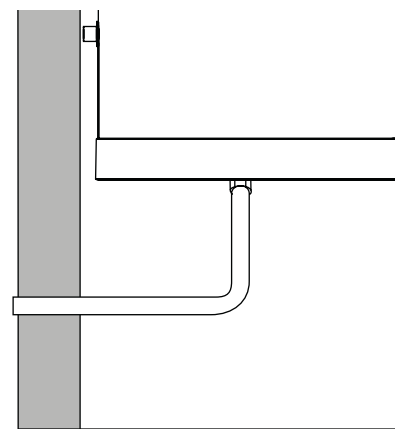


Abb. 36 - Beispiel von Anschluss für Kondensatablauf ohne Siphon

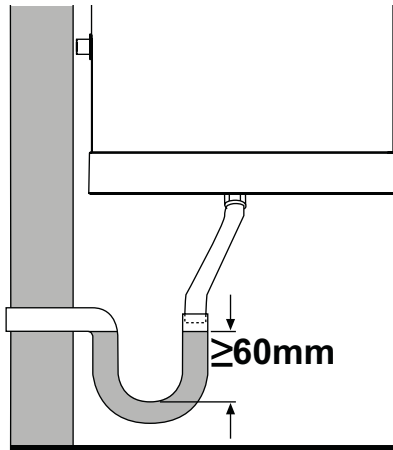


Abb. 37 - Beispiel von Anschluss für Kondensatablauf mit Siphon

6.8 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Das Gerät ist mit einem Netzkabel mit Schukostecker zum Anschluss an das Stromnetz über eine geeignete Steckdose ausgestattet (Abb. 38 und Abb. 39).

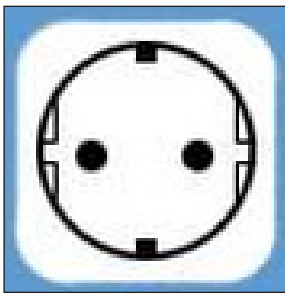


Abb. 38 - Schukostecker

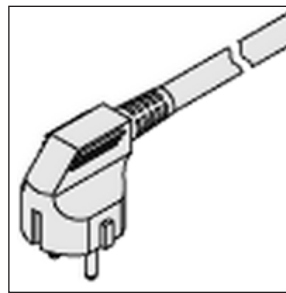


Abb. 39 - Stecker des Geräts



ACHTUNG

Die festen Geräte sind nicht mit Vorrichtungen zur Trennung vom Netz mit einer allpoligen Kontakttrennung ausgestattet, die eine vollständige Trennung bei **Überspannungskategorie III** gewährleisten können; in den Anleitungen wird darauf hingewiesen, dass die Trennvorrichtungen gemäß den Bestimmungen für die Verkabelung in die feste Verkabelung integriert werden müssen.



ACHTUNG

Das Gerät muss durch einen geeigneten Fehlerstromschutzschalter geschützt werden. Der Typ des Fehlerstromschutzschalters sollte anhand der Art der in der gesamten Anlage verwendeten elektrischen Geräte ausgewählt werden.



ACHTUNG

MANIPULIEREN SIE DAS NETZKABEL NICHT. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, vom technischen Kundendienst oder von einer Person mit ähnlichen Qualifikationen ausgetauscht werden, um jegliches Risiko zu vermeiden.



ACHTUNG

Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den im Installationsland der elektrischen Anlage geltenden Vorschriften installiert werden.



PFLICHT

Schließen Sie das Gerät an eine effiziente Erdungsanlage an.



VERBOT

Verwenden Sie keine Verlängerungskabel oder Adapter.



ACHTUNG

Halten Sie sich für den Netzanschluss und die Sicherheitsvorrichtungen an die Norm IEC 60364-4-41.

6.8.1 Fernverbindungen

Das Gerät ist so ausgelegt, dass es an andere entfernte Energiesysteme oder Energiezähler (Photovoltaik, Off-Peak) angeschlossen werden kann

EINGÄNGE

- Digitaleingang 1 (**DIG1**). NICHT VERWENDBAR.
- (DIE BEIDEN LEITER, WEISS UND BRAUN, DES SECHSPO-LIGEN KABELS DÜRFEN NICHT VERWENDET WERDEN).
- Digitaleingang 2 (**DIG2**). Digitaleingang für Photovoltaik. Ist eine Photovoltaikanlage an die Anlage angeschlossen, ist es möglich, dies in Zeiten der Überproduktion auszunutzen, um Energie in Form von Warmwasser zu speichern. Wenn man über einen Trockenkontakt verfügt, z.B. vom Inverter, der bei einer Überproduktion von Energie schließt, kann dieser an die beiden Leiter, dem **grünen** und **gelben**, des

sechspoligen Kabels angeschlossen werden, das mit dem Gerät geliefert wird. Stellen Sie den Parameter **P23 = 1** ein, um den zusätzlichen Betrieb mit Photovoltaik zu aktivieren.

- Digitaleingang 3 (**DIG3**). Eingang für Off-Peak. Diese Funktion, die nur in bestimmten Ländern verfügbar ist, ermöglicht die Aktivierung des Geräts nur bei Vorhandensein eines Signals von außerhalb mit einem Vorzugstarif. Wenn das elektrische Schütz über einen Trockenkontakt verfügt, der sich schließt, wenn der Vorzugstarif verfügbar ist, kann dieser an die beiden Leiter, dem **grauen** und dem **rosafarbenen**, des sechspoligen Kabels angeschlossen werden, das mit dem Gerät geliefert wird. Stellen Sie den Parameter **P24 = 1** ein, um Off-peak in der Betriebsart ECO zu aktivieren, oder **P24 = 2** für Off-peak in der Betriebsart AUTO.

6.8.1.1 Fernverbindungsmodus

Zum Anschluss an die digitalen Eingänge des Geräts ist es erforderlich, wie folgt vorzugehen:

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- Entfernen Sie die untere Abdeckung.
- Schließen Sie das mit dem Gerät gelieferte sechsadrige Kabel an den Anschluss CN5 auf der Leistungsplatine an.
- Befestigen Sie das Kabel an der freien Steckbrücke neben dem Netzkabel.
- Verwenden Sie eine der beiden freien Kabelverschraubungen neben dem Netzkabel für die korrekte Verankerung des Kabels für die Fernverbindung.
- Bringen Sie die zuvor entfernte untere Abdeckung wieder an.

Die folgenden Abbildungen zeigen ein Beispiel von Fernverbindung (Abb. 40 und Abb. 41), die eine maximale Länge von **3 m** haben darf.

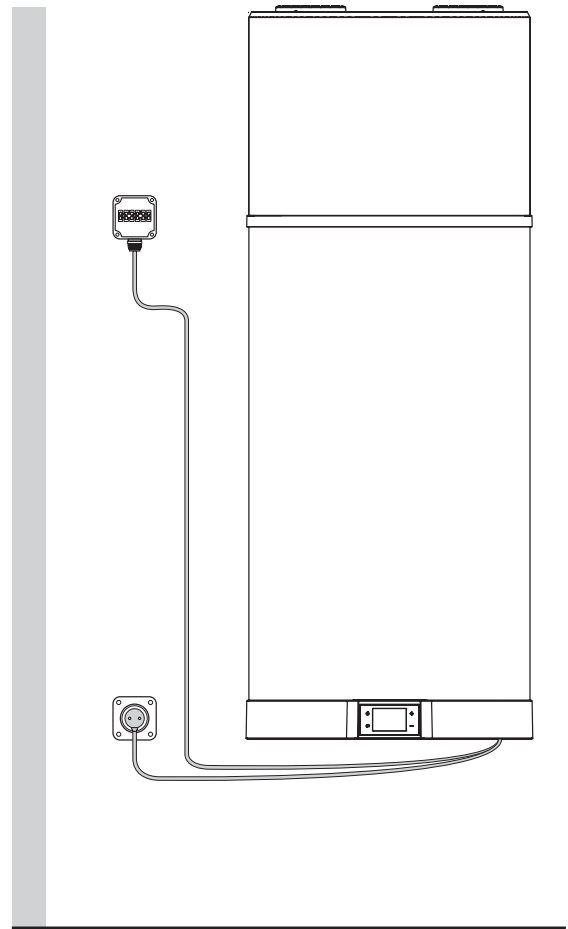


Abb. 40 - Beispiel von Fernverbindung

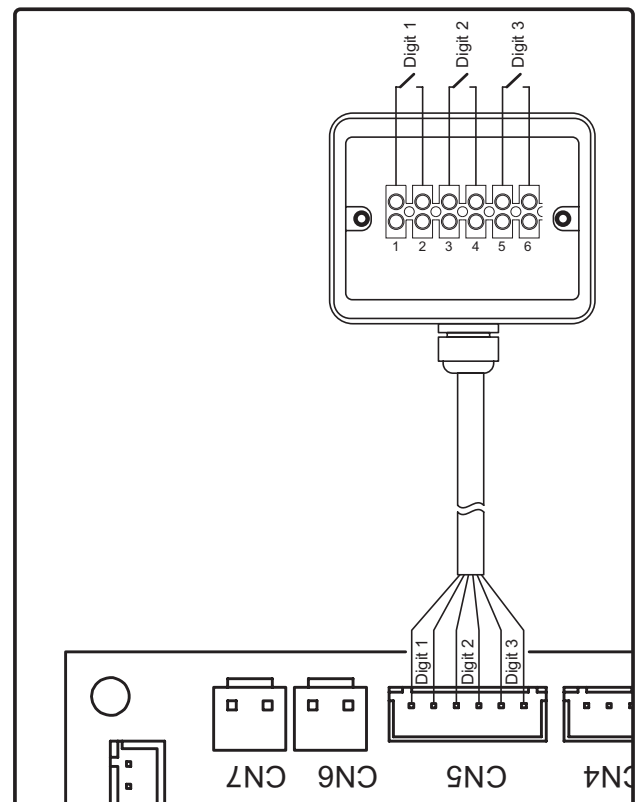


Abb. 41

6.9 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

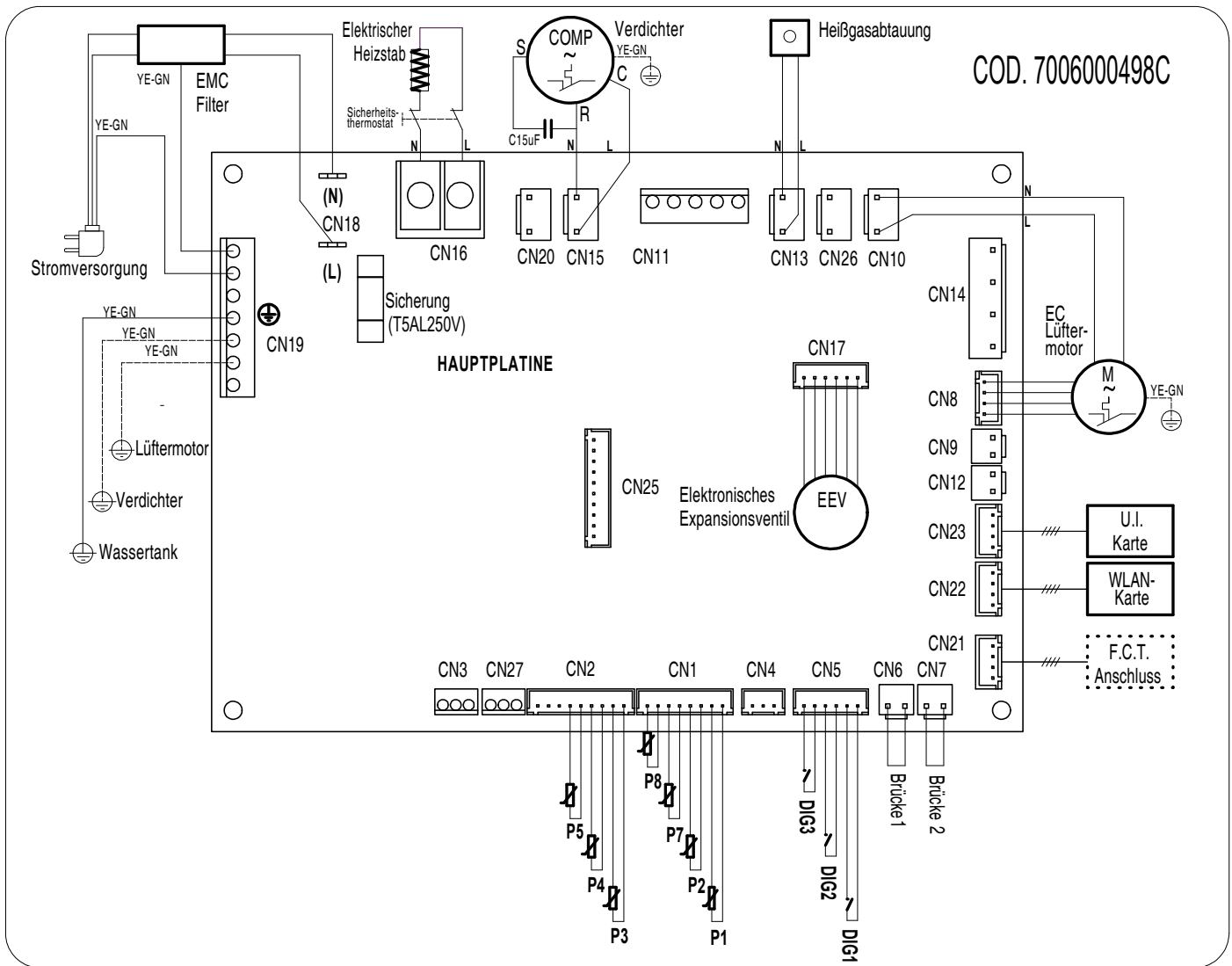


Abb. 42 - Elektrischer Schaltplan des Geräts

Beschreibung der auf der Leistungsplatine verfügbaren Anschlüsse

BEZ.	BESCHREIBUNG	BEZ.	BESCHREIBUNG
CN1	NTC-Fühler Luft, Abtaugung, Wasser	CN14	Nicht verwendbar
CN2	NTC-Fühler Verdampfein- und ausgang, Vorlauf Verdichter	CN15	Stromversorgung mit 230 Vac des Verdichters
CN3	Nicht verwendbar	CN16	Stromversorgung mit 230 Vac des elektrischen Widerstands
CN4	Nicht verwendbar	CN17	Stromversorgung elektronisches Expansionsventil (EEV)
CN5	Digitaleingänge Solaranlage (Nicht verwendbar), Photovoltaik, Off-peak	CN18	Hauptstromversorgung 230 Vac
CN6	Nicht verwendbar	CN19	Erdungen
CN7	Nicht verwendbar	CN20	Stromversorgung mit 230 Vac für Wandler Fremdstromanode
CN8	PWM-Steuerung elektronischer Ventilator (EC)	CN21	Anschluss mit EOL-Prüfung/Test
CN9	Nicht verwendbar	CN22	Anschluss WLAN-Karte
CN10	Stromversorgung mit 230 Vac des EC-Ventilators	CN23	Anschluss Benutzeroberfläche
CN11	Nicht verwendbar	CN25	Nicht verwendbar
CN12	Nicht verwendbar		
CN13	Stromversorgung Ventil zur Heißgasabtaugung		

6.10 INBETRIEBNAHME

Für die Inbetriebnahme die folgenden Vorgänge durchführen.

6.10.1 Vorbereitende Prüfungen



PFLICHT

Prüfen Sie, dass das Gerät an das Erdungskabel angeschlossen wurde.



ACHTUNG

Prüfen Sie, dass die Netzspannung mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung übereinstimmt.



SICHTPRÜFUNG

Prüfen Sie, dass sich keine Werkzeuge oder Utensilien am Gerät befinden. Gegebenenfalls entfernen Sie sie.

6.10.2 Allgemeine Reinigung



VERBOT


- **Gießen oder spritzen Sie kein Wasser auf das Produkt.**
- **Reinigen Sie Oberflächen nicht mit leicht entzündlichen Substanzen (z. B. Alkohol oder Farbverdünner).**



MANUELLE REINIGUNG

Reinigen Sie die Außenfläche nur mit einem weichen und trockenen Tuch.


6.10.3 Inbetriebnahme der Anlage

- Füllen Sie den Speicher über den Einlasshahn vollständig auf und prüfen Sie, dass kein Wasser aus den Dichtungen und Anschlüssen austritt.
- Überschreiten Sie nicht den maximal zulässigen Druck, der im Abschnitt "Allgemeine technische Daten" angegeben ist.
- Kontrollieren Sie die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen des Hydraulikkreislaufs.
- Schließen Sie den Stecker des Geräts an die Steckdose an.
- Wenn der Stecker eingesteckt ist, befindet sich der Boiler im Standby-Modus, das Display bleibt ausgeschaltet und die Einschalttaste leuchtet.
- Drücken Sie die Einschalttaste , das Gerät aktiviert sich in der Betriebsart "ECO" (Werkseinstellung).

Im Falle eines plötzlichen Stromausfalls startet das Gerät bei der Wiederherstellung erneut in der Betriebsart vor dem Stromausfall.

6.10.4 Abrufen, Ändern von Betriebsparametern

Das Gerät verfügt über zwei getrennte Menüs zum Abrufen bzw. Ändern der Betriebsparameter (siehe „6.10.5 Liste der Parameter des Geräts“).





Während des Betriebs des Geräts ist es möglich, die Parameter jederzeit abzurufen, indem man die Tasten entsperrt (siehe „2.5 EIN- UND AUSSCHALTEN DES WARMWASSERBEREITERS UND ENTSPPEREN DER TASTEN“) und gleichzeitig für 3 Sekunden die Taste  und "+" drückt. Auf dem Display wird dann die Angabe des ersten Parameters mit dem Buchstaben "A" visualisiert.

Durch Drücken der Taste "+" wird der Wert dieses Parameters visualisiert, durch erneutes Drücken dieser Taste wird die Angabe des zweiten Parameters "B" angezeigt und so weiter. Mit den Tasten "+" und "-" ist es dann möglich, in der gesamten Parameterliste vorwärts/rückwärts zu blättern.

Drücken Sie zum Beenden die Taste "ON/OFF".

Wenn man hingegen wünscht, einen oder mehrere Betriebsparameter zu ändern, ist dies nur möglich, wenn sich das Gerät im Standby-Modus befindet, und erfordert die Eingabe des Passworts.

ANMERKUNG!: Die Verwendung des Passworts ist qualifiziertem Personal vorbehalten; für eventuelle Folgen, die sich aus falschen Parametereinstellungen ergeben, ist allein der Kunde verantwortlich. Daher sind Eingriffe, die der Kunde während der herkömmlichen Garantiezeit bei einem autorisierten technischen Kundendienst FERROLI S.p.A. für Produktprobleme aufgrund falscher Einstellungen passwortgeschützter Parameter beantragt, nicht von der herkömmlichen Garantie abgedeckt.

Bei entsperrten Tasten, **nur in Standby-Modus**, gleichzeitig für 3 Sekunden die Taste  und "+" zum Zugriff auf das Menü zur Änderung der Parameter des Geräts drücken (geschützt durch Passwort: 35). Auf dem Display erscheinen die beiden Ziffern "00". Drücken Sie die Taste . Die Ziffer "0" auf der linken Seite blinkt und mit "+" und "-" die erste einzugebende Nummer (3) wählen und  zur Bestätigung drücken. Für die zweite Ziffer (5) auf die gleiche Weise vorgehen. Wenn das Passwort korrekt ist, wird der Parameter P1 visualisiert. Durch Drücken der Taste "+" wird der Standardwert dieses Parameters visualisiert, der durch Drücken von  und Verwenden der Tasten "+" und "-" geändert werden kann, um

den Wert innerhalb des zulässigen Bereichs für diesen Parameter zu ändern. Drücken Sie dann zur Bestätigung und die Taste “+”, um mit den anderen Parametern fortzufahren.

Nachdem die gewünschten Parameter geändert wurden, drücken Sie die Taste On/Off, um zu speichern und den Vorgang zu beenden.

An diesem Punkt kehrt das Gerät in den Standby-Modus zurück.

6.10.5 Liste der Parameter des Geräts

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standardwert	Anmerkungen
A	Temperatur unterer Speicherfühler	-30÷99°C	Gemessener Wert	Nicht veränderbar
B	Temperatur oberer Speicherfühler	-30÷99°C	Gemessener Wert	Nicht veränderbar
C	Temperatur Abtaufühler	-30÷99°C	Gemessener Wert	Nicht veränderbar
D	Temperatur Lufteinlassfühler	-30÷99°C	Gemessener Wert	Nicht veränderbar
E	Temperatur Verdampfereingangsfühler	-30÷99°C	Gemessener Wert / “0°C”, wenn P33 = 0	Nicht veränderbar
F	Temperatur Verdampferausgangsfühler	-30÷99°C	Gemessener Wert / “0°C”, wenn P33 = 0	Nicht veränderbar
G	Vorlauftemperatur Verdichter	0÷125°C	Gemessener Wert / “0°C”, wenn P33 = 0	Nicht veränderbar
H	Fühlertemperatur Sonnenkollektor (PT1000)	0÷150°C	Gemessener Wert / “0°C”, wenn P16 = 2	Nicht veränderbar (1)
I	EEV-Öffnungsschritte	30÷500	Gemessener Wert oder Wert von P40, wenn P39 = 1	Nicht veränderbar
J	Firmware-Version Leistungsplatine	0÷99	Aktueller Wert	Nicht veränderbar
L	Firmware-Version Benutzeroberfläche	0÷99	Aktueller Wert	Nicht veränderbar
P1	Hysterese an unterem Speicherfühler für Betrieb der Wärmepumpe	2÷15°C	7°C	Veränderbar
P2	Einschaltverzögerung elektrischer Widerstand	0÷90 min	6 min	Funktion ausgeschlossen
P3	Temperatursollwert Legionellenschutz	50°C÷75°C	75°C	Veränderbar
P4	Dauer Legionellenschutz	0÷90 min	30 min	Veränderbar
P5	Abtaumodus	0 = Stopp Verdichter 1 = Heißgas	1	Veränderbar
P6	Verwendung des elektrischen Widerstands während der Abtaung	0 = ausgeschaltet 1 = eingeschaltet	0	Veränderbar
P7	Intervall zwischen Abtauzyklen	30÷90 min	60 min	Veränderbar
P8	Temperatur zum Start der Abtaung	-30÷0°C	-2°C	Veränderbar
P9	Temperatur zum Abschluss der Abtaung	2÷30°C	3°C	Veränderbar
P10	Maximale Dauer Abtauzyklus	3min÷12min	8 min	Veränderbar
P11	Am Display visualisierte Temperatur des Speicherfühlers	0 = untere 1 = obere	1	Veränderbar
P12	Betriebsart der externen Pumpe	0 = Funktion ausgeschlossen 1 = Funktion Umwälzung 2 = Funktion Solarbetrieb	1	Veränderbar (1)
P13	Betriebsart der Warmwasserumwälzpumpe	0 = Betrieb mit HP 1 = Dauerbetrieb	0	Veränderbar (1)

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standardwert	Anmerkungen
P14	Typ von Lüfter des Verdampfers (EC; AC; AC zwei Drehzahlen; EC mit dynamischer Drehzahlregelung)	0 = EC 1 = AC 2 = AC mit zwei Drehzahlen 3 = EC mit dynamischer Drehzahlregelung	0	Veränderbar
P15	Typ von Sicherheitsdurchflusswächter für Warmwasser-Umwälzkreislauf/ Solarkreislauf, Niederdruck-Wahlschalter	0 = NC 1 = NO 2 = Niederdruck-Wahlschalter	0	Veränderbar (1)
P16	Zusätzlicher Betrieb Solarthermie	0 = Funktion ausgeschlossen 1 = Betrieb mit DIG1 2 = Steuerung Solarthermieanlage	0	Veränderbar (1)
P17	Startverzögerung Wärmepumpe nach Freigabe DIG.1 in Solarbetrieb = 1 (mit DIG1)	10÷60min	20 min	Veränderbar (1)
P18	Temperatur unterer Speicherfühler durch Stopp Wärmepumpe in Solarbetrieb = 1 (mit DIG.1)	20÷60°C	40°C	Veränderbar (1)
P19	Hysterese durch Einschaltung Pumpe in Solarbetrieb = 2 (Steuerung Solarthermieanlage)	5÷20°C	10°C	Veränderbar (1)
P20	Eingriffstemperatur Ablassventil / Rollladen Solaranlage in Solarbetrieb = 2 (Steuerung Solarthermieanlage)	100÷150°C	140°C	Veränderbar (1)
P21	Temperatur unterer Speicherfühler durch Stopp Wärmepumpe in Photovoltaikbetrieb	30÷70°C	62°C	Veränderbar
P22	Temperatur oberer Speicherfühler durch Stopp elektrischer Widerstand in Photovoltaikbetrieb	30÷80°C	75°C	Veränderbar
P23	Zusätzlicher Photovoltaikbetrieb	0 = Funktion ausgeschlossen 1 = freigegeben	0	Veränderbar
P24	Betriebsart während Off-peak	0 = Funktion ausgeschlossen 1 = ECO 2 = Automatik	0	Veränderbar
P25	Offset oberer Speicherfühler	-25÷25°C	0°C	Veränderbar
P26	Offset unterer Speicherfühler	-25÷25°C	0°C	Veränderbar
P27	Offset für Lufteinlassfühler	-25÷25°C	0°C	Veränderbar
P28	Offset Abtaufühler	-25÷25°C	0°C	Veränderbar
P29	Aktivierungszeit Legionellenschutz-Zyklus	0÷23 Stunden	23 Stunden	Veränderbar
P30	Hysterese an oberem Speicherfühler für Betrieb elektrischer Widerstand	2÷20°C	7°C	Veränderbar
P31	Arbeitszeit der Wärmepumpe in automatischer Betriebsart für Berechnung Aufheizgeschwindigkeit	10÷80 min	30 min	Veränderbar
P32	Schwellenwert an unterem Speicherfühler zu Einschaltung elektrischer Widerstand in Betriebsart Automatik	0÷20°C	4°C	Veränderbar

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standardwert	Anmerkungen
P33	Verwendung EEV	0 = nicht verwendet 1 = verwendet	1	Veränderbar
P34	Berechnungsintervall Überhitzung für EEV mit automatischer Steuerung	20÷90s	30 s	Veränderbar
P35	Sollwert Überhitzung für EEV mit automatischer Steuerung	-8÷15°C	8°C	Veränderbar
P36	Sollwert Enthitzung für EEV mit automatischer Steuerung	60÷110°C	88°C	Veränderbar
P37	EEV-Öffnungsschritt während der Abtauung (x10)	5÷50	15	Veränderbar
P38	Mindeste Öffnungsschritt EEV mit automatischer Steuerung (x10)	3~45	9	Veränderbar
P39	EEV-Steuerungsmodus	0= automatisch 1 = manuell	0	Veränderbar
P40	Ausgangsöffnungsschritt EEV mit automatischem Steuerungsmodus / Öffnungssollwert EEV mit manuellem Steuerungsmodus (x10)	5÷50	17	Veränderbar
P41	AKP1 Schwellenwert per Verstärkungsfaktor KP1	-10÷10°C	-1°C	Veränderbar
P42	AKP2 Schwellenwert per Verstärkungsfaktor KP2	-10÷10°C	0°C	Veränderbar
P43	AKP3 Schwellenwert per Verstärkungsfaktor KP3	-10÷10°C	5°C	Veränderbar
P44	Verstärkungsfaktor EEV KP1	-10÷10	5	Veränderbar
P45	Verstärkungsfaktor EEV KP2	-10÷10	5	Veränderbar
P46	Verstärkungsfaktor EEV KP3	-10÷10	1	Veränderbar
P47	Maximale Lufteintrittstemperatur für Betrieb mit Wärmepumpe	30÷50°C	43°C	Veränderbar
P48	Mindeste Lufteintrittstemperatur für Betrieb mit Wärmepumpe	-10÷10°C	-5°C	Veränderbar
P49	Schwellenwert Lufteintrittstemperatur für Einstellung elektronischer Ventilator oder AC-Ventilator zwei Geschwindigkeiten	10÷40°C	25°C	Veränderbar
P50	Temperatur unterer Speicherfühler für Frostschutz	0÷15°C	12°C	Veränderbar
P51	Sollwert obere Drehzahl EC-Verdampferventilator	60÷100%	97%	Veränderbar
P52	Sollwert untere Drehzahl EC-Verdampferventilator	10÷60%	60%	Veränderbar
P53	Sollwert Abtaugeschwindigkeit des EC-Ventilators des Verdampfers	0÷100%	50%	Veränderbar
P54	Bypass-Zeit Niederdruckschalter	1÷240 min	1	Veränderbar

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standardwert	Anmerkungen
P55	Proportionalregelung Verdampfertemperatur Bereich 1	1÷20°C	4°C	Veränderbar
P56	Temperaturdifferenz mit Aktivierung der maximalen Drehzahl	P57÷20°C	2°C	Veränderbar
P57	Temperaturdifferenz mit Deaktivierung der maximalen Drehzahl	1°C÷P56	1°C	Veränderbar
P58	Nutzung des Verdampferventilators mit abgeschaltetem Verdichter	0 = OFF 1 = ON mit manueller Drehzahlsteuerung 2 = ON mit automatischer Drehzahlsteuerung	0	Veränderbar
P59	Drehzahl des Verdampferventilators (EC) mit abgeschaltetem Verdichter	0÷100%	40%	Veränderbar
P60	Verdampfungstemperaturdifferenz 1 für die Sollwertberechnung	1÷25°C	4°C	Veränderbar
P61	Verdampfungstemperaturdifferenz 2 für die Sollwertberechnung	1÷25°C	2°C	Veränderbar
P62	Verdampfungstemperaturdifferenz 3 für die Sollwertberechnung	1÷25°C	6°C	Veränderbar
P63	Verdampfungstemperaturdifferenz 4 für die Sollwertberechnung	1÷25°C	3°C	Veränderbar
P64	Verdampfungstemperaturdifferenz 5 für die Sollwertberechnung	1÷25°C	10°C	Veränderbar
P65	Verdampfungstemperaturdifferenz 6 für die Sollwertberechnung	1÷25°C	18°C	Veränderbar
P66	Proportionalregelung Verdampfertemperatur Bereich 2	1÷20°C	2°C	Veränderbar
P67	Proportionalregelung Verdampfertemperatur Bereich 3	1÷20°C	9°C	Veränderbar
P68	Proportionalregelung Verdampfertemperatur Bereich 4	1÷20°C	5°C	Veränderbar
P69	Proportionalregelung Verdampfertemperatur Bereich 5	1÷20°C	10°C	Veränderbar
P70	Proportionalregelung Verdampfertemperatur Bereich 6	1÷20°C	5°C	Veränderbar
P71	Drehzahlreduzierung EC-Verdampferventilator für geräuscharmen Betriebsmodus	0÷40%	15%	Veränderbar
P72	Verstärkungsfaktor Drehzahlregler EC-Ventilator	1÷100	5	Veränderbar

(1) = NICHT FÜR DIESES GERÄT VERWENDBAR

7. AUSTAUSCHE



ACHTUNG

Unsachgemäße Reparaturen können den Benutzer in ernsthafte Gefahr bringen. Wenn Ihr Gerät einer Reparatur bedarf, **nehmen Sie Kontakt mit dem technischen Kundendienst auf.**



R290

Jeglicher Eingriff am Gerät, einschließlich seiner Entsorgung, muss von qualifiziertem Personal mit einer geeigneten Lizenz als Kältetechniker durchgeführt werden, die auf die Kenntnis und den Umgang mit Systemen abzielt, die Gase vom Typ HC wie R290 (Propan) enthalten.



ACHTUNG

Vergewissern Sie sich vor der Durchführung jeglicher Wartungsvorgänge, dass das Gerät nicht unter Spannung steht und auch nicht versehentlich eingeschaltet werden kann. **Schalten Sie daher das Gerät ab und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.**



ACHTUNG

Die Durchführung von Reparaturarbeiten an Teilen mit Sicherheitsfunktion beeinträchtigt den sicheren Betrieb des Geräts. Ersetzen Sie defekte Teile nur durch **Original-Ersatzteile.**

7.1 AUSTAUSCH DER SICHERUNG DER LEISTUNGSPLATINE

Gehen Sie wie folgt vor (qualifiziertem technischem Personal vorbehalten):

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- Entfernen Sie die untere Abdeckung.
- Entfernen Sie die Sicherungskappe und dann die Sicherung selbst mit einem geeigneten Schraubenzieher.
- Installieren Sie eine neue IEC-60127-2/II-zertifizierte träge **5 A 250V-Sicherung (T5AL250V)** und bringen Sie dann seine Schutzkappe wieder an.
- Montieren Sie alle Kunststoffteile wieder und stellen Sie, bevor Sie das Gerät speisen, sicher, dass es korrekt installiert ist.

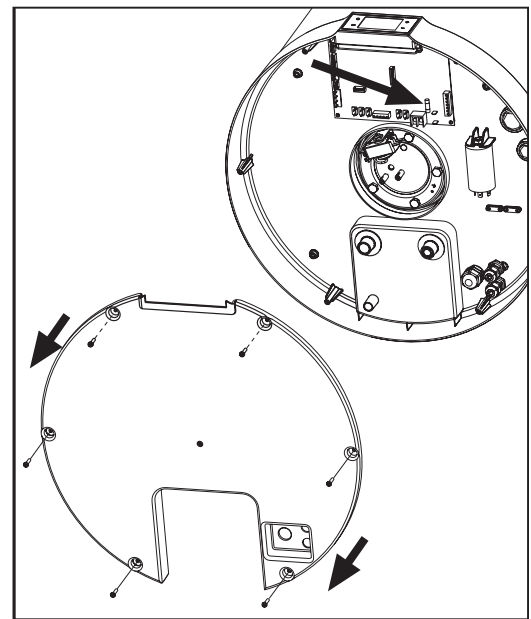


Abb. 43

7.2 ZURÜCKSETZEN DES SICHERHEITSTHERMOSTATS DES ELEKTRISCHEN WIDERSTANDS

Dieses Gerät ist mit einem Sicherheitsthermostat mit manueller Rückstellung ausgestattet, das mit dem in Wasser getauchten elektrischen Widerstand in Reihe geschaltet ist und die Stromzufuhr bei einer Übertemperatur im Inneren des Speichers unterbricht.

Gehen Sie ggf. wie folgt vor, um den Thermostat zurückzusetzen (qualifiziertem technischem Personal vorbehalten):

- Trennen Sie das Produkt von der Netzsteckdose.
- Entfernen Sie die untere Abdeckung, indem Sie zuerst die entsprechenden Sicherungsschrauben lösen (Abb. 43).
- Setzen Sie das ausgelöste Sicherheitsthermostat manuell zurück (Abb. 44). Im Fall eines Auslösens steht der zentrale Stift des Thermostats um ungefähr 2 mm heraus.
- Bringen Sie die zuvor abgenommene untere Abdeckung wieder an.

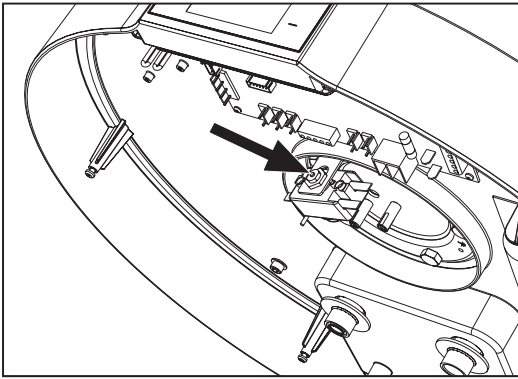


Abb. 44 - Zurücksetzen des Sicherheitsthermostats



ACHTUNG

Das Auslösen des Sicherheitsthermostats kann durch einen Defekt in der Steuerplatine oder durch fehlendes Wasser im Speicher verursacht werden.

ANMERKUNG!: Das Auslösen des Thermostats schließt den Betrieb des elektrischen Widerstands, nicht aber das System der Wärmepumpe innerhalb der zulässigen Betriebsgrenzen aus.



ACHTUNG

Wenn der Bediener nicht in der Lage war, die Störung zu beheben, schalten Sie das Gerät aus und nehmen Sie Kontakt mit dem technischen Kundendienst unter Angabe des Modells des erworbenen Produkts auf.

7.3 PRÜFUNG/AUSTAUSCH DER OPFERANODE

Die Unversehrtheit der Magnesiumanoden muss mindestens alle zwei Jahre (vorzugsweise einmal im Jahr) geprüft werden. Der Vorgang muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Die Magnesiumanode (Mg), die auch als "Opferanode" bezeichnet wird, verhindert, dass eventuelle, im Boiler erzeugten Wirbelströme Korrosionsprozesse der Oberfläche auslösen. Das Magnesium ist in der Tat ein Metall mit einer schwachen Ladung im Vergleich zu dem Material, mit dem das Innere des Boilers ausgekleidet ist, so dass als erstes die negativen Ladungen anzieht, die sich mit dem Aufheizen des Wassers bilden, und sich somit selbst verbraucht. Die Anode "opfert" sich also selbst, indem sie anstelle des Speichers korrodiert. Mindestens alle zwei Jahre (besser einmal jährlich) muss überprüft werden, ob die Magnesiumanode unbeschädigt ist. Der Eingriff muss von Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor der Ausführung der Prüfung ist Folgendes notwendig:

- Schließen Sie die Kaltwasserzulaufleitung.
- Entleeren Sie das Wasser des Boilers (siehe Absatz „7.4 ENTLEEREN DES BOILERS“).
- Entfernen Sie die untere Abdeckung 1.
- Trennen Sie den elektrischen Anschluss des Sicherheitsthermostats des Widerstands von der Leistungsplatine und entfernen Sie die NTC-Wasserfühler aus dem dafür vorgesehenen Rohr im Widerstandsflansch.
- Entfernen Sie den Flansch, indem Sie die Bolzen 3 abschrauben. Daraufhin ist es möglich, den Korrosionszustand der Anode 4 zu prüfen und, wenn mehr als 2/3 ihrer Oberfläche betroffen sind, sie auszutauschen.

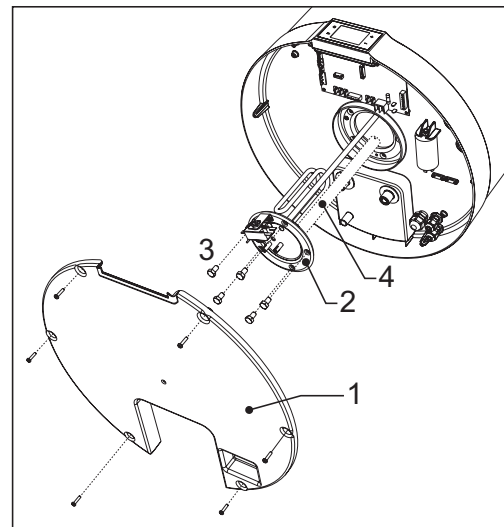


Abb. 45

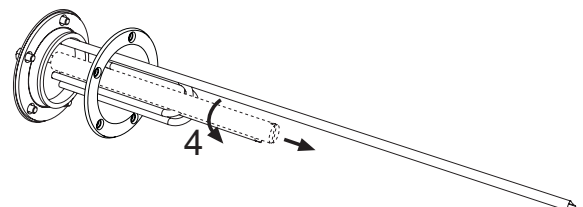


Abb. 46

Der Flansch ist mit einer speziellen Dichtung versehen, die bei der Prüfung oder dem Austausch der Anode ersetzt werden muss.

7.4 ENTLEEREN DES BOILERS

Wenn der Boiler nicht benutzt wird, vor allem bei niedrigen Temperaturen, ist es angezeigt, das Wasser im Inneren des Boilers abzulassen. Bei dem betreffenden Gerät ist es ausreichend, den Ablasshahn zu öffnen, wie im Beispiel der hydraulischen Anschlüsse, Kap. „6.7 HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE“ auf Seite 286 gezeigt (siehe Abb. 35).

ANMERKUNG!: Denken Sie daran, die Anlage bei niedrigen Temperaturen zu entleeren, um ein Einfrieren zu vermeiden.

7.5 AUSTAUSCH DES NETZKABELS



ACHTUNG

MANIPULIEREN SIE DAS NETZKABEL NICHT.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, vom technischen Kundendienst oder von einer Person mit ähnlichen Qualifikationen ausgetauscht werden, um jegliches Risiko zu vermeiden.

Der Austausch des Kabels muss in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen des Landes erfolgen, in dem das Produkt verwendet wird.

Ersetzen Sie das beschädigte Netzkabel durch ein neues Kabel mit den gleichen oder gleichwertigen Eigenschaften wie das Original-Kabel.

8. ANFORDERUNGEN FÜR BETRIEB, WARTUNG UND INSTALLATION VON GERÄTEN, DIE BRENNBARE KÄLTEMITTEL VERWENDEN, GEMÄSS ANHANG DD DER EN 60335-2-40

8.1 ALLGEMEINE WARNHINWEISE



PFLICHT

Jeglicher Wartungseingriff muss von qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit diesem Handbuch durchgeführt werden.



PFLICHT

Verwenden Sie keine anderen als die vom Hersteller empfohlenen Mittel zur Beschleunigung des Abtauprozesses oder zur Reinigung.



PFLICHT

Das Gerät muss in einem Raum aufgestellt werden, in dem es keine ständig aktiven Zündquellen gibt (z. B. offene Flammen, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder ein in Betrieb befindlicher elektrischer Heizer).



PFLICHT

Nicht durchbohren oder verbrennen.



PFLICHT

Achten Sie auf die Tatsache, dass Kältemittel geruchlos sein können.



PFLICHT



R290

Der Raum, in dem das Gerät installiert, aufgestellt und betrieben wird, muss mindestens 2 Meter hoch sein. Das Gesamtvolumen des Installationsraums muss mehr als 20m³ betragen.

Der Luftein- und -auslass des Geräts muss nach außen gerichtet sein, gemäß den Angaben in Absatz 6.6 auf Seite 285.



R290

Das Produkt wird mit einer Kältemittelfüllung von 0,15 kg des Typs R290 geliefert, ein Nachfüllen kann nur am Produktionsstandort des Herstellers erfolgen. An Komponenten, die integraler Bestandteil des Kältemittelkreislaufs sind, dürfen keine Reparatur-/Austauscheingriffe durchgeführt werden.

8.2 BRANDRISIKO



Das Produkt muss in einem Raum mit ausreichendem Luftaustausch installiert werden, um das Risiko eines Brandes im Falle eines Kältemittellecks zu vermeiden.



Ist dies nicht möglich, muss der Installateur die erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um eine Anstauung von Kältemittelgas zu verhindern.



Prüfen Sie regelmäßig, dass die Öffnungen nicht verstopft sind, um den Luftaustausch im Installationsraum zu gewährleisten.



Das Produkt darf nicht in einem Raum installiert werden, in dem sich offene Flammen befinden, wie zum Beispiel offene Gaskessel, Holzöfen, Elektroöfen und allgemein jede andere mögliche Zündquelle.



Das Rauchen ist im und um den Installationsraum verboten.



Es ist verboten, in der Nähe und im Inneren des Installationsraums mit offenen Flammen zu arbeiten.

8.3 WARTUNG



R290

Jeglicher Eingriff am Gerät, einschließlich seiner Entsorgung, muss von qualifiziertem Personal mit einer geeigneten Lizenz als Kältetechniker durchgeführt werden, die auf die Kenntnis und den Umgang mit Systemen abzielt, die Gase vom Typ HC wie R290 (Propan) enthalten.

Der Hersteller empfiehlt dem Wartungspersonal, bei allen ordentlichen und außerordentlichen Wartungsarbeiten sowie bei Störungen einen geeigneten HC-Gasdetektor zu verwenden, der mit den erforderlichen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet ist, um eine Zündung bei Vorhandensein einer explosionsgefährdeten Atmosphäre zu verhindern.

Es wird immer und in jedem Fall empfohlen, für eine ausreichende Belüftung des Installationsraums zu sorgen, bevor Eingriffe am Produkt durchgeführt werden, da das verwendete Kältemittelgas keinen wahrnehmbaren Geruch aufweist.

Das Wartungspersonal muss daher alle erforderlichen Verfahren und Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, um gefährliche Situationen bei Vorhandensein von entflammbarem Gas zu vermeiden.

Das Produkt verfügt nicht über ein Ventil zum Füllen oder Nachfüllen, da dies während des Gebrauchs auf keinen Fall erfolgen kann und darf. Im Falle eines Lecks im Kältekreislauf oder eines teilweisen oder völligen Mangels an Kältemittelgas muss der Wartungstechniker den gesamten Apparat austauschen.

Während der Wartungseingriffe muss der zuständige Bediener folgende Punkte prüfen.

Installationsbedingungen

Prüfen, dass:

- Die Abmessungen des Installationsraums den Angaben in diesem Handbuch entsprechen.
- Eine ausreichende Belüftung des Raums gewährleistet ist.
- Die Kennzeichnungen und Grafiken auf dem Produkt vorhanden und lesbar sind.
- Das Produkt keine Anzeichen von Beschädigungen oder Korrosion aufweist, die seinen Betrieb beeinträchtigen oder zu einem Austritt von Kältemittelgas führen könnten.

Werden bei der Installation des Produkts Unstimmigkeiten festgestellt, muss das Wartungspersonal den Eigentümer informieren und die festgestellten Mängel beseitigen.

Kontrollen und Reparaturen der elektrischen Komponenten

Prüfen, dass:

- Keine unmittelbare Gefahr für den Bediener besteht.
- Der Stromkreis nicht mit Strom versorgt wird.
- Im Falle, dass die Arbeit ohne Stromzufuhr nicht möglich ist, sicherstellen, dass der Eigentümer benachrichtigt wurde, damit er über die Situation informiert ist.
- Die elektrischen Verflüssiger sicher und ohne Funkenbildung entladen wurden.
- Kontinuität in der Erdung besteht.
- Die elektrischen Komponenten ausschließlich durch Original-Ersatzteile ersetzt werden.
- Keine Schnitte oder Verbindungsstellen an den Kabeln der elektrischen Komponenten erstellt werden.
- Die Kabel und Leiter keine Schäden aufweisen, die die Unversehrtheit des Produkts und die Sicherheit von Personen und/oder Gegenständen gefährden könnten.

Anmerkung: Nur elektrische Original-Komponenten werden vom Hersteller als sicher garantiert und von Dritten für die Verwendung mit entflammbaren Kältemittelgasen geprüft.

Lecksuche

- Verwenden Sie keine Flammen, um Kältemittellecks festzustellen.
- Verwenden Sie elektrische Detektoren nur dann, wenn Sie sich ihrer Wirksamkeit und Sicherheit in einer explosionsgefährdeten Umgebung sicher sind. Zu diesem Zweck muss das Gerät in der Lage sein, einen Austritt von R290 zu erkennen, der maximal 25 % der UEG (untere Explosionsgrenze) entspricht.
- Ansonsten können auch spezielle Lecksucher-Sprays für Kältemittelgase verwendet werden, wobei das verwendete Produkt nicht ätzend sein darf.

Um sicher eingesetzt werden zu können, müssen Leckdetektoren mit einem Kalibrierinstrument ausgestattet sein, das normalerweise als "kalibriertes Leck" bezeichnet wird. Die Prüfung der Empfindlichkeit des Detektors mit Hilfe des Kalibrierinstruments muss außerhalb des Installationsorts durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass es korrekt kalibriert ist.

9. ENTSORGUNG



Jeglicher Eingriff am Gerät muss von qualifiziertem Personal mit einer geeigneten Lizenz als Kältetechniker durchgeführt werden, die auf die Kenntnis und den Umgang mit Systemen abzielt, die Gase vom Typ HC wie R290 (Propan) enthalten.



R290

Dieses Gerät enthält 0,15 kg entflammbares Gas (Propan R290). Lesen Sie aufmerksam die in Kapitel 8 auf Seite 298 angeführten Warnhinweise.

Am Ende ihrer Nutzungsdauer müssen die Wärmepumpen gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden.



Trennen Sie die Materialien und entsorgen Sie sie in speziellen Abfallentsorgungszentren in Übereinstimmung mit den im Land der Verwendung geltenden Gesetzen und Vorschriften.

Die Vorgänge zur Entsorgung müssen von qualifiziertem Personal und unter Einhaltung der geltenden Vorschriften in einem autorisierten Zentrum durchgeführt werden.

Vor der Entsorgung des Produkts muss das Kältemittelgas sicher aus dem Kreislauf entfernt werden; dieser Vorgang muss gemäß dem folgenden Verfahren durchgeführt werden:

- Das Produkt darf nicht an das Stromnetz angeschlossen werden.
- Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeiten, dass Sie über ein geeignetes Gasrückgewinnungssystem mit Flaschen verfügen, die für die Menge und Art des rückzugewinnenden Gases geeignet sind, und stellen Sie sicher, dass Sie die entsprechende PSA tragen.
- Entleeren Sie den Kreislauf über den Schlauch, der vom Hersteller zum Einfüllen des Kältemittels verwendet wird, und gleichzeitig über den Saugschlauch des Verdichters.
- Aktivieren Sie das Rückgewinnungssystem für das Kältemittelgas, wobei darauf zu achten ist, dass eine 80%ige Füllung und der maximale Betriebsdruck nicht überschritten werden.
- Der Vorgang endet, wenn das gewünschte Vakuumniveau erreicht ist; an diesem Punkt schließen Sie die Ventile der Rückgewinnungsflasche und entfernen den Apparat.
- Das entnommene Gas kann erst wiederverwendet werden, nachdem es gereinigt und vom Gaslieferanten kontrolliert worden ist.

Etikett für die Produktentsorgung

Das Produkt muss mit einem Etikett gekennzeichnet sein, auf dem steht, dass das Produkt entsorgt werden soll, und das von der verantwortlichen Person datiert und unterzeichnet ist. Auf dem Etikett muss angegeben werden, dass das Produkt ein entflammbares Gas enthält.

Rückgewinnung des Kältemittelgases

Zur Durchführung dieses Vorgangs muss der verwendete Rückgewinnungsapparat voll funktionsfähig und korrekt gewartet sein, für die Verwendung mit entflammbaren Gasen geeignet sein und über eine Betriebsanleitung für die korrekte Verwendung verfügen.

Die Anschlussschläuche müssen in gutem Zustand sein und leckfreie Verbindungen besitzen.

Die Rückgewinnungsflaschen müssen für die Verwendung geeignet und mit einem Sicherheitsventil und einem Absperrventil ausgestattet sein; wenn möglich, sollten die Flaschen vor der Rückgewinnung gekühlt werden.

Das zurückgewonnene Kältemittelgas muss korrekt identifiziert werden und darf nicht mit anderen Gasen in derselben Flasche vermischt werden; die Flaschen müssen dann an den Gaslieferanten geschickt werden, der für die Rückgewinnung und Reinigung sorgt.

Falls der Verdichter oder das darin enthaltene Öl entsorgt werden muss, ist es ratsam, den Verdichterkörper zunächst elekt-

risch zu erwärmen, um eine vollständige und schnelle Verdampfung des eventuell im Öl gelösten Kältemittelgases zu ermöglichen. Das Öl muss dann in geeigneter Weise behandelt werden.

Die hauptsächlichen Materialien, aus denen dieses Gerät besteht, sind:

- Stahl - Magnesium - Kunststoff - Kupfer - Aluminium - Polyurethan

INFORMATION FÜR DIE BENUTZER



Entsprechend den Richtlinien 2011/65/EU und 2012/19/EU zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten und zur Abfallentsorgung.

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss.

Der Nutzer muss daher das Gerät am Ende seiner Nutzungsdauer zu den entsprechenden getrennten Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte bringen oder es beim Erwerb eines gleichwertigen neuen Geräts im Verhältnis Eins-zu-eins an den Händler zurückgeben.

Eine angemessene getrennte Sammlung zur anschließenden Weiterführung des Geräts zu Recycling, Behandlung und/oder Entsorgung, die den Anforderungen des Umweltschutzes entspricht, trägt dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und erleichtert die Wiederverwendung und/oder das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät besteht.

Die unrechtmäßige Entsorgung des Produkts durch den Benutzer zieht die Anwendung von Verwaltungsanktionen nach sich, die in den geltenden Rechtsvorschriften vorgesehen sind.

10. PRODUKTDATENBLATT

Beschreibungen	ME	90 LT	120 LT
Deklariertes Lastprofil		M	M
Energieeffizienzklasse der Warmwasserbereitung bei mittleren Klimabedingungen		A+	A+
Energieeffizienzklasse der Warmwasserbereitung in % bei mittleren Klimabedingungen	%	107	112
Jährlicher Energieverbrauch in kWh bezogen auf die Endenergie bei mittleren Klimabedingungen	kWh	479	458
Temperatureinstellungen des Thermostats des Warmwasserbereiters	°C	53	53
Schalleistungspegel Lwa im Innenbereich in dB	dB	52	52
Der Warmwasserbereiter kann nur während der Schwachlastzeiten betrieben werden		NEIN	NEIN
Besondere Vorsichtsmaßnahmen, die bei der Montage, Installation und Wartung des Warmwasserbereiters zu treffen sind		Siehe Handbuch	
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung in % bei kälteren Klimabedingungen	%	91	86
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung in % bei wärmeren Klimabedingungen	%	114	119
Jährlicher Energieverbrauch in kWh bezogen auf die Endenergie bei kälteren Klimabedingungen	kWh	565	596
Jährlicher Energieverbrauch in kWh bezogen auf die Endenergie bei wärmeren Klimabedingungen	kWh	449	430
Schalleistungspegel Lwa im Außenbereich in dB	dB	50	50

11. ANMERKUNGEN ZU FUNKANLAGEN UND APP

Dieses Produkt verfügt über ein Funkmodul (WLAN) und entspricht der RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU. Die wichtigsten Daten des Funkteils sind nachstehend aufgeführt:

- Übertragungsprotokoll: IEEE 802.11 b/g/n
- Frequenzbereich: 2412÷2472 MHz (13 Kanäle)
- Maximale Sendeleistung: 100 mW (20,00 dBm)
- Maximale spektrale Leistungsdichte: 10 dBm/MHz
- Maximaler Antennengewinn: 3,23 dBi

Drahtlose Netze können durch umliegende drahtlose Kommunikationsumgebungen beeinträchtigt werden.

Es kann vorkommen, dass das Produkt aufgrund der Entfernung zum WLAN-Router oder aufgrund elektrischer Störungen in der Umgebung keine Verbindung zum Internet herstellen kann oder die Verbindung unterbrochen wird. Warten Sie ein paar Minuten und versuchen Sie es erneut.

Wenn Ihr Internetdienstanbieter die MAC-Adresse von PCs oder Modems zu Identifikationszwecken aufzeichnet, kann dieses Produkt möglicherweise keine Verbindung zum Internet herstellen. Nehmen Sie in diesem Fall Kontakt mit Ihrem Internetdienstanbieter auf, um Unterstützung zu erhalten.

Die Firewall-Einstellungen Ihres Netzwerksystems verhindern möglicherweise, dass dieses Produkt auf das Internet zugreifen kann. Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Internetdienstanbieter auf, um Unterstützung zu erhalten. Wenn dieses Problem weiterhin besteht, nehmen Sie bitte Kontakt mit einem autorisierten Kundendienstzentrum oder Händler auf.

Zur Konfiguration der Einstellungen des drahtlosen Routers (AP) siehe das Benutzerhandbuch des Routers.

Besuchen Sie den Google Play Store oder den Apple App Store und suchen Sie nach der App für dieses Produkt, um die Mindestanforderungen für die Installation zu erfahren und sie auf Ihr Smart-Gerät herunterzuladen.

Diese App ist für einige Tablets/Smartphones nicht verfügbar und kann im Interesse einer kontinuierlichen Leistungsverbesserung ohne Vorankündigung geändert/aktualisiert werden, oder die Unterstützung kann gemäß den Richtlinien des Herstellers eingestellt werden.

**NL-BEDIENINGS-, INSTALLATIE- EN
ONDERHOUDSHANDLEIDING**
NEDERLANDS
Oorspronkelijke taal van de fabrikant.
Geachte klant,

bedankt voor het kiezen van een product van **FERROLI S.p.A.**. Ons bedrijf, dat altijd aandacht heeft voor milieukwesties, heeft zijn producten, technologieën en materialen gebruikt voor de realisatie ervan met een lage milieu-impact in overeenstemming met de AEEA-normen van de EU (2012/19/EU – RoHS 2011/65/EU).


VERPLICHTING

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u de apparatuur gebruikt en zorgvuldig bewaart.

In geval van verandering van eigendom van het apparaat, overhandig het aan de volgende gebruiker/eigenaar.

Als deze handleiding verloren of beschadigd is, kan een extra exemplaar worden gedownload van **www.ferroli.com** door het gekochte product te selecteren.

De afbeeldingen zijn louter indicatief en vormen geen verplichting voor de fabrikant en/of de distributeur.

BEWAREN VOOR TOEKOMSTIG GEBRUIK.
GEGEVENS VAN DE FABRIKANT

FERROLI S.p.A.

via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio (VR) - ITALIË
Tel.: +39 045 6139411
Fax: +39 045 6100933
www.ferroli.com

GEGEVENS OVER TECHNISCHE BIJSTAND

Voor elk verzoek om TECHNISCHE ASSISTENTIE aan de machine, raadpleegt u de volgende contactpersonen.



Raadpleeg voor het servicecentrum:
www.ferroli.com

IDENTIFICATIE VAN DE APPARATUUR

Deze apparatuur is een warmtepomp van het type 0,83 kW lucht-water voor verwarming van warm water voor huishoudelijk gebruik, verkrijgbaar in uitvoeringen met tanks van 90 liter en 120 liter.

Versie	Beschrijving van de configuratie
90 LT - 120 LT	Luchtwarmtepomp voor de productie van warm water voor huishoudelijk gebruik

MATE VAN BESCHERMING VAN DE BEHUIZINGEN

De beschermingsgraad van de apparatuur is gelijk aan: **IP24**.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN



LET OP

Lees dit aandachtig door voor installatie en gebruik van de apparatuur.



VERPLICHTING

De handleiding moet worden bewaard voor toekomstig gebruik totdat deze wordt ontmanteld.

De handleiding wordt in gedrukte vorm geleverd; er is echter ook een digitale versie beschikbaar die kan worden gedownload op www.ferroli.com door het gekochte product te selecteren.



LET OP

Alle werkzaamheden aan de apparatuur, inclusief verwijdering, moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met een geschikte koelkastvergunning die gericht is op de kennis en het beheer van systemen die gassen van het HC-type zoals R290 (propan) bevatten.



R290



LET OP

Het apparaat mag worden gebruikt door kinderen van ten minste 8 jaar oud en door personen met verminderde zintuiglijke of geestelijke vermogens of gebrek aan ervaring of kennis, op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of instructies hebben ontvangen over het veilige gebruik van het apparaat en over het begrijpen van de gevaren die eraan verbonden zijn.



LET OP

Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
Reiniging en onderhoud die door de gebruiker moeten worden uitgevoerd, mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.



LET OP

Alvorens enige vorm van interventie op de apparatuur uit te voeren, dient het onderhoudspersoneel te verwijzen naar wat in de volgende hoofdstukken in deze handleiding wordt vermeld en in het bijzonder te raadplegen wat in het hoofdstuk “8. VOORSCHRIFTEN VOOR DE BEDIENING, HET ONDERHOUD EN DE INSTALLATIE VAN APPARATEN DIE ONTVLAMBARE KOELMIDDELEN GEBRUIKEN OVEREENKOMSTIG BIJLAGE DD VAN EN 60335-2-40” op pagina 348 wordt vermeld.



LET OP

Bij het ontwerp en de bouw van de systemen moeten de op lokaal niveau geldende regels en voorschriften in acht worden genomen.



R290

De luchtinlaat en -uitlaat van het apparaat moeten worden gekanaliseerd naar de externe omgeving zoals aangegeven in paragraaf 6.6 op pagina 335.



LET OP

Voor de installatiewerkzaamheden van de apparatuur wordt verwezen naar par. “6.4 VOORBEREIDING VAN DE PLAATS VAN INSTALLATIE” op pagina 334 en par. “6.5 MUURMONTAGE” op pagina 335.



LET OP

Voor de juiste werking van de apparatuur moet de inkomende waterdruk:

- maximaal 0,7 MPa (7 bar);
- minimaal 0,15 MPa (1,5 bar).



- Er kan water uit de afvoerbuis van de veiligheidsklep druppelen; laat deze buis open naar de atmosfeer.
- De veiligheidsklep moet regelmatig worden aangedreven om kalkafzettingen te verwijderen en na te gaan of hij niet vastzit.
- Sluit een rubberen slang aan op de condensafvoer, waarbij u erop moet letten dat u deze niet te hard forceert, zodat de afvoerslang zelf niet breekt, en raadpleeg par. “6.7.1 Condensaatafvoeraansluiting” op pagina 337.



Voor de juiste werking van de apparatuur moet op de koudwaterinlaat een veiligheidsklep van 0,7 MPa (7 bar, lichte serie meegeleverd) worden gemonteerd. De afvoerbuis van de veiligheidsklep moet naar beneden worden gemonteerd, in een ruimte waar geen bevroeringsgevaar bestaat.



Gebruik uitsluitend stijve, elektrolysebestendige verbindingsbuizen (niet bijgeleverd) aan zowel de koudwaterinlaat als de warmwateruitlaat van de apparatuur.



De apparatuur moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de geldende voorschriften voor elektrische systemen in het land van installatie. Zie par. “6.8 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN” op pagina 338 en par. “6.8.1 Externe verbindingen” op pagina 338.



Sluit de apparatuur aan op een efficiënt aardingssysteem.



Gebruik geen verlengsnoeren of adapters.



Voldoe voor netaansluiting en veiligheidsvoorzieningen aan IEC 60364-4-41.



Vaste apparaten zijn niet uitgerust met ontkoppelingsmiddelen van het stroomvoorzieningsnet met een scheiding van contacten op alle polen die in **overspanningscategorie III** een volledige ontkoppeling kunnen garanderen, de instructies geven aan dat de ontkoppelingsmiddelen in de vaste bedrading moeten worden geïntegreerd in overeenstemming met de bedravingsvoorschriften.



De apparatuur moet worden beschermd door een geschikte stroomonderbreker. Het type differentieel moet worden gekozen aan de hand van het type elektrische apparatuur dat in het totale systeem wordt gebruikt.



BRENG GEEN VERANDERINGEN AAN AAN HET NETSNOER. Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant of de technische dienst of in ieder geval door een persoon met een soortgelijke kwalificatie, om elk risico te voorkomen.



LET OP

Als u de zekering vervangt, vervang deze dan door een nieuwe 5 A 250V vertraagd type gecertificeerde IEC 60127-2/II (T5AL250V) (zie par. 7.1 op pagina 346).



LET OP

Lees voor elke reparatie van het product het bedradingschema in hoofdstuk "6.9 BEDRADINGS-SCHEMA" op pagina 340 zorgvuldig door en verwijst ook naar de binnenkant van het product zelf.

► BEOOGD GEBRUIK DOOR DE FABRIKANT

Definitie

Luchtwarmtepomp voor de productie van warm water voor huishoudelijk gebruik

De apparatuur die in deze handleiding wordt behandeld, is ontworpen voor huishoudelijk gebruik in overeenstemming met de vereisten die worden gedicteerd door de in de paragraaf vermelde referentienormen 1.4.

Om aan de ontwerp- en veiligheidskenmerken te voldoen:

- de apparatuur moet worden gebruikt in overeenstemming met de instructies en gebruiksbependingen in deze handleiding;
- de in deze gebruikershandleiding aangegeven procedures moeten worden uitgevoerd;
- het routineonderhoud moet periodiek worden uitgevoerd op de aangegeven tijdstippen en op de aangegeven wijze;
- buitengewoon onderhoud moet zo nodig onmiddellijk worden uitgevoerd.

Gezien de kenmerken van het ontwerp is het niet mogelijk de apparatuur voor andere doeleinden te gebruiken, noch kan de fabrikant in andere manieren van gebruik voorzien.



VERBOD

Het gebruik van het product voor andere dan de genoemde doeleinden is verboden. Elk ander gebruik moet als ongepast worden beschouwd en mag niet worden toegestaan.

► REDELIJKERWIJS VOORZIENBAAR MISBRUIK

Redelijkerwijs voorzienbaar misbruik wordt hieronder opgesomd:

- gebrek aan aeraulische verbinding met de externe omgeving (ref. par. 6.6 op pagina 335);
- het binnenbrengen van vloeibare of vaste stoffen die chemisch agressieve stoffen bevatten;
- gebruik de apparatuur anders dan bepaald in het lid "BEOOGD GEBRUIK DOOR DE FABRIKANT" en zoals aangegeven in par. "5.3 TECHNISCHE KENMERKEN" op pagina 332.

Elk ander gebruik dan voorzien moet vooraf schriftelijk door de fabrikant worden toegestaan.

Bij gebrek aan een dergelijke schriftelijke toestemming moet het gebruik worden beschouwd als "oneigenlijk gebruik"; daarom wijst FERROLI S.p.A. alle verantwoordelijkheid af met betrekking tot eventuele schade aan dingen of mensen en beschouwt elk type garantie op de levering als verlopen.

LET OP! De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af in geval van gebruik anders dan waarvoor de apparatuur is ontworpen en voor eventuele installatiefouten of oneigenlijk gebruik van de apparatuur.

► BEOOGD GEBRUIK VAN DE APPARATUUR

De apparatuur is bedoeld om te worden gebruikt in een huishoudelijke omgeving binnen de grenzen van de toegestane omgevingsomstandigheden zoals aangegeven in het hoofdstuk 6.

► RISICO VAN ONTOEREIKEND ONDERHOUD OF REPARATIE



ERVAREN MONTEUR



R290

Alle werkzaamheden aan de apparatuur, inclusief verwijdering, moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met een geschikte koelkastvergunning die gericht is op de kennis en het beheer van systemen die gassen van het HC-type zoals R290 (propan) bevatten.



VERBOD

Probeer nooit op eigen initiatief onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan het product uit te voeren.

- Laat storingen en schade onmiddellijk elimineren door een gekwalificeerde technicus.

- Neem de voorgeschreven onderhoudsintervallen in acht.

► GEVAAR DOOR ONJUIST GEBRUIK

Als gevolg van een verkeerde opdracht kunt u uzelf en andere mensen in gevaar brengen en materiële schade veroorzaken.

- Lees deze instructies en alle aanvullende documentatie zorgvuldig door.
- Voer de taken uit die in deze handleiding worden beschreven.

► DOODSGEVAAR DOOR LEKKAGE VAN KOELMIDDEL



LET OP! Ontvlambaar koelmiddel (R290).



ERVAREN
MONTEUR



R290

Alle werkzaamheden aan de apparatuur, inclusief verwijdering, moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met een geschikte koelkastvergunning die gericht is op de kennis en het beheer van systemen die gassen van het HC-type zoals R290 (propan) bevatten.



VERPLICHTING



R290

Bij het ontwerp en de bouw van de systemen moeten de op lokaal niveau geldende regels en voorschriften in acht worden genomen.

De luchtinlaat en -uitlaat van het apparaat moeten worden gekanaliseerd naar de externe omgeving zoals aangegeven in paragraaf 6.6 op pagina 335.

In geval van lekkage van koelmiddel bestaat er een explosiegevaar.

- Ventileer de installatieomgeving.
- **Gebruik geen open vuur** (bijv. aanstekers, lucifers).
- **Niet roken.**
- **Gebruik geen onderdelen of apparaten** die vonken kunnen opwekken (bijvoorbeeld: doe geen lichten van schakelaars aan, sluit geen elektrische apparatuur aan, enz.).
- Verlaat het gebouw onmiddellijk, voorkom toegang tot derden en neem contact op met hulpverleners.

► RISICO OP OVERLIJDEN ALS GEVOLG VAN VERANDERINGEN IN HET PRODUCT OF DE INSTALLATIE-OMGEVING

- **Installeer het apparaat niet** in andere omstandigheden dan beschreven in deze handleiding (zie hoofdstuk 6 op pagina 333).
- **Verwijder, manipuleer, omzeil of blokkeer** nooit veiligheidsvoorzieningen.
- **Verwijder of vernietig geen** afdichtingen die op onderdelen zijn aangebracht.
- **Geen wijzigingen** aanbrengen:
 - aan het product
 - aan het water- en elektriciteitsnet
 - aan de afvoerpijpen.

► GEVAAR VOOR BRANDWONDEN DOOR HOGE TEMPERATUREN

De leidingen die tijdens de werking naar buiten komen en de hydraulische fittingen zijn erg heet.

- **Raak de hydraulische fittingen niet aan .**
- **Raak de luchtinlaat- en uitlaatpunten niet aan.**

Huishoudelijk warm water verwarmd tot temperaturen boven 50°C kan brandwonden veroorzaken tijdens het gebruik (douche, wastafel, enz.).

Lagere temperaturen kunnen ook gevaarlijk zijn voor kinderen en ouderen.

Het wordt altijd aanbevolen om een mengklep in de uitlaataansluiting van de boiler te installeren en een niet te hoge bedrijfstemperatuur in te stellen.

► VERMIJD HET RISICO OP LETSEL EN SCHADE AAN HET MILIEU ALS GEVOLG VAN ACCIDENTELE LEKKAGE VAN KOELMIDDEL

De apparatuur bevat R290-koudemiddelgas.

Het is een milieuvriendelijk koelmiddel, dat een lage milieu-impact heeft en de ozonlaag van de aarde niet beschadigt; in geval van accidentele gaslekkage:

- **geen enkel** deel van het product aanraken;
- **geen** dampen of gassen inademen.

Bel onmiddellijk een arts als u in contact komt met het koudemiddel.

Koelvloeistof mag niet in de atmosfeer vrijkomen.

Voordat de apparatuur wordt afgevoerd, moet het koelmiddel in de apparatuur worden overgebracht naar een geschikte container om te worden gerecycleerd of afgevoerd in overeenstemming met de geldende regelgeving.



Alle werkzaamheden aan de apparatuur, inclusief verwijdering, moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met een geschikte koelkastvergunning die gericht is op de kennis en het beheer van systemen die gassen van het HC-type zoals R290 (propan) bevatten.



► GEVAREN DOOR VERANDERINGEN IN DE INSTALLATIERUIMTE

- Voordat de apparatuur wordt geïnstalleerd, is het verplicht om de minimumvereisten van de installatieruimte te controleren.

Bepaalde installatie- en renovatiewerkzaamheden aan de installatieruimte kunnen de functionaliteit van het product in gevaar brengen.

- Controleer voor het uitvoeren van eventuele renovatiewerkzaamheden aan de installatieruimte of de minimumeisen zoals aangegeven in hoofdstuk "6. INSTALLATIE EN INBEDRIJFSTELLING" op pagina 333.
- Raadpleeg uw installateur voordat u de bijbehorende werkzaamheden uitvoert.

INHOUD

INSTRUCTIES VOOR:	
 GEBRUIKER	 DESKUNDIGE TECHNICUS/TECHNISCHE ASSISTENTIE FABRIKANT

1. ALGEMEEN.....	311
1.1 ONTVANGERS VAN DE HANDLEIDING	311
1.2 HANDLEIDING VOOR DE HANDLEIDING.....	312
1.3 CONFORMITEITSVERKLARING	312
1.4 CONFORMITEITMET DE EUROPESE REGELGEVING 313	
1.5 APPARATUURGARANTIE	313
1.6 DISCLAIMER	313
2. GEBRUIK VAN DE WARMWATERBOILER.....	314
2.1 BASISVEILIGHEIDSREGELS.....	314
2.2 ONDERHOUD OP KOSTEN VAN DE GEBRUIKER.....	314
2.3 ONDERHOUD UIT TE VOEREN DOOR ERVAREN MONTEUR	314
2.4 BESCHRIJVING VAN DE GEBRUIKERSINTERFACE.....	315
2.5 HOE DE WATERVERWARMER AAN EN UIT TE ZETTEN EN DE KNOPPEN TE ONTGRENDELEN	316
2.6 KLOKINSTELLING	316
2.7 INSTELLEN VAN TIJDSLOTS.....	316
2.8 INSTELLING VAN HET WARMWATERINTELPUNT.....	316
2.9 BEDRIJFSMODUS.....	317
2.10 EXTRA FUNCTIONALITEITEN	318
2.11 BESTURING VAN DE APPARATUUR VIA APP.....	318
2.12 STORINGEN/BEVEILIGING.....	323
2.13 PROBLEMEN OPLOSSEN	324

INSTRUCTIES VOOR:	
 GEBRUIKER	 DESKUNDIGE TECHNICUS/TECHNISCHE ASSISTENTIE FABRIKANT

3. ALGEMENE INFORMATIE.....	325
3.1 PLAATGEGEVENS	325
3.2 IDENTIFICATIEPLATEN VAN DE BELANGRIJKSTE ELEMENTEN	326
3.3 BESCHRIJVING VAN DE IN DE HANDLEIDING EN OP DE VERPAKKING GEBRUIKTE SYMBOLEN	326
3.4 TERMINOLOGIELIJST.....	327
3.5 PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN	327
3.6 GELUID.....	327

3.7 TRILLINGEN	327
3.8 tRESTRISICO'S	328

4. BEHANDELING EN VERVOER.....328

4.1 VERWERKING VAN DE VERPAKKING	328
4.2 UITPAKKEN	328
4.3 ONTVANGST	329

5. CONSTRUCTIEKENMERKEN.....329

5.1 IDENTIFICATIE VAN COMPONENTEN	329
5.2 AFMETINGEN.....	330
5.3 TECHNISCHE KENMERKEN	332

6. INSTALLATIE EN INBEDRIJFSTELLING.....333

6.1 OPSLAG.....	333
6.2 BEPERKINGEN VAN HET GEBRUIK.....	333
6.3 BEDRIJFSLIJMIETEN	333
6.4 VOORBEREIDING VAN DE PLAATS VAN INSTALLATIE 334	
6.5 MUURMONTAGE	335
6.6 LUCHTAANSLUITINGEN	335
6.7 HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN	336
6.8 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	338
6.9 BEDRADINGSSCHEMA.....	340
6.10 INBEDRIJFSTELLING.....	341



7. VERVANGING.....346

7.1 DE ZEKERING VAN DE VOEDINGSKAART VERVANGEN 346	
7.2 RESETTEN VAN DE ELEKTRISCHE WEERSTANDSVEILIGHEIDSTHERMOSTAAT	346
7.3 CONTROLE/VERVANGING VAN DE OPOFFERINGSANODE	347
7.4 LEEGMAKEN VAN DE KETEL	347
7.5 VERVANGEN VAN DE STROOMKABEL.....	348

8. VOORSCHRIFTEN VOOR DE BEDIENING, HET ONDERHOUD EN DE INSTALLATIE VAN APPARATEN DIE ONTVLAMBARE KOELMIDDELEN GEBRUIKEN OVEREENKOMSTIG BIJLAGE DD VAN EN 60335-2-40 348

8.1 ALGEMENE WAARSCHUWINGEN	348
8.2 BRANDGEVAAR.....	348
8.3 ONDERHOUD.....	349

9. VERWIJDERING.....350
10. PRODUCTGEGEVENSBLAD.....351
11. AANTEKENINGEN OVER RADIOAPPARATEN EN APPS.....352

INSTRUCTIES VOOR:	
 GEBRUIKER	 DESKUNDIGE TECHNICUS/TECHNISCHE ASSISTENTIE FABRIKANT

1. ALGEMEEN

Deze handleiding voor gebruik, installatie en onderhoud moet worden beschouwd als een integraal onderdeel van de warmtepomp (hierna "apparatuur" genoemd).

De handleiding beschrijft de installatiemethoden die in acht moeten worden genomen voor de juiste en veilige werking van de apparatuur en de methoden van gebruik en onderhoud.

De handleiding moet bij het apparaat worden bewaard voor toekomstig gebruik totdat het wordt ontmanteld en moet in ieder geval altijd beschikbaar zijn voor gekwalificeerd personeel dat verantwoordelijk is voor installatie en onderhoud.

In geval van verkoop of overdracht van het apparaat aan een andere gebruiker, moet de handleiding het apparaat volgen naar zijn nieuwe bestemming.

Alleen voor de ERVAREN TECHNICUS/TECHNISCHE ASSISTENTIE VAN DE FABRIKANT.

De handleiding beschrijft de installatiemethoden die in acht moeten worden genomen voor de juiste en veilige werking van de apparatuur en de onderhoudsprocedures.

Lees deze handleiding en in het bijzonder hoofdstuk 8 met betrekking tot veiligheid zorgvuldig door voordat u de apparatuur installeert.

In de handleiding worden symbolen gebruikt om sneller de belangrijkste informatie te vinden (paragraaf "3.3 BESCHRIJVING VAN DE IN DE HANDLEIDING EN OP DE VERPAKKING GEBRUIKTE SYMBOLEN" op pagina 326).

1.1 ONTVANGERS VAN DE HANDLEIDING

Het is gericht aan zowel de gespecialiseerde installateur (installateurs – onderhoudstechnici) als de eindgebruiker.

Om de inhoud van de handleiding te onderscheiden volgens de kenmerken van de ontvanger (gebruiker en deskundige technicus), zijn de instructies als volgt verdeeld:

ONTVANGER VAN DE INSTRUCTIES	
 GEBRUIKER	<p>Persoon die de apparatuur onder normale omstandigheden gebruikt. Dit symbool (indien aanwezig) geeft aan dat de informatie en instructies daarvoor bestemd zijn.</p>
 GEBRUIKER	<p>LET OP! Dit symbool (indien aanwezig) geeft aan dat de informatie en instructies niet daarvoor bestemd zijn.</p> <p>Voor elk type interventie moet de gebruiker contact opnemen met de DESKUNDIGE TECHNICUS/TECHNISCHE ASSISTENTIE van de FABRIKANT.</p>
 ERVAREN MONTEUR / TECHNISCHE BIJSTAND VAN DE FABRIKANT	<p>Persoon die verantwoordelijk is voor installatie- en onderhoudswerkzaamheden. De technicus heeft toegang tot alle informatie in deze handleiding.</p> <p>Alle werkzaamheden aan de apparatuur, inclusief verwijdering, moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met een geschikte koelkastvergunning die gericht is op de kennis en het beheer van systemen die gassen van het HC-type zoals R290 (propan) bevatten.</p>
 LET OP	<p>Als u twijfelt over de juiste interpretatie van de instructies in deze handleiding, neem dan contact op met de TECHNISCHE ONDERSTEUNING van de fabrikant voor de nodige verduidelijkingen.</p>

1.2 HANDLEIDING VOOR DE HANDLEIDING

Voor het juiste gebruik van de apparatuur is de technische referentie de meegeleverde "GEBRUIKERS-, INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING".

Om de gebruiksaanwijzing in overeenstemming te brengen met de daarin beschreven apparatuur, is deze opgesteld overeenkomstig de richtlijnen die van kracht zijn op de datum van publicatie van het document:

- IEC/IEEE 82079-1:2019 - *Vorbereitung van informatie voor gebruik (gebruiksaanwijzing) van producten. Beginselen en algemene vereisten.*
- ISO 7000:2019 - *Grafische symbolen voor gebruik op apparatuur — Geregistreerde symbolen.*
- UNI EN ISO 7010:2021 - *Grafische borden - Kleuren en veiligheidssignalen - Veiligheidssignalen geregistreerd*

Bovendien voldoet het opstellen en samenstellen van de handleiding aan de principes die zijn opgelegd door de technische voorschriften met betrekking tot het product.



FERROLI S.p.A. is niet aansprakelijk voor materiële schade of persoonlijk letsel ten gevolge van ongevallen die voortvloeien uit het niet opvolgen van de aanwijzingen in deze handleiding.

De "BEDIENINGS-, INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING" definieert het doel waarvoor de apparatuur is gebouwd en bevat alle informatie die nodig is om de installatie en het veilige en correcte gebruik ervan te garanderen.

Verdere technische informatie die niet in deze handleiding is opgenomen, maakt integraal deel uit van het technische dossier dat op de hoofdzetel **FERROLI S.p.A.** beschikbaar is.

Voortdurende naleving van de daarin vervatte normen garandeert de veiligheid van mens en materieel, de exploitatie-economie en een langere levensduur.

De zorgvuldige analyse die door **FERROLI S.p.A.** is uitgevoerd, heeft het mogelijk gemaakt de meeste risico's weg te nemen; het wordt echter aanbevolen de instructies in dit document nauwgezet op te volgen.



FERROLI S.p.A. is niet aansprakelijk voor materiële schade of persoonlijk letsel ten gevolge van ongevallen die voortvloeien uit het niet opvolgen van de aanwijzingen in deze handleiding.

1.2.1 Levering en bewaren van de handleiding

De handleiding wordt in gedrukte vorm geleverd; er is echter ook een digitale versie beschikbaar die kan worden gedownload op www.ferroli.com door het gekochte product te selecteren.

De handleiding moet worden bewaard voor toekomstig gebruik totdat deze wordt ontmanteld.

1.2.2 Updates

Deze handleiding weerspiegelt de techniek op het moment van aanschaf van de apparatuur en bevat de informatie en specificaties die van kracht zijn op de huidige datum van uitgifte.

FERROLI S.p.A. behoudt zich het recht voor om op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen, veranderingen of verbeteringen aan te brengen in de handleiding of op de machines.

1.2.3 Copyright

Alle rechten voorbehouden.

Deze gebruiksaanwijzing bevat auteursrechtelijk beschermde informatie. Het is niet toegestaan deze gebruiksaanwijzing geheel of gedeeltelijk te kopiëren, te vermenigvuldigen, te vertalen of op te slaan op geheugenmedia zonder voorafgaande toestemming van de leverancier. Schendingen zullen worden bestraft met schadevergoeding. Alle rechten, met inbegrip van de rechten die voortvloeien uit de verlening van octrooien of de registratie van gebruiksmodellen, zijn voorbehouden.

1.2.4 Taal waarin het is opgesteld

De handleiding is geschreven in het Italiaans (IT), de oorspronkelijke taal van de fabrikant.

Eventuele vertalingen in andere talen moeten worden gemaakt op basis van de oorspronkelijke instructies.

De fabrikant is verantwoordelijk voor de informatie in de originele instructies; vertalingen in verschillende talen kunnen niet volledig worden geverifieerd, dus als er een inconsistentie wordt gedetecteerd, moet u zich aan de tekst in de oorspronkelijke taal houden of contact opnemen met ons technisch documentatiebureau.

1.3 CONFORMITEITSVERKLARING

De apparatuur is voorzien van een "EU-conformiteitsverklaring" en heeft alleen betrekking op de apparatuur in de staat waarin deze in de handel is gebracht.

1.4 CONFORMITEITMET DE EUROPESE REGELGEVING

Deze warmtepomp is een product bestemd voor huishoudelijk gebruik dat voldoet aan de volgende Europese richtlijnen:

- Richtlijn 2012/19/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende **afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)**.
- Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 betreffende **bepanking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (BGS)**.
- Richtlijn 2014/30/EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake **elektromagnetische compatibiliteit**.
- Richtlijn 2014/35/EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden **van elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen**.
- Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 betreffende de totstandbrenging van een kader voor het **vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten**.
- Richtlijn 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van **radioapparatuur** en tot intrekking van Richtlijn 1999/5/EG.
- Verordening (EU) 2017/1369 van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2017 tot vaststelling van een kader voor **energie-etikettering** en tot intrekking van Richtlijn 2010/30/EU.

1.5 APPARATUURGARANTIE

Raadpleeg het bijgevoegde certificaat (indien van toepassing, afhankelijk van het land van gebruik).

1.6 DISCLAIMER

De overeenstemming van de inhoud van deze bedieningsinstructies met de hardware en software is grondig gecontroleerd. Er kunnen echter verschillen zijn; daarom wordt geen aansprakelijkheid voor volledige correspondentie aanvaard.

In het belang van de technische verbetering behouden wij ons het recht voor om te allen tijde wijzigingen aan te brengen in de constructie of technische gegevens.

Daarom is elke claim op basis van indicaties, figuren, tekeningen of beschrijvingen uitgesloten. Eventuele fouten laten deze onverlet.



FERROLI S.p.A. is niet aansprakelijk voor schade die te wijten is aan bedieningsfouten, verkeerd gebruik, oneigenlijk gebruik of als gevolg van niet-toegestane reparaties of wijzigingen.

2. GEBRUIK VAN DE WARMWATERBOILER

2.1 BASISVEILIGHEIDSREGELS



VERBOD

Open of demonteer het product niet wanneer de elektriciteit is aangekoppeld.



VERBOD

Raak het product niet aan als u op blote voeten staat en met natte of vochtige lichaamsdelen.



VERBOD

Ga niet op het product staan, ga zitten en/of leun niet op een object.



VISUELE INSPECTIE

Controleer of de apparatuur vrij is van gereedschap of gebruiksvorwerpen van verschillende soorten. Indien aanwezig, verwijder ze.

2.2 ONDERHOUD OP KOSTEN VAN DE GEBRUIKER



LET OP

Voor het reinigen is het belangrijk om ervoor te zorgen dat de machine is uitgeschakeld en de stekker niet op het stopcontact is aangesloten.



GEVAAR

Haal de stekker niet uit het stopcontact door aan het netsnoer te trekken.

2.2.1 Algemeen en bedieningspaneel reinigen

 GEBRUIKER	Frequentie: MAANDELIJKS (of onder omstandigheden van duidelijk vuil)	Te gebruiken apparatuur Zachte, droge doek



VERBOD

Mors of spuit geen water op het product.
 Reinig oppervlakken niet met licht ontvlambare stoffen (bijv. alcohol of verfverduunners).



HANDMATIG REINIGEN

Reinig alleen het buitenoppervlak en het bedieningspaneel met een zachte, droge doek.

2.2.2 Storingen / defecten

In geval van storingen, mogelijke storingen of vervanging van onderdelen door slijtage/beschadiging dient de gebruiker:

- schakel de boiler uit zoals aangegeven in het gedeelte "Uitschakelen" van de paragraaf 2.5 en haal de stekker van het netsnoer uit het stopcontact.
- Neem contact op met een ervaren technicus of technische ondersteuning.

2.3 ONDERHOUD UIT TE VOEREN DOOR ERVAREN MONTEUR



ERVAREN MONTEUR



R290

Alle werkzaamheden aan de apparatuur, inclusief verwijdering, moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met een geschikte koelkastvergunning die gericht is op de kennis en het beheer van systemen die gassen van het HC-type zoals R290 (propan) bevatten.

CONTROLE VAN DE APPARATUUR

 GEBRUIKER	 DESKUNDIGE TECHNICUS/TECHNISCHE ASSISTENTIE FABRIKANT	Frequentie: JAARLIJKS
---------------	---	--

Om de blijvende functionaliteit en efficiëntie van de apparatuur te waarborgen, is het noodzakelijk deze **regelmatig te controleren**.

- Zie hoofdstuk 8.

**STORINGSREPARATIES / VERVANGINGEN /
ONDERHOUD**

 GEBRUIKER	 DESKUNDIGE TECHNISCUS/TECHNISCHE ASSISTENTIE FABRIKANT	Frequentie:
IN GEVAL VAN DEFECTEN OF STORINGEN.		

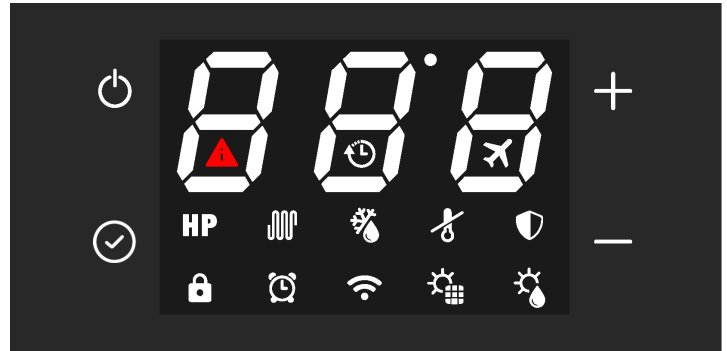
Alvorens enige vorm van interventie op de apparatuur uit te voeren, dient het onderhoudspersoneel te verwijzen naar wat in de volgende hoofdstukken in deze handleiding wordt vermeld en in het bijzonder te raadplegen wat in het hoofdstuk "8. VOORSCHRIFTEN VOOR DE BEDIENING, HET ONDERHOUD EN DE INSTALLATIE VAN APPARATEN DIE ONTVLAMBARE KOELMIDDELEN GEBRUIKEN OVEREENKOMSTIG BIJLAGE DD VAN EN 60335-2-40" op pagina 348 wordt vermeld.


LET OP

FERROLI S.p.A. is niet aansprakelijk voor werkzaamheden die door ongeschoold en niet-gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.


LET OP

BRENG GEEN VERANDERINGEN AAN AAN HET NETSNOER. Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant of de technische dienst of in ieder geval door een persoon met een soortgelijke kwalificatie, om elk risico te voorkomen.

**2.4 BESCHRIJVING VAN DE
GEBRUIKERSINTERFACE**


afb. 1

Beschrijving	Symbol
"on/off" -toets voor inschakelen, stand-by product, toetsontgrendeling, wijzigingen opslaan	
"set" -toets voor parameterwaardeverandering, bevestiging;	
"verhogen" toets om de instelpuntwaarde, parameter of wachtwoord te verhogen	
"verlagen" toets om instelpuntwaarde, parameter of wachtwoord te verlagen	
Werking warmtepomp (ECO-modus)	HP
Weerstandsbediening (elektrische modus)	
Automatische modus	HP +
Boost-modus (symbolen knipperen)	HP +
Knopvergrendeling actief	
Ontdooien	
Vorstbescherming	
Anti-legionellacyclus	
Vakantiemodus;	
Werking met tijdslot	
Instellen van de klok (symbool knippert)	
Verbonden met Wi-Fi (het symbool knippert als er geen verbinding is)	
Fotovoltaïsche modus (met knipperend symbool is het supplement niet actief)	
NIET BRUIKBAAR	
Storing of actieve beveiliging	
Off-Peakmodus (met knipperend symbool apparatuur blijft in stand-by)	

De gebruikersinterface van dit model boiler bestaat uit vier capacatieve toetsen, een LED-display.

Zodra de boiler is ingeschakeld, zijn de vier knoppen verlicht en gaan alle pictogrammen en segmenten van het display ge-

durende 3 seconden tegelijkertijd aan.

Tijdens normale werking van het product tonen de drie cijfers van het display de watertemperatuur in °C, gemeten met de bovenste watersonde als parameter P11 is ingesteld op 1 of met de onderste watersonde als P11 = 0.

In plaats daarvan wordt bij het wijzigen van het instelpunt van de geselecteerde bedrijfsmodus de instelpunttemperatuur op het scherm weergegeven.

De pictogrammen geven de geselecteerde bedrijfsmodus, de aan- of afwezigheid van alarmen, de status van de Wi-Fi-verbinding en andere informatie over de status van het product aan.

2.5 HOE DE WATERVERWARMER AAN EN UIT TE ZETTEN EN DE KNOPPEN TE ONTGRENDELEN

Wanneer de boiler correct wordt gevoed, kan deze in de "ON"-stand staan en dus in een van de verschillende beschikbare bedrijfsmodi (ECO, Automatic, enz.) of in de "standby"-stand staan.

Tijdens de stand-by zijn de vier capacatieve toetsen verlicht om gemakkelijk zichtbaar te zijn, het Wi-Fi-pictogram is ingeschakeld volgens de verbindingstatus met een externe Wi-Fi-router (niet meegeleverd) en bij afwezigheid van alarmen of actieve vorstbeveiliging zijn alle andere pictogrammen evenals de driecijferige segmenten uitgeschakeld.

Inschakelen

Terwijl de boiler in stand-by staat en de functie "vergrendeltoetsen" actief is (hangslotpictogram linksonder aan), moet u eerst de toetsen "ontgrendelen" door minstens 3 seconden op de aan/UIT-knop te drukken (het hangslotpictogram gaat uit) en vervolgens nogmaals 3 seconden op de aan/UIT-knop drukken om de boiler in te schakelen.

Uitschakelen

Met de boiler aan en de "vergrendeltoetsen" functie actief, moet u eerst de toetsen "ontgrendelen" door minimaal 3 seconden op de ON/OFF-knop te drukken en vervolgens nogmaals 3 seconden op de ON/OFF-knop te drukken om de boiler uit te schakelen (stand-by).

In elke toestand, na 60 seconden na de laatste druk op een van de vier toetsen van de gebruikersinterface, wordt de toetsvergrendelingsfunctie automatisch geactiveerd om mogelijke interacties met de boiler te voorkomen, bijvoorbeeld door kinderen, enz. Tegelijkertijd neemt de achtergrondverlichting van de toetsen en het display af om het stroomverbruik van het apparaat te verminderen.

Door op een van de vier toetsen te drukken, keren de achtergrondverlichting van de toetsen en het display onmiddellijk terug naar het normale niveau voor een betere zichtbaarheid.

2.6 KLOKINSTELLING

- Houd de toetsen ontgrendeld en druk 3 seconden op de knop om de klokinstellingen in te voeren (het symbool knippert).
- Stel de tijd in met de toetsen "+" en "-", druk op om te bevestigen en stel vervolgens de minuten in.
- Druk op de toets om te bevestigen en af te sluiten.

2.7 INSTELLEN VAN TIJDSLOTS

Het is noodzakelijk de klok van de apparatuur in te stellen alvorens de tijdslots te activeren.

- Selecteer de gewenste werkingsmodus en stel vervolgens de tijdsloten in. Tijdslots kunnen alleen worden geactiveerd in de modi ECO - AUTOMATISCH - BOOST - ELEKTRISCH en VENTILATOR.
- Terwijl de toetsen ontgrendeld zijn, drukt u gedurende 3 seconden tegelijkertijd op de toets en de toets "-" om de tijdsintervallen in te stellen (het symbool wordt weergegeven).
- Stel de inschakeltijd in met de toetsen "+" en "-", druk op om te bevestigen en stel vervolgens de inschakelminuten in.
- Druk op om te bevestigen en schakel over naar de afsluittijdinstelling.
- Druk op om te bevestigen en selecteer vervolgens met de toetsen "+" en "-" de gewenste bedrijfsmodus voor het tijdslot (ECO, AUTOMATISCH, BOOST, ELEKTRISCH, VENTILATIE).
- Druk op om te bevestigen en af te sluiten.

Opmerking: aan het einde van het tijdslot gaat de apparatuur in stand-by en blijft daar tot de volgende herhaling van het tijdslot de volgende dag.

Tijdsintervallen deactiveren:

- stel zowel de in- als de uitschakeltijd in op middernacht (00:00);
- druk op om te bevestigen;
- druk de knop en de "-" knop gelijktijdig in gedurende 3 seconden (het symbool schakelt uit).

2.8 INSTELLING VAN HET WARMWATERINSTELPUNT

Het is mogelijk om het instelpunt voor warm water aan te passen in de ECO-, AUTOMATISCHE, BOOST- en ELEKTRISCHE MODUS

- Selecteer de gewenste modus met behulp van de toets en pas vervolgens het instelpunt aan met de toetsen "+" en "-".
- Druk op de knop om te bevestigen en op de om af te sluiten.


Modus	Instelpunt warm water	
	Range	Standaard
ECO	38÷62°C	53°C
AUTOMATISCH	38÷62°C	53°C
BOOST	38÷75°C*	53°C
ELEKTRISCH	38÷75°C	53°C

* In DE Boost-modus is de maximale instelpuntwaarde voor de warmtepomp 62°C. Daarom moet het instellen van een hogere waarde alleen in aanmerking worden genomen voor de elektrische weerstand.

2.9 BEDRIJFSMODUS

Het volgende is beschikbaar voor deze boiler:

- ECO;
- BOOST;
- ELEKTRISCH;
- VENTILATIE;
- VAKANTIE;
- AUTOMATISCH.

De apparatuur is ingesteld in de ECO-modus; door op deze toets  te drukken kunt u de gewenste modus selecteren.

In de modi ECO, BOOST en AUTOMATISCH wordt door gelijktijdig indrukken van de toetsen "+" en "-" gedurende 3 seconden de "stille modus" geactiveerd (bijv. 's nachts), die een vermindering van het geluid van het apparaat mogelijk maakt; in deze toestand kunnen de prestaties wat betreft de snelheid van de waterverwarming lager zijn.

Om deze modus uit te schakelen, drukt u nogmaals 3 seconden op de knoppen '+' en '-'.

2.9.1 ECO

Het symbool **HP** verschijnt op het display

In deze modus wordt alleen de warmtepomp gebruikt binnen de bedrijfslimieten van het product om de hoogst mogelijke energiebesparing te garanderen.

De warmtepomp wordt ingeschakeld 5 minuten na selectie van deze modus of sinds de laatste uitschakeling.

In geval van uitschakeling, binnen de eerste 5 minuten, blijft de warmtepomp ingeschakeld om een continue werking van ten minste 5 minuten te waarborgen.

2.9.2 BOOST

Het display toont de knipperende **HP + ** symbolen.

In deze modus worden de warmtepomp en het elektrisch verwarmingselement gebruikt, binnen de werkingsgrenzen van het product, om een snellere verwarming te garanderen.

De warmtepomp wordt ingeschakeld 5 minuten na selectie van deze modus of sinds de laatste uitschakeling.

In geval van uitschakeling, binnen de eerste 5 minuten, blijft de warmtepomp ingeschakeld om een continue werking van ten minste 5 minuten te waarborgen.

De elektrische weerstand wordt onmiddellijk ingeschakeld.

2.9.3 ELEKTRISCH

Het symbool  verschijnt op het display.

In deze modus wordt alleen de elektrische weerstand gebruikt binnen de werkingsgrenzen van het product en is nuttig in situaties met lage inlaatluchttemperaturen.

2.9.4 VENTILATIE

Het bericht **FRn** wordt weergegeven.

In deze modus wordt alleen de interne elektronische ventilator van het toestel gebruikt, en is nuttig als u de lucht in de installieruimte wilt recirculeren.


De ventilator zal automatisch op de minimum snelheid worden ingesteld.

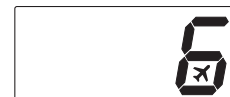
2.9.5 VAKANTIE

Het symbool  wordt weergegeven.

Deze modus is handig als u voor een beperkte tijd weg bent, waarna u de apparatuur automatisch in werking wilt zien.

Met de toetsen + en - kunt u de afwezigheidsdagen instellen gedurende welke u wilt dat de apparatuur in stand-by blijft.

- Druk op  en vervolgens op off om te bevestigen.



2.9.6 AUTOMATISCH

Het symbool **HP + ** wordt weergegeven.

In deze modus worden de warmtepomp en, indien nodig, de elektrische verwarming gebruikt, binnen de werkinglimieten van het product, om het best mogelijke comfort te garanderen.


De warmtepomp wordt ingeschakeld 5 minuten na selectie van deze modus of sinds de laatste uitschakeling.


In geval van uitschakeling, binnen de eerste 5 minuten, blijft de warmtepomp ingeschakeld om een continue werking van ten minste 5 minuten te waarborgen.

2.10 EXTRA FUNCTIONALITEITEN

2.10.1 Fotovoltaïsche modus of of

Wanneer, vanuit het installateursmenu, de fotovoltaïsche modus wordt geactiveerd, zal alleen ECO - AUTOMATISCH - VAKANTIE beschikbaar zijn.

Wanneer het symbool  op het display knippert, werkt de fotovoltaïsche modus niet en werkt het apparaat in de ingestelde ECO-, AUTOMATISCHE of VAKANTIEMODUS.

Wanneer het symbool  op het display is ingeschakeld, wordt de energie die door het fotovoltaïsche systeem wordt geproduceerd gebruikt om het water in de tank te verwarmen. Als de ECO-modus geselecteerd is, zal de warmtepomp draaien tot het voor deze modus ingestelde set-point bereikt is, en daarna wordt de elektrische verwarming ingeschakeld tot het in het installateursmenu ingestelde fotovoltaïsche set-point bereikt is.

Als de AUTOMATISCHE modus is geselecteerd, kan de weerstand ook worden ingeschakeld voordat het set-point van deze modus is bereikt, indien de omstandigheden dit vereisen.

2.10.2 Off-Peakmodus of

Wanneer, vanuit het installateursmenu, de fotovoltaïsche modus wordt geactiveerd, zal alleen ECO - AUTOMATISCH beschikbaar zijn.

Wanneer het symbool  op het display knippert, is de Off-Peak-modus niet actief en blijft het apparaat in de stand-by-modus en zijn de warmtepomp en weerstand uitgeschakeld.

Anders, wanneer het symbool  op het display is ingeschakeld, werkt het apparaat in de ingestelde ECO- of AUTOMATISCHE modus.

2.10.3 Anti-legionella

Het symbool  verschijnt op het display.


Om de veertien dagen wordt op het ingestelde tijdstip een cyclus gestart om het water in de tank door middel van het elektrische verwarmingselement op de legionellabestendige temperatuur te brengen en deze gedurende de ingestelde tijd te handhaven.

Indien bij het bereiken van de antilegionella temperatuur en binnen 10 uur de cyclus niet correct wordt uitgevoerd, wordt deze onderbroken en zal na 2 weken opnieuw worden uitgevoerd.

Indien het verzoek tot uitvoering van de legionellabeveiligingsfunctie wordt gedaan met de VAKANTIEMODUS geselecteerd, wordt de legionellabeveiligingscyclus onmiddellijk uitgevoerd bij het opnieuw inschakelen van het toestel na de ingestelde dagen van afwezigheid.

Legionella parameters	Range	Standaard
Antilegionella temperatuur setpoint (P3)	50÷75°C	75°C
Duur van de antilegionellacyclus (P4)	0÷90 min	30 min
Anti-Legionella cyclus activeringstijd (P29)	0÷23 uur	23 uur

2.10.4 Ontdooifunctie

Het symbool  wordt weergegeven.

Deze apparatuur heeft een automatische ontdooifunctie voor de verdamper die, wanneer de bedrijfsomstandigheden dit vereisen, tijdens de werking van de warmtepomp wordt geactiveerd.

De ontdooiing gebeurt door injectie van heet gas in de verdamper, waardoor deze snel kan ontdooien.

Tijdens het ontdooien wordt het elektrisch verwarmingselement, waarmee het apparaat is uitgerust, uitgeschakeld, tenzij anders ingesteld via het installateursmenu (parameter P6).

De maximale ontdooiduur is 8 minuten.

2.10.4.1 Vorstbescherming

Het symbool  verschijnt op het display.

Deze bescherming voorkomt dat de watertemperatuur in de tank waarden bereikt die dicht bij nul liggen.

Met de apparatuur in stand-by modus, wanneer de watertemperatuur in de tank lager is dan of gelijk aan 5°C (parameter configureerbaar via het installateursmenu), wordt de antivriesfunctie geactiveerd, die de elektrische weerstand inschakelt totdat 12°C wordt bereikt (parameter configureerbaar via het installateursmenu).

2.11 BESTURING VAN DE APPARATUUR VIA APP

Deze boiler heeft een Wi-Fi module geïntegreerd in het product om te worden aangesloten op een externe Wi-Fi router (niet meegeleverd) en dus te worden aangestuurd via smartphone APP.

Afhankelijk van of u een smartphone met een Android® - of iOS®-besturingssysteem hebt, via de speciale app.



Download en installeer de app "EGEA Smart"

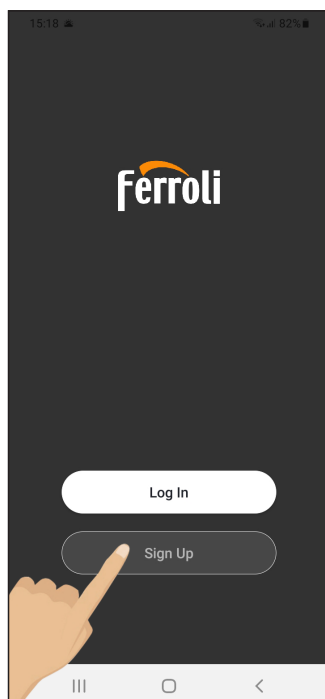


EGEA Smart

Start de app "EGEA Smart" vanaf uw smartphone door op het pictogram te drukken zoals hierboven weergegeven.

Registratie van gebruikers

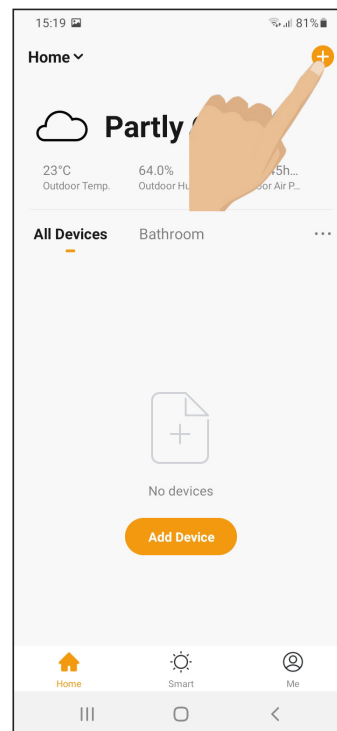
Om de applicatie voor de eerste keer te gebruiken moet "EGEA Smart" u de gebruiker registreren: maak een nieuw account aan → voer het mobiele nummer/e-mailadres → in voer de verificatiecode in en stel het wachtwoord in → bevestigen.



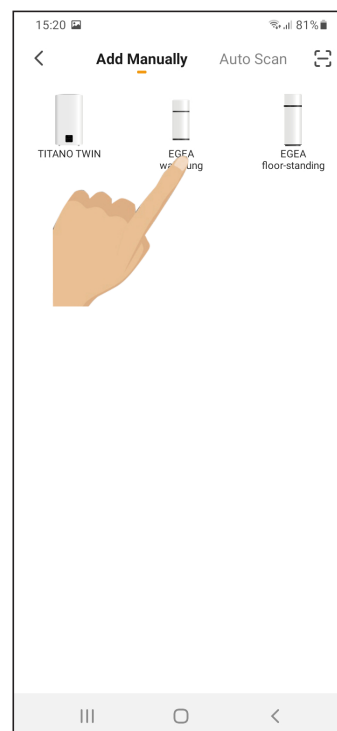
afb. 2

Druk op de knop registreren om u te registreren en voer vervolgens uw mobiele nummer of e-mailadres in om de verificatiecode te verkrijgen die vereist is voor registratie.

Druk op de knop "+" rechtsboven om uw model boiler (EGEA wand) te selecteren.

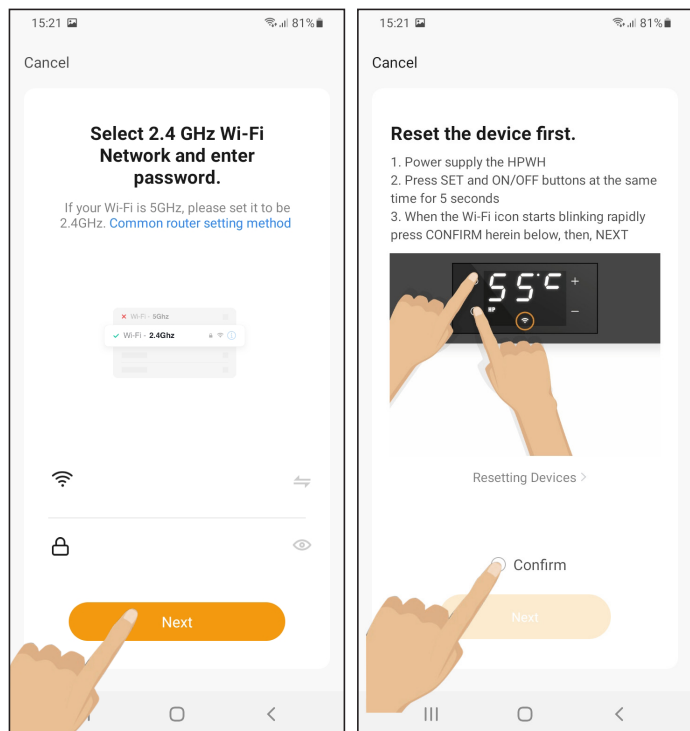


afb. 3



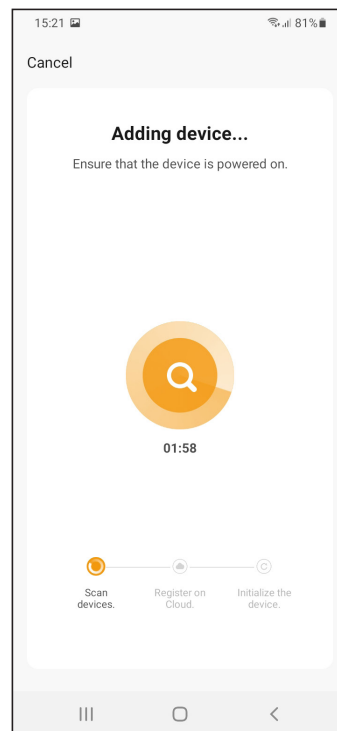
afb. 4

Zorg ervoor dat de apparatuur stroom krijgt. Houd de toetsen ontgrendeld en druk tegelijkertijd gedurende 5 seconden op de  +  -toets. Wanneer het Wi-Fi-symbool  op het display van de apparatuur snel knippert, drukt u op de knop Bevestigen op de app.



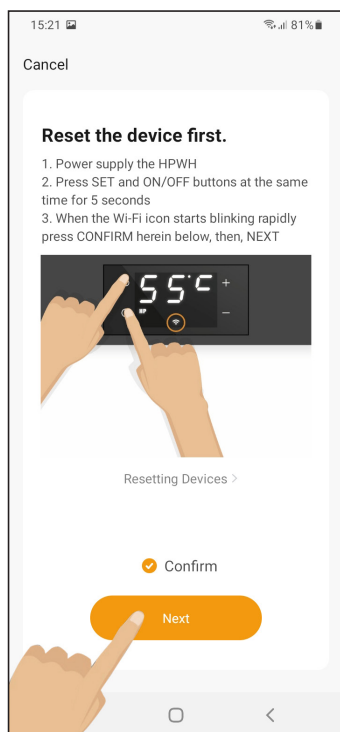
afb. 5

Selecteer het wifi-netwerk en voer het wachtwoord in van het netwerk waarmee u de apparatuur wilt verbinden en druk vervolgens op bevestigen in de app.



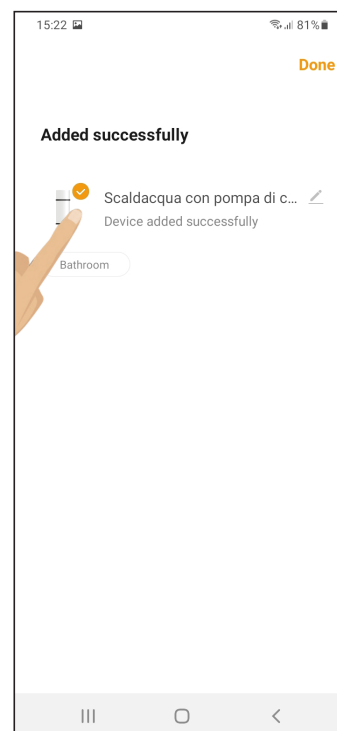
afb. 7

Als u met succes verbinding hebt gemaakt met uw Wifi-router, wordt uw apparaat toegevoegd zoals hieronder weergegeven.



afb. 6

Wacht tot de apparatuur op de router is aangesloten.




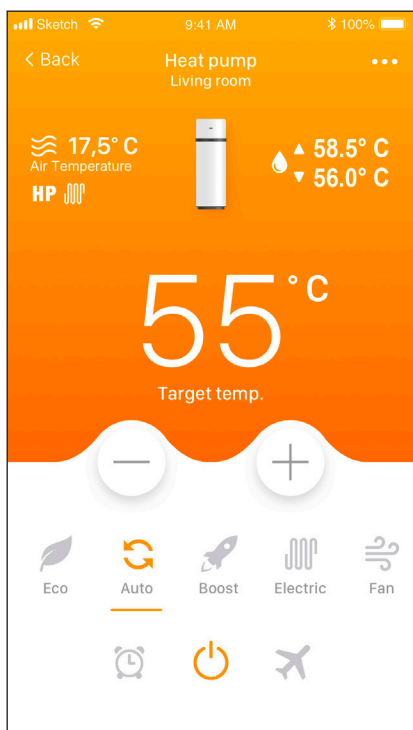
afb. 8

Druk op het apparaatpictogram om het bedieningspaneel te openen.



afb. 9


Druk op het symbol  om bijvoorbeeld de automatische bedrijfsmodus te selecteren.

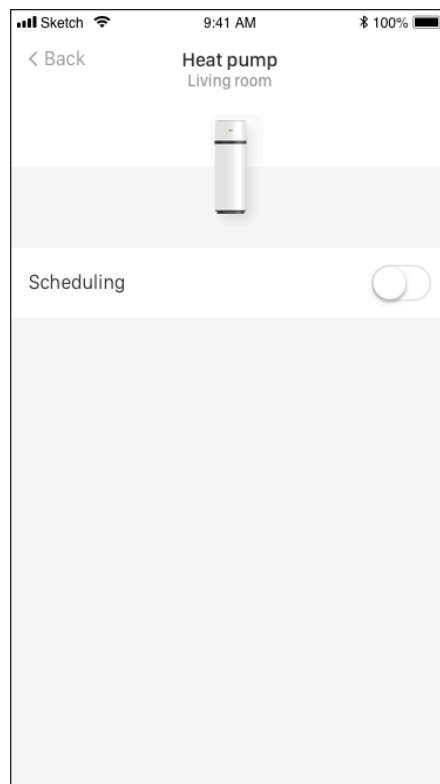


afb. 10

De tijdsintervallen kunnen worden geactiveerd, in elke bedrijfsmodus behalve bij VAKANTIE, door op het symbol te drukken.



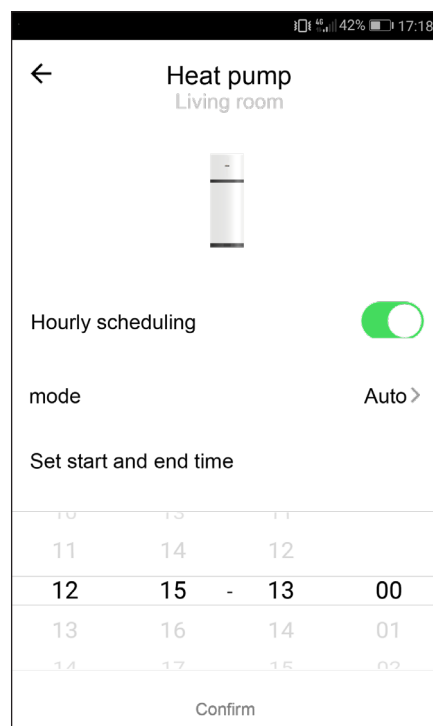
Druk vervolgens op het symbol  van de afbeelding hieronder.



afb. 11

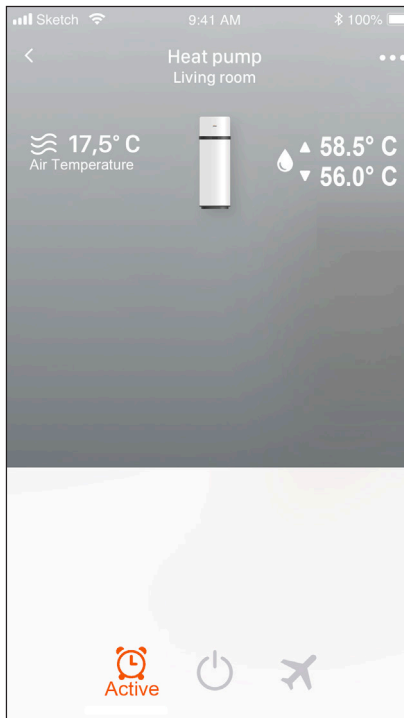
Stel de gewenste bedrijfsmodus in tijdens de tijdinterval operatie, de in- en uitschakeltijd van het apparaat, en druk op de bevestigingstoets.

Druk nu op de terug-knop in de linkerbovenhoek.





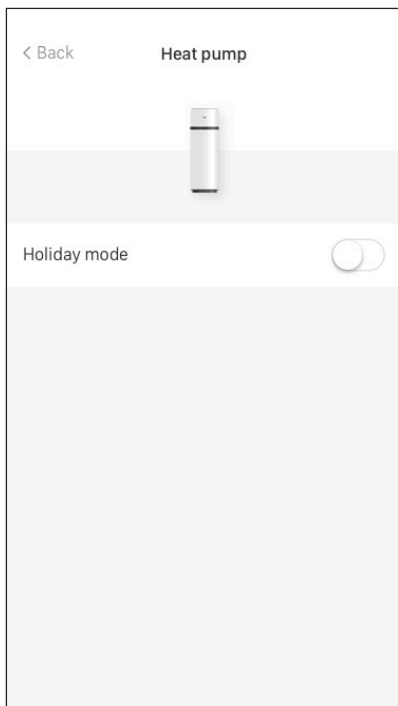
afb. 12

Wanneer de time slot functie is geactiveerd, staat de apparaat buiten de tijdsinterval in de stand-by modus en wordt dit scherm weergegeven.



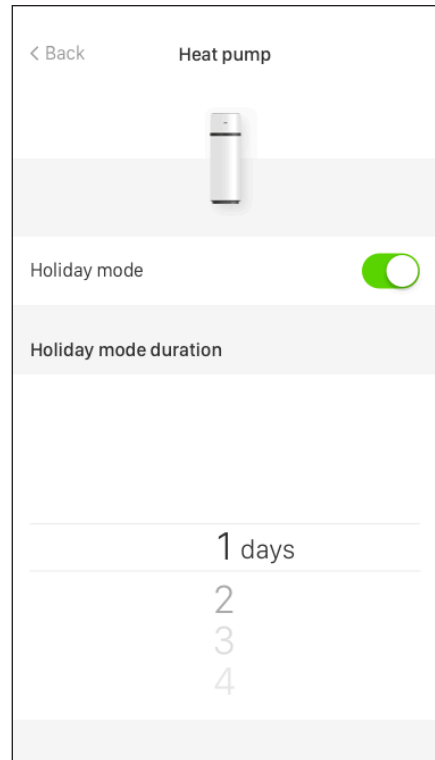
afb. 13

De vakantiemodus kan in elke bedrijfsmodus worden geactiveerd door op het symbool te drukken . Druk vervolgens op het symbool  van de afbeelding hieronder.



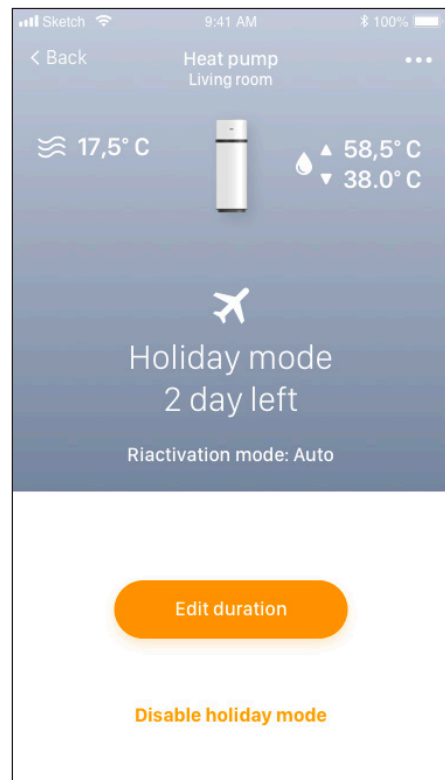
afb. 14

Stel het aantal dagen afwezig in en druk op bevestigen.



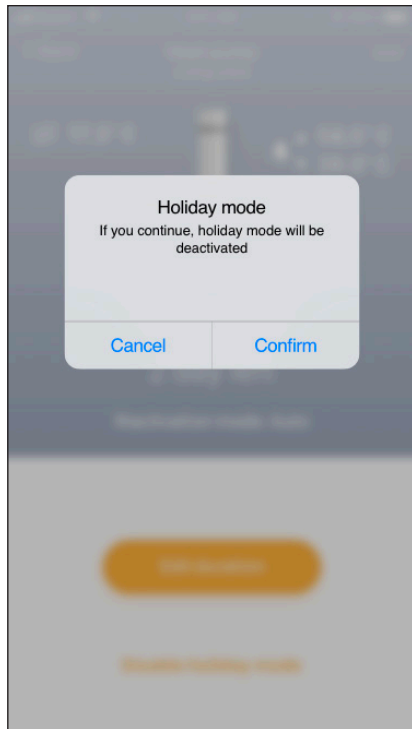
afb. 15

Om de vakantie-modus voortijdig te deactiveren, drukt u op de toets "uitschakelen".



afb. 16

Druk vervolgens op bevestigen op het volgende scherm.
















afb. 17

Vanuit de app is het mogelijk om de apparatuur uit te schakelen door op het aan/uit-symbool  te drukken (het symbool is oranje wanneer de apparatuur is ingeschakeld).

2.12 STORINGEN/BEVEILIGING

Deze apparatuur heeft een zelfdiagnosesysteem dat enkele mogelijke storingen of beveiligingen tegen abnormale bedrijfsomstandigheden dekt door: detectie, signalering en goedkeuring van een noodprocedure totdat de anomalie is opgelost.

Storing/beveiliging	Foutcode	Weergave-indicatie
Storing in de sonde aan de tankbodem	P01	 + P01
Storing in de bovenste tanksonde	P02	 + P02
Ontdooisonde defect	P03	 + P03
Storing inlaatluchtsonde	P04	 + P04
Storing inlaatsonde verdamper	P05	 + P05
Storing uitstroomsonde verdamper	P06	 + P06
Storing in de afvoersonde van de compressor	P07	 + P07
Zonnecollector sonde defect (Niet gebruikt)	P08	 + P08
Hogedrukbeveiliging	E01	 + E01
Alarm recirculatiecircuit	E02	 + E02
Temperatuuralarm niet geschikt voor werking warmtepomp. (Bij actief alarm komt waterverwarming alleen voor bij elektrische weerstand)	PA	 + PA
Geen communicatie (met het alarm actief, de apparatuur werkt niet)	E08	 + E08
Elektronische ventilator fout	E03	 + E03










DESKUNDIGE TECHNISCUS/TECHNISCHE ASSISTENTIE FABRIKANT

Als een of meer van de bovenstaande storingen optreden, is het noodzakelijk om contact op te nemen met de technische ondersteuning van de fabrikant, met vermelding van de foutcode die op het display wordt weergegeven.

2.13 PROBLEMEN OPLOSSEN

Als wordt vastgesteld dat de apparatuur niet goed werkt, zonder een alarmsignaal, voordat u contact opneemt met de technische hulp van de fabrikant, is het raadzaam om het volgende uit te voeren.

Storing	Aanbevolen actie
De apparatuur gaat niet aan.	 <p>GEBRUIKER</p> <ul style="list-style-type: none"> Controleer of de stekker goed in het stopcontact zit. Controleer of de ontstekingsprocedure is uitgevoerd vanaf het bedieningspaneel (ref. par. 2.5 op pagina 316). Trek de stekker uit het stopcontact (zonder aan het netsnoer te trekken) en wacht een paar minuten. Steek vervolgens de stekker weer in het stopcontact. <p>Als het probleem aanhoudt: neem contact op met een gekwalificeerde technicus of technische ondersteuning.</p>
	 <p>DESKUNDIGE TECHNISCUS/TECHNISCHE ASSISTENTIE FABRIKANT</p> <ul style="list-style-type: none"> Controleer de staat van de voedingskabel in het product. Controleer of de zekering op de voedingskaart intact is. Zo niet, vervang dan het nieuwe 5 A 250V vertraagde type IEC 60127-2/II(T5AL250V) (zie par. 7.1 op pagina 346).
Het is niet mogelijk om het water te verwarmen via de warmtepomp in ECO of AUTOMATISCHE MODUS	 <p>GEBRUIKER</p> <ul style="list-style-type: none"> Schakel de apparatuur uit (ref. par. 2.5 op pagina 316) en na een paar uur weer inschakelen. <p>Als het probleem aanhoudt: neem contact op met een gekwalificeerde technicus of technische ondersteuning.</p>
	 <p>DESKUNDIGE TECHNISCUS/TECHNISCHE ASSISTENTIE FABRIKANT</p> <ul style="list-style-type: none"> Koppel de apparatuur los van het elektriciteitsnet. Giet een deel van het water in de tank (ongeveer 50%) af en vul het bij. Schakel de apparatuur weer in in de ECO-modus.
De warmtepomp blijft altijd actief zonder ooit te stoppen	 <p>GEBRUIKER</p> <ul style="list-style-type: none"> Controleer of, door een paar uur geen kraan te openen, de apparatuur de ingestelde temperatuur bereikt. <p>Als het probleem aanhoudt: neem contact op met een gekwalificeerde technicus of technische ondersteuning.</p>
Het is niet mogelijk om het water via het geïntegreerde elektrische verwarmingselement in AUTOMATISCHE modus te verwarmen	 <p>DESKUNDIGE TECHNISCUS/TECHNISCHE ASSISTENTIE FABRIKANT</p> <ul style="list-style-type: none"> Schakel de apparatuur uit en controleer de staat van de weerstandveiligheidsthermostaat in de apparatuur en monteer deze indien nodig opnieuw. Schakel vervolgens de apparatuur in de AUTOMATISCHE modus in. Koppel de apparatuur los van het elektriciteitsnet en laat vervolgens een deel van het water in de tank weggelopen (ongeveer 50%), laad het dan op en schakel de apparatuur weer in de AUTOMATISCHE modus in. Ga naar het installatiemenu en verhoog de waarde van de parameter P32 bijvoorbeeld naar 7°C. Controleer of de veiligheidsthermostaat van de elektrische weerstand niet is geactiveerd (ref. par. 7.2 op pagina 346).
Het is niet mogelijk om het product via de APP te bedienen	 <p>GEBRUIKER</p> <ul style="list-style-type: none"> Controleer de aanwezigheid van Wifi-netwerkdkking, bijvoorbeeld via smartphones waar het product is geïnstalleerd, en voer vervolgens de configuratieprocedure met de router opnieuw uit. Zorg er vervolgens voor dat het Wifi-symbool op het scherm vaste toegang heeft.

INSTRUCTIES VOOR:

	 DESKUNDIGE TECHNICUS/TECHNISCHE ASSISTENTIE FABRIKANT
P.B.M. VEREIST:	

De volgende instructies zijn bedoeld voor ervaren technisch personeel.

 LET OP	FERROLI S.p.A. is niet aansprakelijk voor werkzaamheden die door ongeschoold en niet-gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.
-------------------	---

 ERVAREN MONTEUR	 R290	Alle werkzaamheden aan de apparatuur, inclusief verwijdering, moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met een geschikte koelkastvergunning die gericht is op de kennis en het beheer van systemen die gassen van het HC-type zoals R290 (propan) bevatten.
----------------------------	-----------------	--

3. ALGEMENE INFORMATIE

3.1 PLAATGEGEVENS

Raadpleeg het gegevensplaatje op de apparatuur en controleer of de gebruikershandleiding overeenkomt met het aangegeven model.

Made in Italy				
Series				
2				
Model				
3				
Code		Serial number		
4		5		
Rated DHW tank pressure	Rated DHW tank capacity	Rated voltage	Rated frequency	Max power input
6	7	11	12	13
Rated power input HP	Refrigerant	Refrigerant charge	GWP	tCO ₂ eq
8	9	14	15	16
Heating capacity HP		DHW Electr. Heater rated voltage and power		Max ref. pressure
10		17		18
19		20	21	22

afb. 18

REF.	OMSCHRIJVING
1	Referenties van de fabrikant
2	Serie
3	Model
4	Productcode
5	Serienummer
6	Nominale druk van de tank
7	Nominale tankinhoud
8	HP nominaal energieverbruik
9	Koelgas
10	HP thermisch vermogen
11	Nominale spanning
12	Nominale frequentie
13	Maximaal opgenomen vermogen
14	Koelvloeistofbelasting
15	Aardopwarmingsvermogen geassocieerd met elk koelmiddel
16	Ton CO ₂ -equivalent. Hiermee kan het broeikas effect van een bepaald koelgas worden uitgedrukt.
17	Spanning en nominaal vermogen van het elektrische verwarmingstoestel
18	Maximale druk koudemiddelcircuit (hoog / laag)
19	Streepjescode
20	Ontvlambaar gevaar (KOELGAS R290)
21	Beroepsafval dat in speciale verzamelcentra moet worden verwijderd

REF. OMSCHRIJVING

22 Identificeert naleving van Europese vereisten



Knoei op geen enkele manier met het gegevensplaatje.

In het geval van een verzoek om informatie of technische bijstand moet naast het model en het type machine ook het relatieve serienummer worden vermeld.

3.2 IDENTIFICATIEPLATEN VAN DE BELANGRIJKSTE ELEMENTEN





De platen van alle onderdelen die niet rechtstreeks door **FERROLI S.p.A.** worden vervaardigd, worden rechtstreeks op de onderdelen zelf aangebracht op de punten waar de respectieve fabrikanten ze oorspronkelijk hebben geplaatst.

3.3 BESCHRIJVING VAN DE IN DE HANDLEIDING EN OP DE VERPAKKING GEBRUIKTE SYMBOLEN

De symbolen in de volgende tabel kunnen geheel of gedeeltelijk in deze handleiding worden gebruikt en vergezeld gaan van hun beschrijving. Sommige hiervan kunnen op de apparatuur en/of de verpakking worden aangebracht.

Symbol	Definitie
IN DE HANDLEIDING GEBRUIKTE SYMBOLEN	
 LET OP GEVAAR	SPANNINGSGEVAAR. Elke ingreep waarbij de afdekkingen of panelen waarop dit symbool is aangebracht, worden verwijderd, mag uitsluitend door gekwalificeerde technici worden uitgevoerd.
 LET OP	ALGEMEEN GEVAAR. Symbool gebruikt om waarschuwingen te identificeren die belangrijk zijn voor de veiligheid van de operator en/of de apparatuur.
 R290	KOELGAS R290 De apparatuur is uitgerust met R290-koelgas; <i>volg strikt de waarschuwingen waar dit symbool wordt weergegeven.</i>
 VERPLICHTING	ALGEMENE VERPLICHTING. Een symbool dat wordt gebruikt om informatie van bijzonder belang te identificeren.

Symbol	Definitie
 VERPLICHTING	VERPLICHTING. Symbool dat wordt gebruikt om de specifieke aardingsaansluitingsverplichting te identificeren.
 VERPLICHTING	VERPLICHTING. Symbool dat wordt gebruikt om de verplichting te identificeren om deze handleiding te raadplegen voordat er enige vorm van interventie op de apparatuur plaatsvindt.
 VERBOD	ALGEMEEN VERBOD. Symbool ter identificatie van het verbod op de voorgeschreven beschrijving.
 VERBOD	GEWICHT. Symbool dat het gewicht van de machine identificeert. Indien aanwezig op de verpakking, het gewicht van elke verpakking vermelden.
 VERBOD	RECYCLING/VERWIJDERING. Symbool dat de terugwinning en recycling van materialen identificeert.
 VERBOD	BEROEPSMATIGE AFWIJZING Geeft aan dat dit product niet mag worden behandeld als huishoudelijk afval, maar moet worden afgeleverd bij het juiste inzamelpunt voor de recycling van elektrische en elektronische apparatuur (RICHTLIJN 2012/19/EU)
 VERBOD	VISUELE INSPECTIE Symbool voor visuele inspectie.
 VERBOD	HANDMATIG REINIGEN Symbool voor handmatig reinigen.
 VERBOD	MINIMUMAANTAL OPERATOREN Operaties die door minimaal twee personen moeten worden uitgevoerd.
OP DE VERPAKKING GEBRUIKTE SYMBOLEN	
 VERBOD	RICHTING VAN POSITIE Aangebracht op de verpakking geeft de juiste oriëntatie aan.
 VERBOD	BESCHERMING TEGEN DE ELEMENTEN Op de verpakking aangebracht, geeft het bescherming aan tegen regen en weer. Op een droge plaats bewaren.

Symbol	Definitie
	BREEKBAAR Op de verpakking wordt aangegeven dat deze zorgvuldig moet worden gehanteerd om breuk van de inhoud te voorkomen.
	BEPERKING VAN OVERLAPPING VAN VERPAKKINGEN Op de verpakking aangebracht, geeft het aan dat de verpakking elkaar niet mag overlappen.
	Geeft de positie aan op de transporthals waarin de klemmen moeten worden geplaatst tijdens beweging met gemechaniseerde middelen.
	RECYCLING/VERWIJDERING. Symbool dat de terugwinning en recycling van materialen identificeert.

3.4 TERMINOLOGIELIJST

Looptijd	Definitie
UITRUSTING	Geeft het product aan dat in deze handleiding wordt beschreven.
FABRIKANT	Een natuurlijke of rechtspersoon die verantwoordelijk is voor het ontwerp, de bouw, de verpakking, de etikettering en het in de handel brengen.
TECHNISCHE ONDERSTEUNING	Personen of entiteiten die verantwoordelijk zijn jegens de verantwoordelijke organisatie, die de machine installeren, monteren, onderhouden of repareren.
BEOOGD GEBRUIK	Het gebruik van een product in overeenstemming met de door de fabrikant verstrekte specificaties, instructies en informatie.
NORMAAL GEBRUIK	Bediening inclusief periodieke controles volgens de gebruiksaanwijzing.
PROCEDURE	Gedefinieerde manieren om een taak uit te voeren.
SCHADE	Lichamelijk letsel of schade aan de gezondheid van mensen of dieren, of schade aan eigendommen en/of het milieu.
GEVAAR	Een mogelijke bron van schade.

Looptijd	Definitie
ONDERHOUD	Periodieke handelingen om de juiste werking te verifiëren (voorbeeld: reiniging) gericht aan de gekwalificeerde werknemer.

3.5 PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

De kleding van degenen die werken of onderhoud uitvoeren, moet voldoen aan de essentiële veiligheidseisen die zijn vastgesteld in de wetgeving die van kracht is in het land waar zij is geïnstalleerd.

Signaal	Definitie
	BESCHERMENDE OF ISOLERENDE HANDSCHOENEN MOETEN WORDEN GEDRAGEN Gebruik geschikte kleding om de bovenste ledematen te beschermen.
	OOGBESCHERMING MOET WORDEN GEDRAGEN. Gebruik geschikte kleding om uw zicht te beschermen.
	BESCHERMENDE KLEDING MOET WORDEN GEDRAGEN ZONDER FLADDERENDE ONDERDELEN Gebruik kleding zonder fladderende onderdelen om het risico te vermijden dat ze zich vastklampen aan de onderdelen van de machine.
	VEILIGHEIDSSCHOENEN MOETEN WORDEN GEDRAGEN Draag geschikte schoenen om de onderste ledematen te beschermen.

3.6 GELUID

De gegevens over het geluidsniveau zijn weergegeven in de tabellen in par. 5.3.

3.7 TRILLINGEN

De trillingen die door de apparatuur worden geproduceerd, afhankelijk van de werkingswijze van de apparatuur, zijn niet gevaarlijk voor het beoogde gebruik.



Buitensporige trillingen kunnen alleen worden veroorzaakt door een mechanisch defect, dat onmiddellijk moet worden gemeld en verholpen om de veiligheid van de apparatuur en de bediener niet in gevaar te brengen.

3.8 RISICO'S

Het ontwerp is zodanig uitgevoerd dat de essentiële veiligheidseisen voor de bediener en de eindgebruiker gewaarborgd zijn.

De veiligheid is zoveel mogelijk geïntegreerd in het ontwerp en de constructie van de apparatuur; er blijven echter risico's bestaan waarvoor de bedieners moeten worden beschermd.

Risico	Definitie
 <p>ELEKTRISCH GEVAAR</p>	<p>RISICO DOOR ELEKTRICITEIT. Toegang tot de machine en onderhoudswerkzaamheden stellen bedieners bloot aan elektrisch risico. Werkzaamheden aan onder spanning staande apparatuur mogen alleen worden uitgevoerd door ervaren en gekwalificeerd personeel. De volgende veiligheidsmaatregelen worden aanbevolen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • geen onderhoudswerkzaamheden uitvoeren zonder de apparatuur vooraf elektrisch te hebben losgekoppeld; • verricht de werkzaamheden alleen in veilige conditie, in overeenstemming met de voorschriften in deze handleiding; neem bij twijfel contact op met de fabrikant.
 <p>GEVAAR</p>	<p>RISICO OP GASLEKKEN. De machine moet zo worden geleid dat eventuele koelgaslekken naar buiten kunnen ontsnappen.</p>

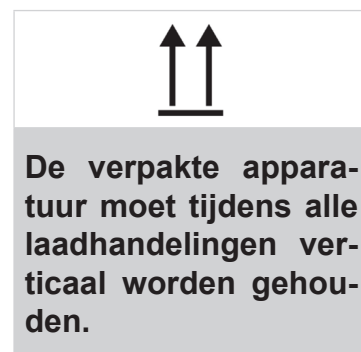
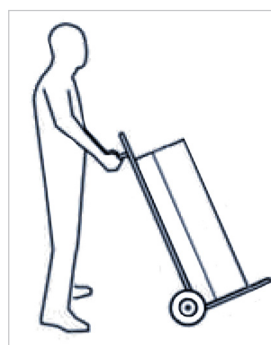
4. BEHANDELING EN VERVOER

4.1 VERWERKING VAN DE VERPAKKING

De apparatuur wordt geleverd in een kartonnen doos op een houten pallet.

Het type verpakking kan naar goeddunken van de fabrikant variëren.

Gebruik voor het lossen een vorkheftruck of pallettruck: deze moet een capaciteit van minimaal 250 kg hebben.



afb. 19

4.2 UITPAKKEN



LET OP

Verpakkingselementen (nietjes, dozen, enz.) mogen niet binnen het bereik van kinderen worden gelaten omdat ze gevaarlijk voor hen zijn.

Het uitpakken moet met zorg worden uitgevoerd om de behuizing van de apparatuur niet te beschadigen bij het werken met messen of messen om de kartonnen verpakking te openen.

Zorg na het verwijderen van de verpakking voor de integriteit van de eenheden. Gebruik het apparaat niet in geval van twijfel en neem contact op met geautoriseerd technisch personeel. Zorg ervoor dat alle geleverde accessoires zijn verwijderd voordat u de verpakking weggooit, in overeenstemming met de geldende milieubeschermingsvoorschriften.



RECYCLING/VERWIJDERING.
Alle verpakkingsmaterialen moeten worden verwijderd in overeenstemming met de geldende wetgeving in het land van gebruik.

4.3 ONTVANGST

Naast de units in de verpakking zijn er accessoires en technische documentatie voor gebruik en installatie.

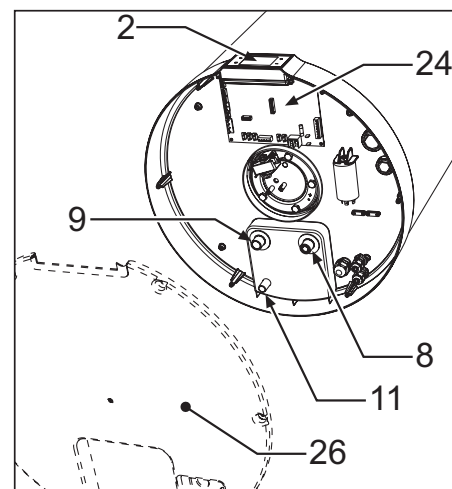
- Controleer of de volgende onderdelen aanwezig zijn:
 - Bedienings-, installatie- en onderhoudshandleiding
 - Veiligheidsklep
 - Digitale ingangen zespolige kabel

Gedurende de gehele periode waarin de apparatuur inactief blijft, in afwachting van inbedrijfstelling, is het raadzaam om deze op een plaats te plaatsen die beschermd is tegen atmosferische agentia en onder de in paragraaf "6.1 OPSLAG" op pagina 333 vermelde omgevingsomstandigheden.

5. CONSTRUCTIEKENMERKEN

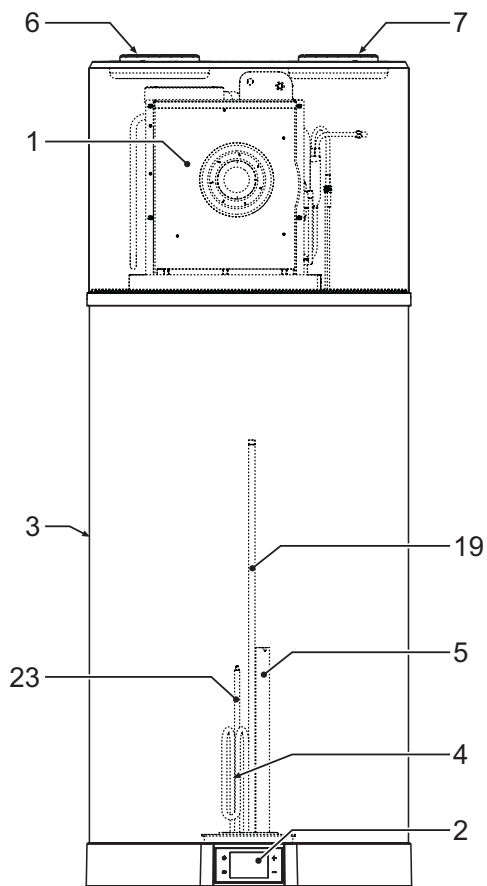
5.1 IDENTIFICATIE VAN COMPONENTEN

REF.	OMSCHRIJVING (afb. 20 - afb. 21 - afb. 22)
1	Warmtepomp
2	Gebruikersinterface
3	Stalen behuizing
4	Elektrische weerstand
5	Magnesiumanode
6	Ventilatieluchtuitleat (Ø 125 mm)
7	Ventilatieluchtinlaat (Ø 125 mm)
8	Koudwaterinlaatfitting
9	Warmwateruitlaatfitting
11	Condensaatafvoer
14	Stalen tank met porseleinen emaille coating volgens DIN 4753-3
15	Condensator
16	Roterende compressor
17	FINED Pack Verdamer
18	Elektronische ventilator
19	Boilersondes
21	Polyurethaan isolatie
23	Veiligheidsthermostaat lampslang
24	Voedingskaart
25	Wifi-kaart
26	Deksel voor toegang tot elektrische weerstand, veiligheidsthermostaatlamp, ketelondes en voedingsbord

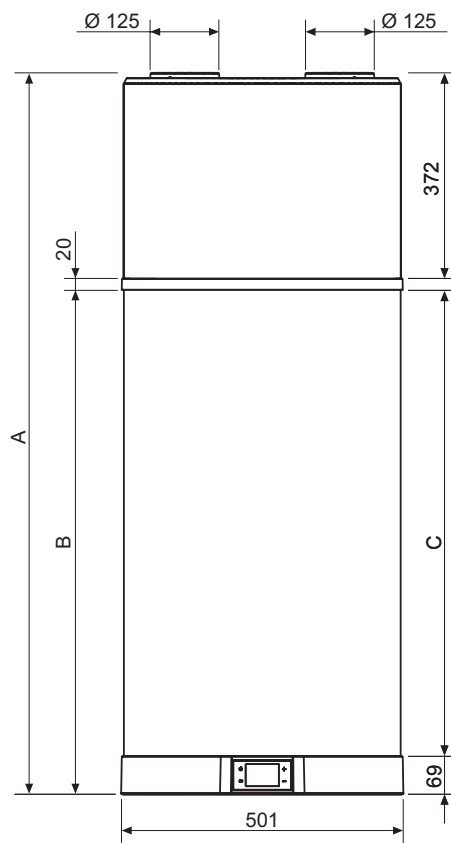


afb. 20

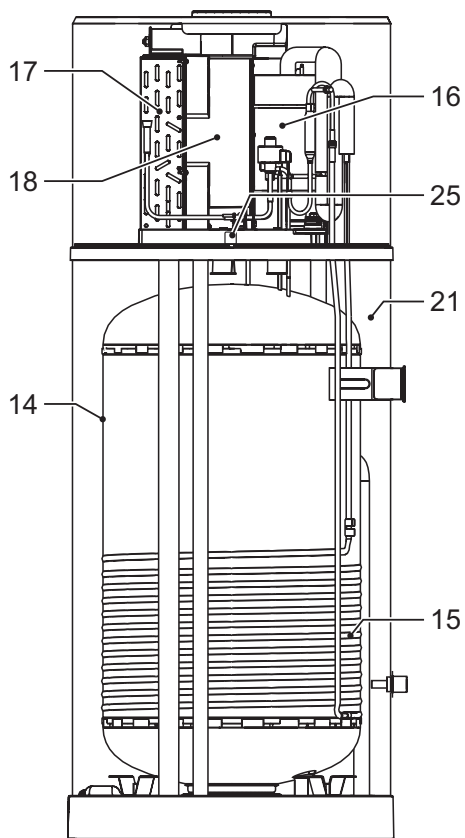
5.2 AFMETINGEN



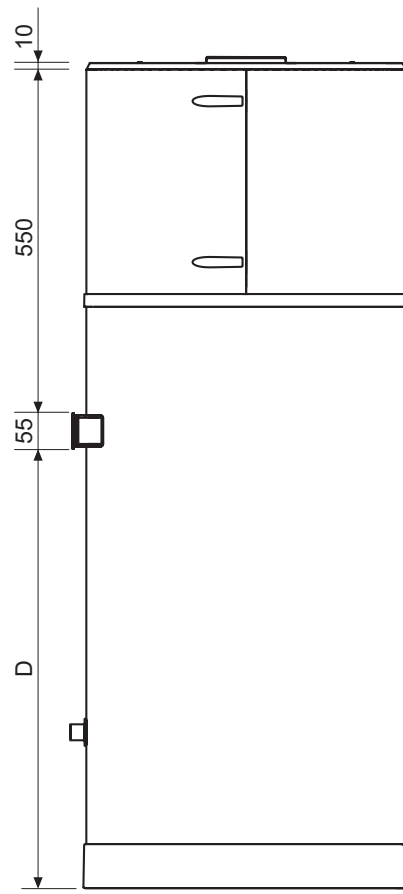
afb. 21



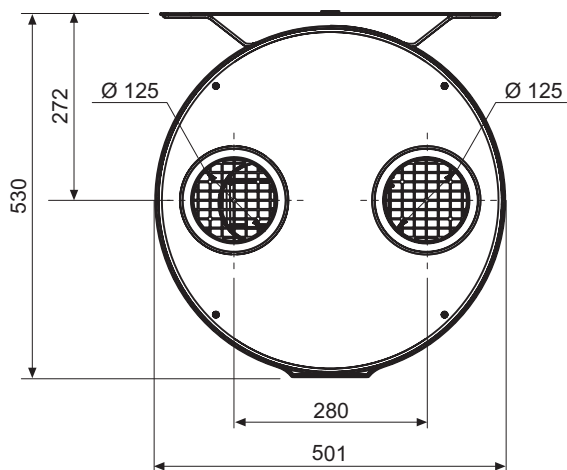
afb. 23



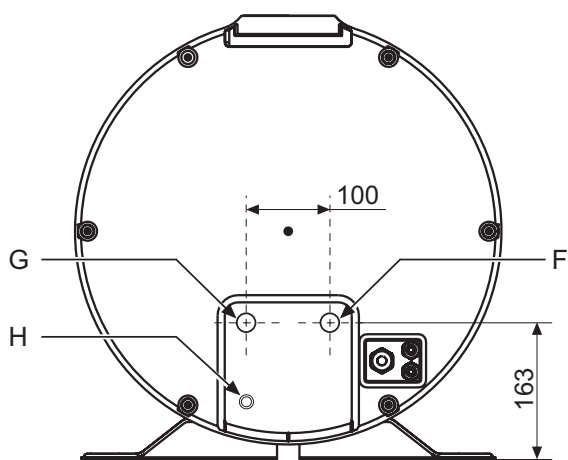
afb. 22



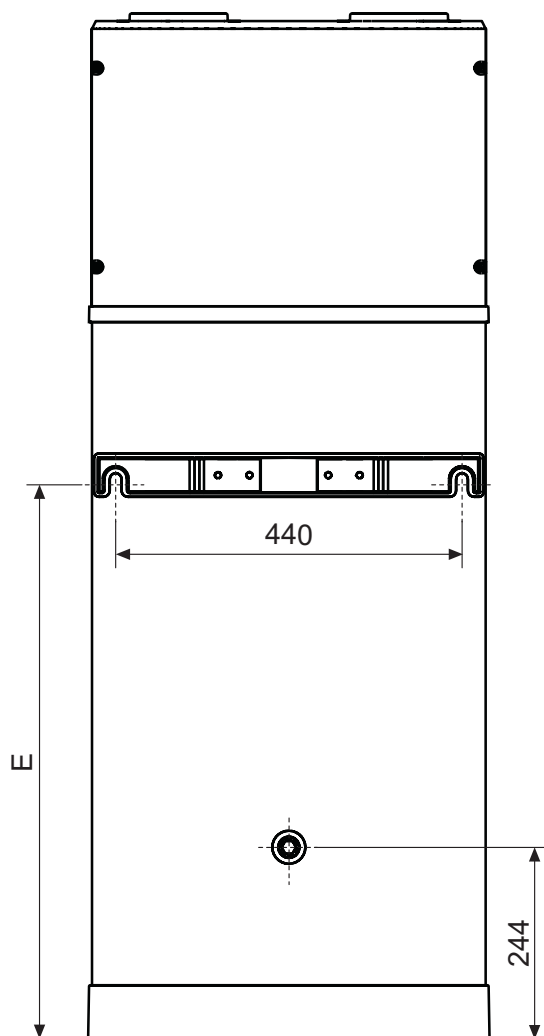
afb. 24



afb. 25



afb. 26



afb. 27

Technische gegevenstabel (afb. 23 - afb. 24 - afb. 25 - afb. 26 - afb. 27)

Ref.	Ø	90 LT	120 LT	UM
A	/	1303	1555	mm
B	/	912	1162	mm
C	/	843	1094	mm
D	/	690	940	mm
E	/	711	963	mm
F (ref. 8 - afb. 20)	1/2" G	163	163	mm
G (ref. 9 - afb. 20)	1/2" G	163	163	mm
H (ref. 11 - afb. 20)	16 mm*	68	68	mm

*H - Kunststoff uitlaatfitting

5.3 TECHNISCHE KENMERKEN

Model		90 LT	120 LT	-
Warmtepomp	Voeding	230-1-50		V-f-Hz
	Thermisch vermogen (UNI)	833	833	W
	Totaal opgenomen vermogen in verwarming (Uni)	270	270	W
	COP (UNI)	3,08	3,08	W/W
	Nominale verwarmingsstroom (UNI)	1,25	1,25	A
	Maximaal totaal opgenomen vermogen bij verwarming	380	380	W
	Maximale verwarmingsstroom	1,74	1,74	A
	Verwarmingstijd (NL) (1)	5:52	8:15	h:min
	Verwarmingsenergie (NL) (1)	1,42	2,02	kWh
	Stand-by verbruik (Pes) (EN) (1)	14	17	W
	Gebruiksklasse (EN) (1)	M	M	Type
	Elektrisch verbruik tijdens de WEL-TC (EN) (1)	2,28	2,09	kWh
	COPDHW (EN) (1)	2,6	2,7	W/W
	COPDHW (EN) (4)	2,7	2,8	W/W
	Referentietemperatuur water (EN) (1)	53,0	52,8	°C
	Maximale bruikbare waterhoeveelheid (NL) (2)	0,098	0,128	m ³
	Verwarmingsrendement ref. norm (EU)	107	112	%
	Efficiëntieklasse ref. norm (EU)	A+	A+	-
	Jaarlijks elektriciteitsverbruik (EU)	479	458	kWh/jaar
	Elektrische weerstand	Vermogen	1200	1200
Stroom		5,2	5,2	A
Warmtepomp + elektrische weerstand	Totaal opgenomen vermogen	1470	1470	W
	Nominale stroom	6,37	6,37	A
	Maximaal totaal opgenomen vermogen	1580	1580	W
	Maximale stroom	6,95	6,95	A
	Verwarmingstijd (1)			h:min
Accumulatie	Accumulatiecapaciteit	89	118	l
	Nominale druk	0,7	0,7	MPa
	Materiaal	Geëmailleerd staal		type
	Kathodische bescherming	Mg anode		type
	Isolatietype/dikte	polyurethaan/50		type/mm
Luchtcircuit	Type ventilator	Centrifugaal		type
	Luchtdebiet	190	190	m ³ /h
	Diameter kanalen	125	125	mm
	Maximaal beschikbare opvoerhoogte	100	100	Pa
Koelcircuit	Compressor	Roterend		type
	Koelvloeistof	R290		type
	Koelvloeistofvulling	0,15		kg
	Verdamper	Koper - Aluminium Vinnenspoel		type
	Condensator	Aluminium buis buiten de tank gewikkeld		type
Interne geluidsvermogensniveaus (3)	52	52	dB(A)	
Externe geluidsvermogensniveaus (3)	50	50	dB(A)	
Leeggewicht	Netto	60	70	kg

OPMERKINGEN

- **(UNI):** gegevens volgens **UNI EN 16147:2017**
- **(EU):** gegevens overeenkomstig Verordening **2017/1369/EU**
- **(1):** Inlaatluchttemperatuur verwarmingscyclus = 7°C BS/6°C BU Begintemperatuur water 10°C
- **(2):** Bedrijfslimiet temperaturen 40°C - Inlaatwatertemperatuur 10°C
- **(3):** gegevens volgens **UNI EN 12102-1:2018**
- **(4):** Inlaatluchttemperatuur verwarmingscyclus = 14°C BS/13°C BU Begintemperatuur water 10°C

6. INSTALLATIE EN INBEDRIJFSTELLING

De installatie, inbedrijfstelling en het onderhoud van het product moeten worden uitgevoerd door **gekwalificeerd en bevoegd personeel**.



ERVAREN
MONTEUR



R290

Alle werkzaamheden aan de apparatuur, inclusief verwijdering, moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met een geschikte koelkastvergunning die gericht is op de kennis en het beheer van systemen die gassen van het HC-type zoals R290 (propan) bevatten.

Volg de waarschuwingen in het hoofdstuk 8 op pagina 348.

6.1 OPSLAG



R290

Raadpleeg voor de opslag van apparatuur die is uitgerust met brandbaar koelgas de geldende lokale regelgeving.

Plaats de apparatuur **NOOIT** buiten; atmosferische agentia zouden deze beschadigen, waardoor deze onbetrouwbaar en gevaarlijk zou zijn voor de bediener en de gebruiker.

6.1.1 Omgevingsopslagcondities

De apparatuur moet worden opgeslagen op een droge plaats, beschermd tegen stof of iets anders dat het kan beschadigen.

Omgevingstemperatuur (min / max)

-20°C / +70°C

6.2 BEPERKINGEN VAN HET GEBRUIK



LET OP



VERBOD

Dit product is niet ontworpen, noch is het als zodanig bedoeld, voor gebruik in gevaarlijke omgevingen volgens Richtlijn 2014/34/EU (vanwege de aanwezigheid van potentieel explosieve atmosferen - ATEX).



LET OP



VERBOD

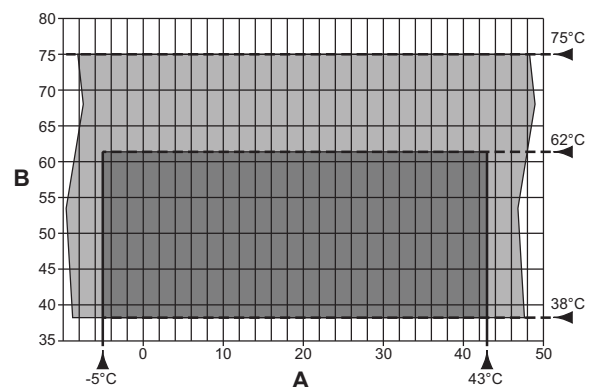
Of in toepassingen die een graad hoger dan IP24 vereisen of die veiligheidskenmerken vereisen (fouttolerant, faalveilig) zoals levensondersteunende systemen en/of technologieën of enige andere context waarin de storing van een toepassing kan leiden tot de dood of letsel van mensen of dieren, of ernstige schade aan eigendommen of het milieu. Als de mogelijkheid van een defect of storing van het product schade kan veroorzaken (aan mensen, dieren en eigendommen), moet een apart functioneel bewakingssysteem met alarmfuncties worden voorzien om dergelijke schade uit te sluiten.

6.3 BEDRIJFSLIMIETEN

Het product in kwestie wordt uitsluitend gebruikt voor het verwarmen van warm water voor sanitaire doeleinden binnen de hieronder beschreven gebruikslimieten.

Hiertoe moet het worden aangesloten op de sanitaire watervoorziening en op de stroomvoorziening (zie hoofdstuk "6. INSTALLATIE EN INBEDRIJFSTELLING").

6.3.1 Temperatuurbereik



afb. 28 - Grafiek

A = Inlaatluchttemperatuur (°C)

B = Temperatuur van het geproduceerde warme water (°C)

■ = Werkbereik voor de warmtepomp (PdC)

■ = Integratie met alleen elektrische weerstand

6.3.2 Omgevingscondities voor gebruik



VERBOD

De apparatuur kan niet werken in ruimtes die zijn geclassificeerd als omgevingen met een explosieve atmosfeer of brandgevaar.



LET OP

De algemene werking van de apparatuur wordt gewaarborgd door naleving van de aangegeven omgevingsomstandigheden.



LET OP

De apparatuur is niet ontworpen om in een buitenomgeving te worden geïnstalleerd, maar om te worden gebruikt in een "binnen"-omgeving die niet is blootgesteld aan de elementen met een omgevingstemperatuur tussen +4°C / +43°C.

Voor de juiste werking van de apparatuur moet de positionering voldoen aan de volgende vereisten:

- uit de buurt van warmtebronnen,
- uit de buurt van direct zonlicht,
- uit de buurt van airconditioningsystemen,
- niet stoffige omgeving.

De omgevingscondities voor het gebruik zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Omgevingstemperatuur buitenlucht (min. / max.)
-5°C / +43°C

6.3.3 Waterhardheid

Het apparaat mag niet werken met water met een hardheid lager dan 12 °F, vice versa met water met een bijzonder hoge hardheid (hoger dan 25 °F), het wordt aanbevolen om een wasverzachter te gebruiken, die op de juiste wijze is gekalibreerd en gecontroleerd, in dit geval mag de resterende hardheid niet lager zijn dan 15 °F.

6.4 VOORBEREIDING VAN DE PLAATS VAN INSTALLATIE

Een goede werking heeft invloed op de levensduur van de apparatuur en de onderdelen ervan, maar vooral op de kosteneffectiviteit van het systeem. We raden u aan de onderstaande instructies zorgvuldig op te volgen. Onze technische dienst is beschikbaar voor meer informatie over deze kwestie.



VERPLICHTING

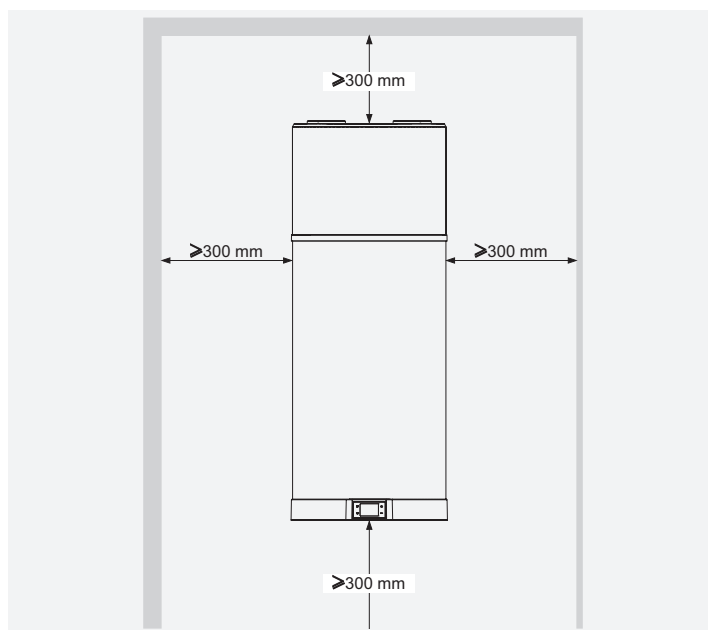


R290

Bij het ontwerp en de bouw van de systemen moeten de op lokaal niveau geldende regels en voorschriften in acht worden genomen.

De luchtinlaat en -uitlaat van het apparaat moeten worden gekanaliseerd naar de externe omgeving zoals aangegeven in paragraaf 6.6 op pagina 335.

De installatie van het product moet plaatsvinden op een geschikte plaats, dat wil zeggen, zodanig dat normaal gebruik en normale en buitengewone onderhoud mogelijk zijn. Het is derhalve noodzakelijk de nodige bedrijfsruimte voor te bereiden door te verwijzen naar de in vermelde quota afb. 29.



afb. 29 - Minimale spaties

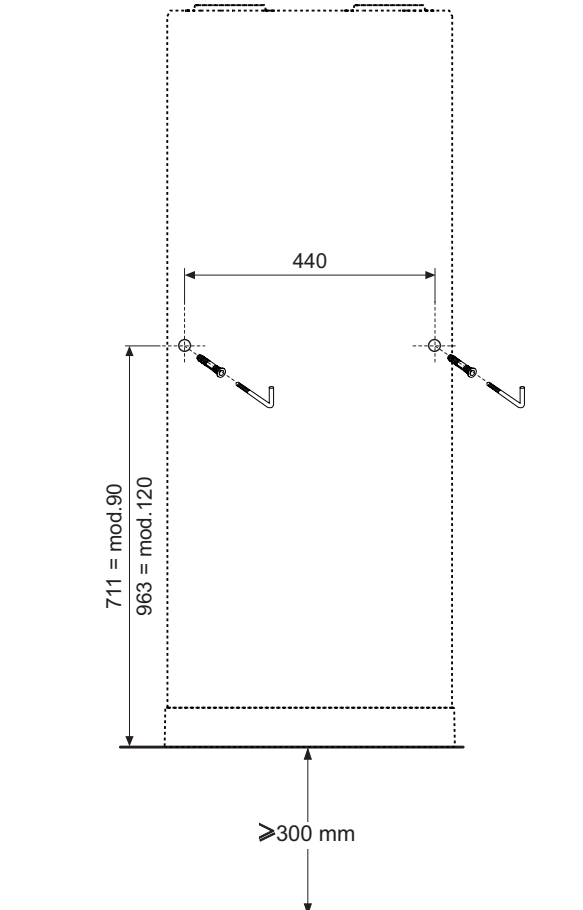
De ruimte dient tevens te zijn:

- Uitgerust met adequate water- en elektriciteitsleidingen;
- Voorbereid voor de aansluiting van de condenswaterafvoer;
- Voorbereid met voldoende afvoeren voor water in geval van schade aan de ketel of tussenkomst van de veiligheidsklep of scheuren van leidingen/fittingen;
- Uitgerust met insluitsystemen in geval van ernstige waterlekken;
- Voldoende verlicht (indien nodig);
- Beschermd tegen vorst en droog.

6.5 MUURMONTAGE

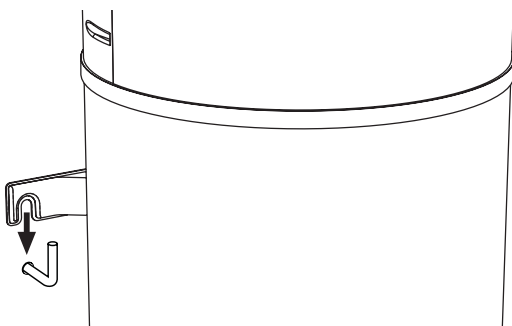
Het product moet worden geïnstalleerd op een stevige muur, niet onderhevig aan trillingen. Voor de bevestiging kiest u het type uitzettingsplug dat het meest geschikt is volgens het specifieke type wand.

- Boor zoals aangegeven in afb. 30.



afb. 30 - Boorindicatie

- Haak de ketel met de juiste bevestigingsbeugel (afb. 31).

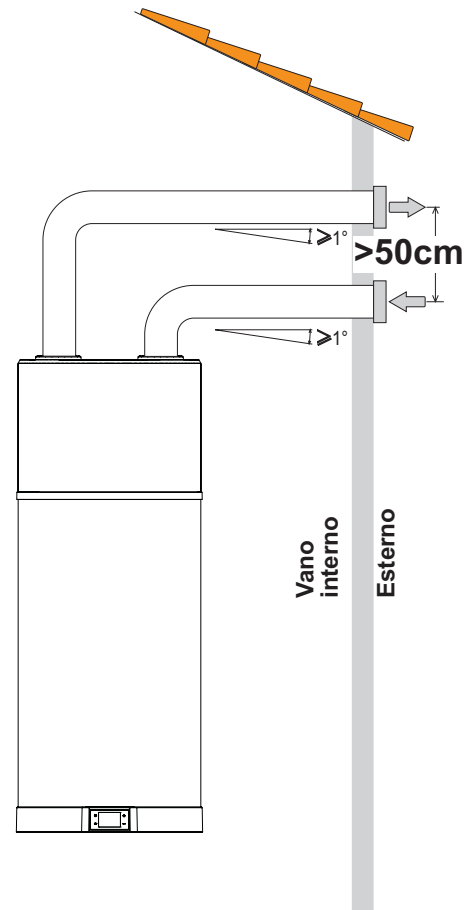


afb. 31 - Muurmontage

6.6 LUCHTAANSLUITINGEN

De warmtepomp heeft naast de in de paragraaf 6.4 aangegeven ruimten voldoende luchtventilatie nodig.

- Maak een speciaal luchtkanaal aan zoals aangegeven in afb. 32.



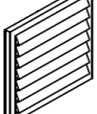


afb. 32 - Voorbeeld van luchtuitleaatsluiting

Voer de installatie van elk luchtkanaal uit en zorg ervoor dat dit:

- Weeg niet zwaar met zijn gewicht op de apparatuur zelf.
- Maakt onderhoudswerkzaamheden mogelijk.
- Is voldoende beschermd om te voorkomen dat materialen per ongeluk in de apparatuur zelf binnendringen.
- De verbinding met de buitenkant moet worden gemaakt met geschikte, niet-ontvlambare leidingen.
- De totale equivalente lengte van de uitwerpleidingen plus de persleiding, inclusief roosters, mag niet meer dan 12 m bedragen.

De tabel toont de karakteristieke gegevens van commerciële kanaalcomponenten met betrekking tot nominale luchtstromen en diameters 125 mm.

Data	Gladde lineaire buis	Vloeiende 90°-curve	Raster	UM
Type				
Effectieve lengte	1	1	1	m
Gelijkwaardige lengte	1	2	2	m

- Tijdens bedrijf heeft de warmtepomp de neiging om de omgevingstemperatuur te verlagen als de luchtkanalen naar buiten niet worden uitgevoerd.
- Aan de buitenkant van de luchtafvoerleiding moet een passend beschermingsrooster worden aangebracht om te voorkomen dat vreemde voorwerpen in de apparatuur binnendringen. Om maximale prestaties van het product te garanderen, moet het rooster worden geselecteerd uit die met een lage drukval.
- Om de vorming van condenswater te voorkomen: isoleer de luchtafvoerleidingen en de aansluitingen van het luchtdeksel met een stoomdichte thermische coating van voldoende dikte.
- Installeer geluiddempers als dit nodig wordt geacht om lawaai als gevolg van de stroom te voorkomen. Voorzie de leidingen, wandlussen en aansluitingen op de warmtepomp van trillingsdempende systemen.



LET OP

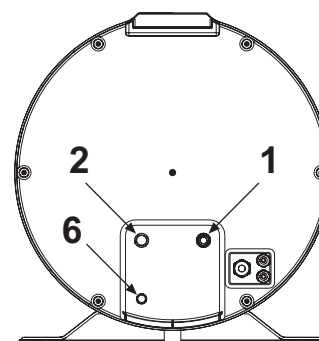
De gelijktijdige werking van een open haard (bijv. open haard) en warmtepomp veroorzaakt een gevaarlijke depressie in de omgeving.

Depressie kan ervoor zorgen dat uitlaatgassen terugstromen in het milieu.

- Gebruik de warmtepomp niet in combinatie met een open haard.**
- Bedien alleen verzegelde open haarden (goedgekeurd) met aparte toevoer van verbrandingslucht.**
- Houd de deuren van ketelruimten afgedicht en gesloten, om te voorkomen dat er verbrandingslucht toestroomt vanuit woonruimten.**

6.7 HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN

- Sluit de koudwatertoevoerleiding en de afvoerleiding aan op de juiste aansluitpunten (afb. 33).



afb. 33

Onderstaande tabel toont de kenmerken van de aansluitpunten.

Ref.	Mod.	90 LT - 120 LT	UM
1	Koudwaterinlaat	1/2" G	"
2	Warmwateruitlaat	1/2" G	"
6	Condensaatafvoer (*)	16	mm



LET OP

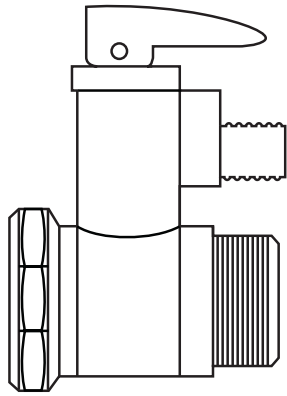
Voor de juiste werking van de apparatuur moet de inkomende waterdruk:

- maximaal 0,7 MPa (7 bar);
- minimaal 0,15 MPa (1,5 bar).



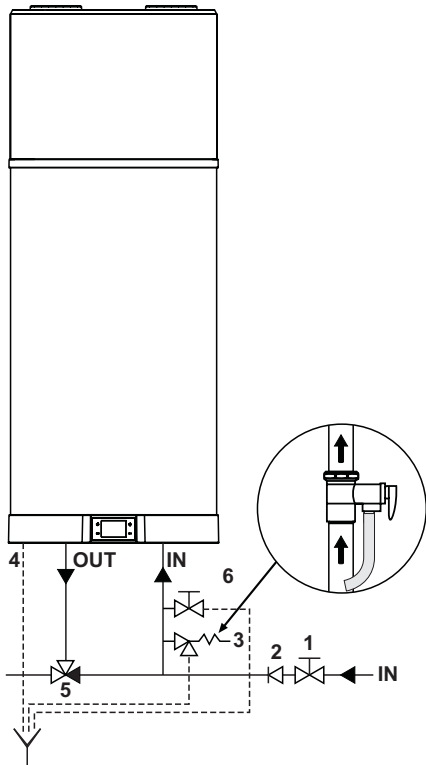
VERPLICHTING

Voor de juiste werking van de apparatuur is het essentieel om een 0,7 MPa veiligheidseenheid (7 bar, lichtserie meegeleverd) op de koudwaterinlaat te installeren. Gebruik uitsluitend stijve, elektrolysebestendige verbindingsbuizen (niet bijgeleverd) aan zowel de koudwaterinlaat als de warmwateruitlaat van de apparatuur.



afb. 34 - Veiligheidsklep 0,7 MPa (7 bar)

De volgende afbeelding illustreert een voorbeeld van een hydraulische verbinding.



afb. 35 - Voorbeeld watersysteem

REF.	BESCHRIJVING (afb. 35)
1	Afsluitkraan
2	Unidirectionele klep
3	Veiligheidsklep (meegeleverd)
4	Condensaatafvoer
5	Automatische thermostatische menger
6	Aftapkraan

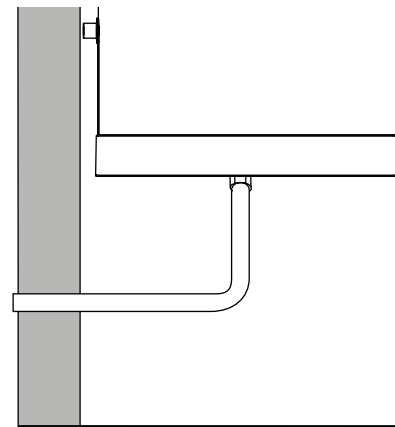


- Water kan uit de uitlaatpijp van de drukontlastingsinrichting druppelen; laat deze pijp openstaan voor atmosfeer.
- Het decompressie-apparaat moet regelmatig in werking gesteld worden om kalkafzettingen te verwijderen en te controleren of het niet verstopt is.
- Sluit een rubberen buis aan op de condensafvoer en zorg ervoor dat u deze niet te hard forceert om de afvoerbuis zelf niet te breken.

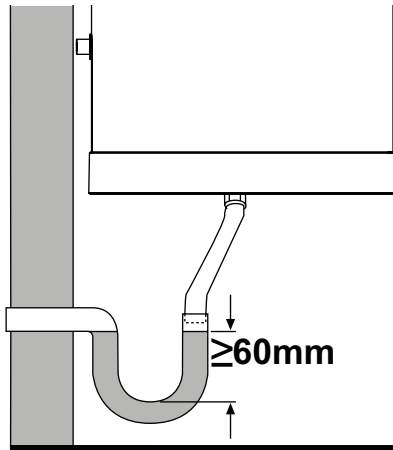
6.7.1 Condensaatafvoeraansluiting

Het condensaat dat tijdens de werking van de warmtepomp ontstaat, stroomt door een speciale afvoerleiding (1/2") die in de isolerende mantel stroomt en aan de onderkant van de apparatuur eindigt (afb. 36).

Het moet zo op een leiding worden aangesloten dat het condensaat regelmatig kan stromen (voorbeeld van installatie afb. 37).



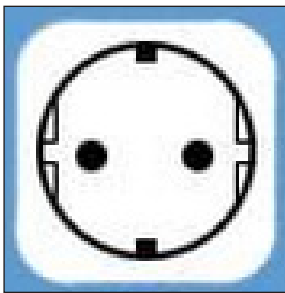
afb. 36 - Voorbeeld van condensafvoeraansluiting zonder sifon



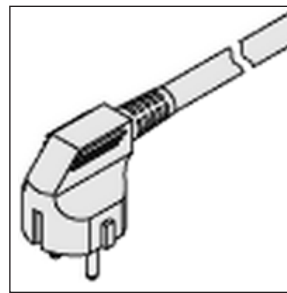
afb. 37 - Voorbeeld van condensafvoerverbinding met sifon

6.8 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

De apparatuur is uitgerust met een voedingskabel met een Schuko-stekker die via een geschikt stopcontact op het lichtnet kan afb. 38 worden aangesloten.



afb. 38 - Schuko stopcontact



afb. 39 - Apparaatstekker



LET OP

Vaste apparaten zijn niet uitgerust met ontkoppelingsmiddelen van het stroomvoorzieningsnet met een scheiding van contacten op alle polen die in **overspannings-categorie III** een volledige ont-koppeling kunnen garanderen, de instructies geven aan dat de ont-koppelingsmiddelen in de vaste bedrading moeten worden ge-integreerd in overeenstemming met de bedradingsvoorschriften.



LET OP

De apparatuur moet worden be-schermd door een geschikte stroomonderbreker. Het type differentieel moet wor-den gekozen aan de hand van het type elektrische apparatuur dat in het totale systeem wordt gebruikt.



LET OP

BRENG GEEN VERANDERINGEN AAN AAN HET NETSNOER. Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant of de technische dienst of in ieder geval door een persoon met een soortgelijke kwalificatie, om elk risico te voorkomen.



LET OP

De apparatuur moet worden ge-installeerd in overeenstemming met de geldende voorschriften voor elektrische systemen in het land van installatie.



VERPLICHTING

Sluit de apparatuur aan op een efficiënt aardingssysteem.



VERBOD

Gebruik geen verlengsnoeren of adapters.



LET OP

Voldoe voor netaansluiting en veiligheidsvoorzieningen aan IEC 60364-4-41.

6.8.1 Externe verbindingen

De apparatuur is ontworpen om te worden aangesloten op andere externe energiesystemen of energiemeters (fotovoltaïsch, Off-Peak)

INGANGEN

- Digitaal 1 (**DIG1**). NIET BRUIKBAAR.
- (DE TWEE DRADEN, WIT EN BRUIN, VAN DE HEXA-POLAIRE KABEL MOGEN NIET WORDEN GEBRUIKT).
- Digitaal 2 (**DIG2**). Digitale ingang voor fotovoltaïsche systemen. In de aanwezigheid van een fotovoltaïsch systeem aangesloten op de plant, is het mogelijk om deze te gebruiken om energie in de vorm van warm water in tijden van overproductie te verbeuren. Als u een schoon contact hebt, bijvoorbeeld van de omvormer, dat sluit wanneer er over-productie van energie is, kunt u deze aansluiten op de twee **groene** en **gele** geleiders van de hexapolaire kabel die bij de apparatuur wordt geleverd. Stel de parameter **P23 = 1** in om het supplement met fotovoltaïsch te activeren.

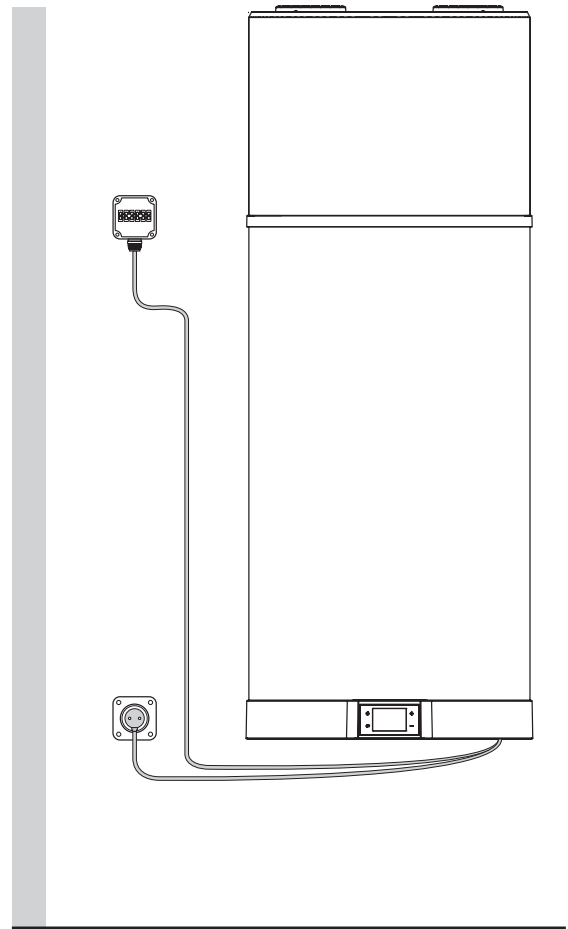
- Digitaal 3 (**DIG3**). Ingang voor Off-Peak. Deze functie is alleen beschikbaar in sommige landen en stelt u in staat om de apparatuur alleen te activeren in aanwezigheid van een signaal van buitenaf tegen een gereduceerd tarief. Als de elektrische contactor een schoon contact heeft dat sluit wanneer het verlaagde tarief beschikbaar is, is het mogelijk om deze aan te sluiten op de twee **grijze** en **roze** geleiders van de hexapolaire kabel die bij de apparatuur wordt geleverd. Stel de parameter **P24 = 1** in om de dalwaarde in de ECO-modus te activeren of **P24 = 2** voor de dalwaarde in de AUTO-modus.

6.8.1.1 Verbindingsmodus op afstand

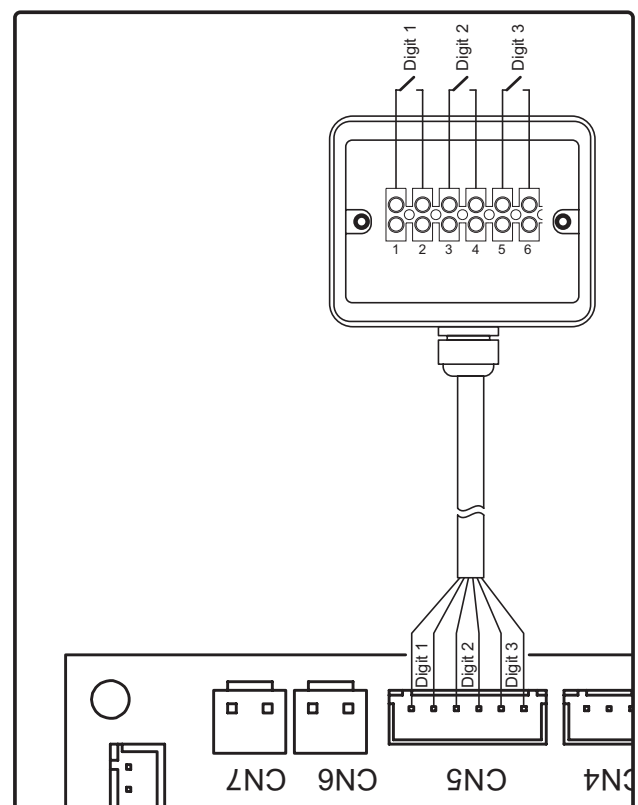
Ga als volgt te werk om verbinding te maken met de digitale ingangen van de apparatuur:

- Koppel de stroomtoevoer naar de apparatuur los.
- Verwijder het onderste deksel.
- Sluit de bij de apparatuur geleverde hexapolaire kabel aan op de CN5-connector van de voedingskaart.
- Bevestig de kabel aan de vrije jumper naast de voedingskabel.
- Gebruik een van de twee vrije wartels in de buurt van de voedingskabel voor een goede verankering van de kabel voor aansluiting op afstand.
- Plaats het onderste deksel dat eerder is verwijderd.

De volgende figuren illustreren een voorbeeld van een externe verbinding (afb. 40 en afb. 41) die een maximale lengte van **3 m** moet hebben.

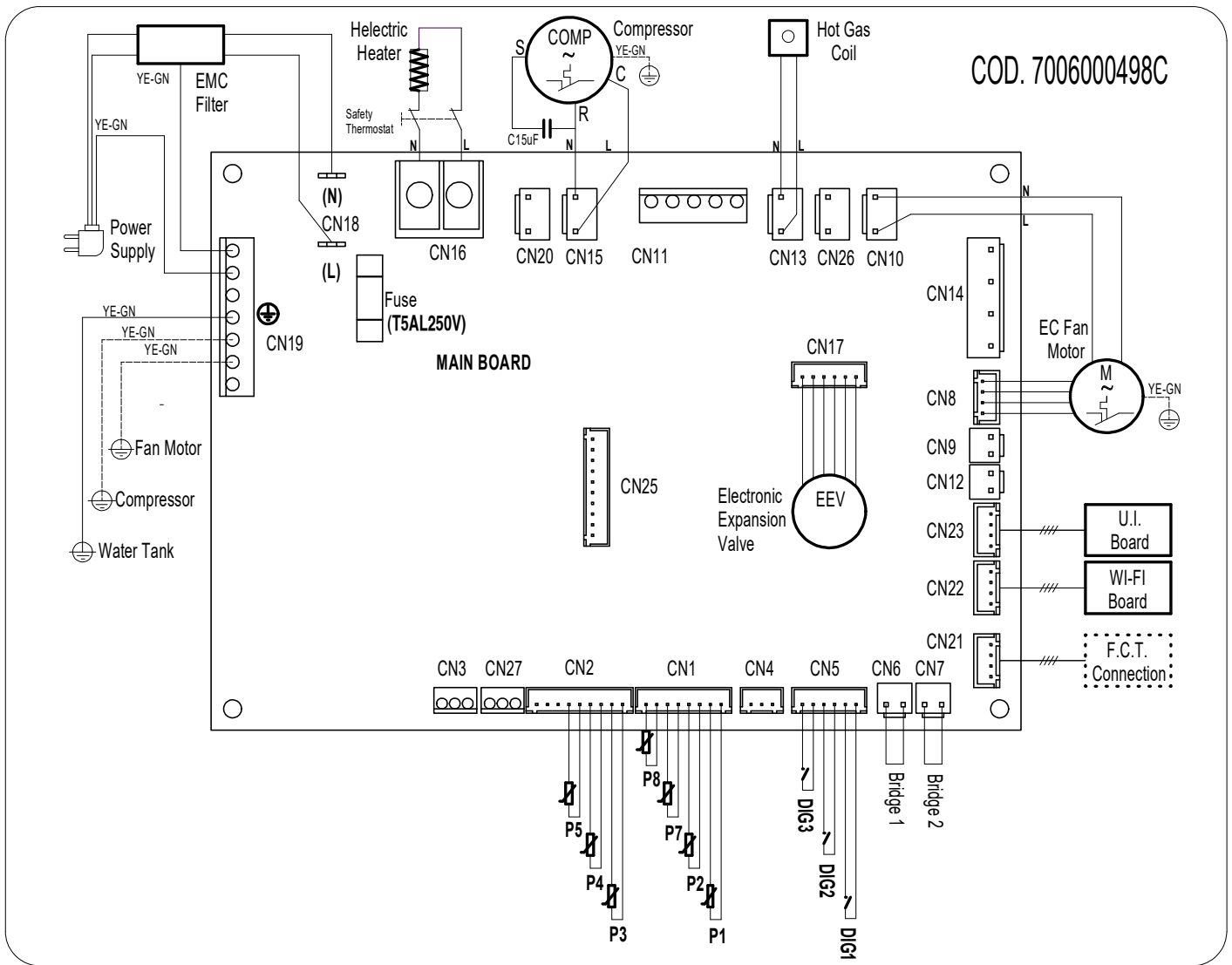


afb. 40 - Voorbeeld van externe verbinding



afb. 41

6.9 BEDRADINGSSCHEMA



afb. 42 - Bedradingsschema van de apparatuur

Beschrijving van de aansluitingen die beschikbaar zijn op de voedingskaart

REF.	OMSCHRIJVING	REF.	OMSCHRIJVING
CN1	NTC lucht, ontdooiing, watersondes	CN14	Niet bruikbaar
CN2	NTC-sondes in- en uitlaat verdampers, compressorafgifte	CN15	Compressor 230 Vac Voeding compressore
CN3	Niet bruikbaar	CN16	Voeding bij 230 Vac van het elektrisch bestaan
CN4	Niet bruikbaar	CN17	Elektronische expansieklep (EEV) toevoer
CN5	Zonne-energie (niet bruikbaar), PV, digitale dalingangen	CN18	Hoofdvoeding 230 Vac
CN6	Niet bruikbaar	CN19	Verbindingen aan de kant van de weg
CN7	Niet bruikbaar	CN20	230 Vac stroomvoorziening voor anode-omvormer met geïmponeerde stroom
CN8	Elektronische ventilator PWM-regeling (EC)	CN21	Aansluiting met einde-regel/testtesten
CN9	Niet bruikbaar	CN22	Wi-Fi-adapterverbinding
CN10	Stroomvoorziening naar 230 Vac van de EC-ventilator	CN23	Aansluiting gebruikersinterface
CN11	Niet bruikbaar	CN25	Niet bruikbaar
CN12	Niet bruikbaar		
CN13	Hete gas ontdooiklep toevoer		

6.10 INBEDRIJFSTELLING

Ga voor inbedrijfstelling verder met de volgende handelingen.

6.10.1 Voorafgaande controles



VERPLICHTING

Controleer of de apparatuur is aangesloten op de aardingskabel.



LET OP

Controleer of de lijnspanning overeenkomt met die aangegeven op de apparatuurplaat.



VISUELE
INSPECTIE

Controleer of de apparatuur vrij is van gereedschap of gebruiksvoorwerpen van verschillende soorten. Indien aanwezig, verwijder ze.

6.10.2 Algemene reiniging



VERBOD


- Mors of spuit geen water op het product.
- Reinig oppervlakken niet met licht ontvlambare stoffen (bijv. alcohol of verfverduunners).



HANDMATIG
REINIGEN

Reinig alleen het buitenoppervlak met een zachte, droge doek.


6.10.3 Inbedrijfstelling van de installatie

- Vul de tank volledig door in te werken op de inlaatkraan en controleer of er geen water lekt uit pakkingen en fittingen.
- Overschrijd de maximaal toelaatbare druk zoals aangegeven in het hoofdstuk "algemene technische gegevens" niet.
- Controleer de functionaliteit van de veiligheidsvoorzieningen van het hydraulische circuit.
- Steek de stekker van het apparaat in het stopcontact.
- Wanneer de stekker in het stopcontact zit, staat de boiler in stand-by, blijft het display uit en gaat de aan/uit-knop branden.
- Druk op de aan/uit-knop , het apparaat wordt geactiveerd in de "ECO" -modus (fabrieksinstelling).

In het geval van een plotselinge stroomuitval, zal de apparatuur na het resetten opnieuw opstarten vanuit de bedrijfsmodus voorafgaand aan de stroomuitval.

6.10.4 Opvragen, wijzigen bedrijfsparameters

Deze apparatuur heeft twee aparte menu's, respectievelijk, voor het raadplegen en wijzigen van de bedrijfsparameters (zie "6.10.5 Lijst van apparatuurparameters").

Met de apparatuur in werking is het mogelijk om op elk moment vrijelijk de parameters te raadplegen, door de toetsen te ontgrendelen (zie "2.5 HOE DE WATERVERWARMER AAN EN UIT TE ZETTEN EN DE KNOPPEN TE ONTGRENDELEN") en de toetsen "" en "+  " gedurende 3 seconden tegelijkertijd in te drukken. Het eerste parameterlabel wordt vervolgens weergegeven met de letter "A".




Door op de "+" -toets te drukken, wordt de waarde hiervan weergegeven en door nogmaals op deze toets te drukken, wordt het label van de tweede parameter "B" weergegeven, enzovoort.


Met de toetsen "+" en "-" is het dan mogelijk om de hele parameterlijst heen en weer te scrollen.

Druk op de "ON/OFF" toets om af te sluiten.

Als u daarentegen een of meer bedrijfsparameters wilt wijzigen, kan dit alleen met de apparatuur in stand-by en vereist het invoeren van het wachtwoord.

LET OP!: Het gebruik van het wachtwoord is voorbehouden aan gekwalificeerd personeel; eventuele gevolgen die voortvloeien uit onjuiste parameterinstellingen zijn uitsluitend de verantwoordelijkheid van de klant. Interventies die door de klant tijdens de conventionele garantieperiode worden aangevraagd bij een FERROLI S.p.A. erkend centrum voor technische bijstand vanwege productproblemen als gevolg van onjuiste instellingen van de met een wachtwoord beveiligde parameters, vallen daarom niet onder de conventionele garantie.

Terwijl de toetsen ontgrendeld zijn, **alleen in stand-by**, drukt u gedurende 3 seconden tegelijkertijd op de toetsen  "" en "+" om het menu voor het wijzigen van de apparatuurparameter te openen (beveiligd met een wachtwoord: 35). Het display toont de twee cijfers "00". Druk op de " " toets. Het cijfer "0" aan de linkerkant knippert en met "+" en "-" selecteert u het eerste nummer dat moet worden ingevoerd (3) en drukt u op " " om te bevestigen. Ga op dezelfde manier te werk voor het tweede cijfer (5).

Als het wachtwoord correct is, wordt parameter P1 weergegeven. Door op de toets "+" te drukken wordt de standaardwaarde van deze parameter weergegeven die kan worden gewijzigd door op de toetsen  "+" en "-" te drukken en deze te gebruiken, is het mogelijk om de waarde binnen het toegestane bereik voor deze parameter te wijzigen. Druk vervolgens op

om te bevestigen en de "+" toets om verder te gaan met de andere parameters.
 Druk na het wijzigen van de gewenste parameters op de aan/uit-toets om op te slaan en af te sluiten.
 Op dit punt keert de apparatuur terug naar stand-by.

6.10.5 Lijst van apparatuurparameters

Parameter	Beschrijving	Range	Standaard	Opmerkingen
A	Temperatuur sonde bodemtank	-30÷99°C	Gemeten waarde	Niet aanpasbaar
B	Temperatuur sonde bovenste tank	-30÷99°C	Gemeten waarde	Niet aanpasbaar
C	Temperatuur ontdooisonde	-30÷99°C	Gemeten waarde	Niet aanpasbaar
D	Temperatuur inlaatluchtsonde	-30÷99°C	Gemeten waarde	Niet aanpasbaar
E	Temperatuur van de inlaatsonde van de verdamp(er)	-30÷99°C	Gemeten waarde/ "0°C" indien P33 = 0	Niet aanpasbaar
F	Temperatuur uitstroomsonde verdamp(er)	-30÷99°C	Gemeten waarde/ "0°C" indien P33 = 0	Niet aanpasbaar
G	Aanvoertemperatuur compressor	0÷125°C	Gemeten waarde/ "0°C" indien P33 = 0	Niet aanpasbaar
H	Temperatuur zonnecollector (PT1000)	0÷150°C	Gemeten waarde/ "0°C" indien P16 = 2	Niet aanpasbaar (1)
I	EEV-openingsstappen	30÷500	Gemeten waarde of P40-waarde indien P39 = 1	Niet aanpasbaar
J	Firmwareversie voedingskaart	0÷99	Huidige waarde	Niet aanpasbaar
L	Firmwareversie gebruikersinterface	0÷99	Huidige waarde	Niet aanpasbaar
P1	Hysterese op onderste tankprobe voor werking warmtepomp	2÷15°C	7°C	Aanpasbaar
P2	Vertraging bij het inschakelen van de elektrische weerstand	0÷90 min	6 min	Uitgesloten functie
P3	Instelpunt anti-legionellatemperatuur	50°C÷75°C	75°C	Aanpasbaar
P4	Anti-legionella duur	0÷90 min	30 min	Aanpasbaar
P5	Ontdooimodus	0 = compressor stop 1 = heet gas	1	Aanpasbaar
P6	Gebruik van elektrische weerstand tijdens ontdooien	0 = uit 1 = aan	0	Aanpasbaar
P7	Interval tussen ontdooicycli	30÷90 min	45 min	Aanpasbaar
P8	Temperatuur voor ontdooistart	-30÷0°C	-2°C	Aanpasbaar
P9	Temperatuur aan het einde van het ontdooien	2÷30°C	3°C	Aanpasbaar
P10	Maximale ontdooicyclusduur	3 min÷12 min	8 min	Aanpasbaar
P11	Temperatuur van de sonde van de tank wordt weergegeven op het display	0 = lager 1 = hoger	1	Aanpasbaar
P12	Type werking van de externe pomp	0 = functie uitgesloten 1 = recirculatiefunctie 2 = zonnefunctie	1	Aanpasbaar (1)
P13	Type werking van de warmwaterrecirculatiepomp	0 = werking met HP 1 = continue werking	0	Aanpasbaar (1)

Parameter	Beschrijving	Range	Standaard	Opmerkingen
P14	Type verdamperventilator (EC; AC met twee snelheden; EC met dynamische snelheidsregeling)	0 = EC 1 = AC 2 = twee snelheden AC 3 = EC met dynamische snelheidsregeling	0	Aanpasbaar
P15	Veiligheidsstroomschakelaar type voor warm water / zonne-energie recirculatiecircuit, keuzeschakelaar lage druk	0 = NC 1 = NO 2 = keuzeschakelaar lage druk	0	Aanpasbaar (1)
P16	Supplement zonne-energie	0 = functie uitgesloten 1 = bediening met DIG1 2 = regeling van het thermisch systeem op zonne-energie	0	Aanpasbaar (1)
P17	Vertraging starten warmtepomp na Fig.1 vrijgave in zonnemodus = 1 (met DIG1)	10÷60 min	20 min	Aanpasbaar (1)
P18	Lagere temperatuur tanksonde voor stop warmtepomp in zonnemodus = 1 (met Fig. 1)	20÷60°C	40°C	Aanpasbaar (1)
P19	Hysterese voor het starten van de pomp in zonnemodus = 2 (regeling zonthermisch systeem)	5÷20°C	10°C	Aanpasbaar (1)
P20	Interventietemperatuur afvoerklep/zonneluik in zonnemodus = 2 (regeling zonthermisch systeem)	100÷150°C	140°C	Aanpasbaar (1)
P21	Onderste temperatuur tanksonde voor stop warmtepomp in fotovoltaïsche modus	30÷70°C	62°C	Aanpasbaar
P22	Temperatuur sonde bovenste tank voor weerstandsstop in fotovoltaïsche modus	30÷80°C	75°C	Aanpasbaar
P23	Fotovoltaïsch supplement	0 = functie uitgesloten 1 = ingeschakeld	0	Aanpasbaar
P24	Bedrijfsmodus tijdens daluren	0 = functie uitgesloten 1 = ECO 2 = Automatisch	0	Aanpasbaar
P25	Offset voor bovenste tankprobe	-25÷25°C	0°C	Aanpasbaar
P26	Offset voor onderste tankprobe	-25÷25°C	0°C	Aanpasbaar
P27	Offset inlaatluchtsonde	-25÷25°C	0°C	Aanpasbaar
P28	Offset voor ontdooisonde	-25÷25°C	0°C	Aanpasbaar
P29	Activeringstijd anti-legionellacyclus	0÷23 uur	23 uur	Aanpasbaar
P30	Hysterese op bovenste tankprobe voor werking elektrische weerstand	2÷20°C	7°C	Aanpasbaar
P31	Werktijd van de warmtepomp in de automatische modus voor de berekening van de verwarmingssnelheid	10÷80 min	30 min	Aanpasbaar
P32	Drempel op tank onderste sonde voor ontsteking van elektrische weerstand in automatische modus	0÷20°C	4°C	Aanpasbaar
P33	Gebruik EEV	0 = niet gebruikt 1 = gebruikt	1	Aanpasbaar

Parameter	Beschrijving	Range	Standaard	Opmerkingen
P34	Oververhittingsberekeningsinterval voor EEV met automatische regeling	20÷90s	30 sec.	Aanpasbaar
P35	Setpoint oververhitting EEV met automatische regeling	-8÷15°C	3°C	Aanpasbaar
P36	Setpoint de-oververhitting EEV met automatische regeling	60÷110°C	88°C	Aanpasbaar
P37	EEV openingsstap tijdens ontdooien (x10)	5÷50	15	Aanpasbaar
P38	EEV minimum openingsstap met automatische besturing (x10)	3~45	9	Aanpasbaar
P39	EEV-bedieningsmodus	0= automatisch 1 = handmatig	0	Aanpasbaar
P40	EEV eerste openingsstap met automatische controle/EEV openingsrichtwaarde met handmatige controle (x10)	5÷50	25	Aanpasbaar
P41	AKP1 drempel voor versterking KP1	-10÷10°C	-1°C	Aanpasbaar
P42	AKP2 drempel voor versterking KP2	-10÷10°C	0°C	Aanpasbaar
P43	AKP3 drempel voor versterking KP3	-10÷10°C	0°C	Aanpasbaar
P44	EEV-versterking KP1	-10÷10	3	Aanpasbaar
P45	EEV-versterking KP2	-10÷10	2	Aanpasbaar
P46	EEV-versterking KP3	-10÷10	1	Aanpasbaar
P47	Maximale inlaatluchttemperatuur voor werking warmtepomp	30÷50°C	43°C	Aanpasbaar
P48	Minimum inlaatluchttemperatuur voor werking warmtepomp	-10÷10°C	-5°C	Aanpasbaar
P49	Inlaatluchttemperatuurdrempel voor het instellen van de elektronische ventilatorsnelheid of wisselstroom met twee snelheden	10÷40°C	18°C	Aanpasbaar
P50	Temperatuur sonde bodemtank voor anti-vriesbeveiliging	0÷15°C	12°C	Aanpasbaar
P51	EC verdampventilator bovenste stand instelpunt	60÷100%	92%	Aanpasbaar
P52	EC-verdamper ventilator lagere stand streefwaarde	10÷60%	60%	Aanpasbaar
P53	EC ontdooisnelheid verdampventilator setpoint	0÷100%	50%	Aanpasbaar
P54	Bypass-tijd lage druk schakelaar	1÷240 min	1	Aanpasbaar
P55	Proportionele regeling verdampertemperatuur band 1	1÷20°C	4°C	Aanpasbaar

Parameter	Beschrijving	Range	Standaard	Opmerkingen
P56	Differentiële temperatuur met activering van maximumsnelheid	P57±20°C	2°C	Aanpasbaar
P57	Differentiële temperatuur met uitschakelen van maximumsnelheid	1°C±P56	1°C	Aanpasbaar
P58	De verdamperventilator gebruiken met de compressor uit	0 = OFF 1 = ON met handmatige snelheidsregeling 2 = ON met automatische snelheidsregeling	0	Aanpasbaar
P59	Ventilatorsnelheid verdamper (EC) met uitgeschakelde compressor	0÷100%	40%	Aanpasbaar
P60	Temperatuurverschil luchtverdamping 1 voor berekening setpoint	1±25°C	4°C	Aanpasbaar
P61	Temperatuurverschil luchtverdamping 2 voor berekening setpoint	1±25°C	2°C	Aanpasbaar
P62	Temperatuurverschil luchtverdamping 3 voor berekening setpoint	1±25°C	6°C	Aanpasbaar
P63	Temperatuurverschil luchtverdamping 4 voor berekening setpoint	1±25°C	3°C	Aanpasbaar
P64	Temperatuurverschil luchtverdamping 5 voor berekening setpoint	1±25°C	10°C	Aanpasbaar
P65	Temperatuurverschil luchtverdamping 6 voor berekening setpoint	1±25°C	18°C	Aanpasbaar
P66	Proportionele regeling verdampertemperatuur band 2	1±20°C	2°C	Aanpasbaar
P67	Proportionele regeling verdampertemperatuur band 3	1±20°C	9°C	Aanpasbaar
P68	Proportionele regeling verdampertemperatuur band 4	1±20°C	5°C	Aanpasbaar
P69	Proportionele regeling verdampertemperatuur band 5	1±20°C	10°C	Aanpasbaar
P70	Proportionele regeling verdampertemperatuur band 6	1±20°C	5°C	Aanpasbaar
P71	EG-verdamper ventilator snelheidsreductie voor stille modus	0÷40%	15%	Aanpasbaar
P72	EC ventilatorsnelheidsregelaar versterking	1÷100	5	Aanpasbaar

(1) = NIET BRUIKBAAR VOOR DEZE APPARATUUR

7. VERVANGING



LET OP

Onjuiste reparaties kunnen de gebruiker ernstig in gevaar brengen. **Neem contact op met de technische ondersteuning als uw apparatuur gerepareerd moet worden.**



ERVAREN MONTEUR



R290

Alle werkzaamheden aan de apparatuur, inclusief verwijdering, moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met een geschikte koelkastvergunning die gericht is op de kennis en het beheer van systemen die gassen van het HC-type zoals R290 (propan) bevatten.



LET OP

Voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert, moet u ervoor zorgen dat de apparatuur niet per ongeluk elektrisch kan worden gevoed. **Schakel daarom de apparatuur uit en haal de stekker uit het stopcontact.**



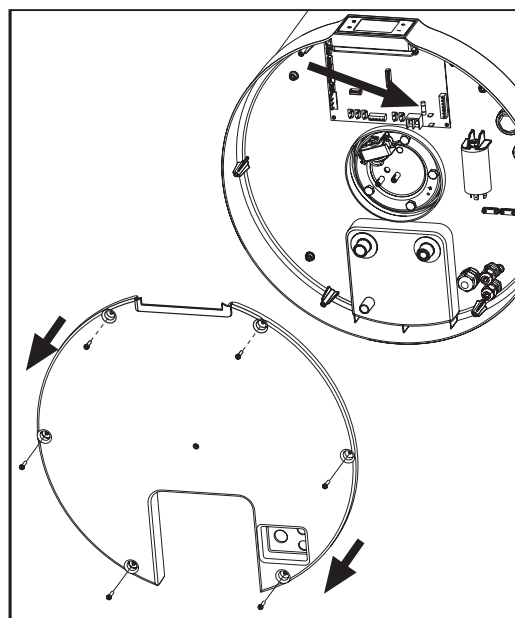
LET OP

Het uitvoeren van reparatiewerkzaamheden aan onderdelen met een veiligheidsfunctie brengt de veilige werking van de apparatuur in gevaar. **Vervang de defecte elementen alleen door originele reserveonderdelen.**

7.1 DE ZEKERING VAN DE VOEDINGSKAART VERVANGEN

Ga als volgt te werk (alleen voor gekwalificeerd technisch personeel):

- Koppel de stroomtoevoer naar de apparatuur los.
- Verwijder het onderste deksel.
- Verwijder de zekeringkap en dus de zekering zelf met behulp van een geschikte schroevendraaier.
- Installeer een nieuwe IEC 60127-2/II (T5AL250V) gecertificeerde vertraagde zekering van het type **5 A 250V** en reset vervolgens de beschermkap.
- Monteer alle kunststoffen opnieuw en zorg ervoor dat de apparatuur correct is geïnstalleerd voordat u deze van stroom voorziet.



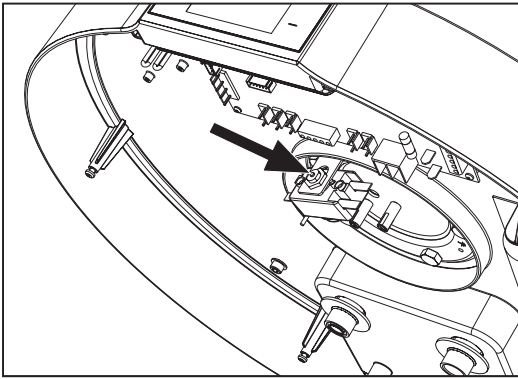
afb. 43

7.2 RESETTEN VAN DE ELEKTRISCHE WEERSTANDSVEILIGHEIDSTHERMOSTAAT

Deze apparatuur is uitgerust met een veiligheidsthermostaat met handmatige reset die in serie is aangesloten op de elektrische weerstand die is ondergedompeld in water dat de stroomvoorziening onderbreekt in omstandigheden van oververhitting in de tank.

Ga indien nodig als volgt te werk om de thermostaat te resetten (gereserveerd voor gekwalificeerd technisch personeel):

- Haal de stekker uit het stopcontact.
- Verwijder het onderste deksel door eerst de borgschroeven (afb. 43) los te draaien.
- Reset handmatig de veiligheidsthermostaat (afb. 44). Bij ingrijpen komt de centrale pen van de thermostaat ongeveer 2 mm uit.
- Plaats het eerder verwijderde onderste deksel terug.



afb. 44 - Herstellen van de veiligheidsthermostaat



LET OP

Het ingrijpen van de veiligheidsthermostaat kan worden veroorzaakt door een storing die is gekoppeld aan het bedieningspaneel of door de afwezigheid van water in de tank.

LET OP!: De tussenkomst van de thermostaat sluit de werking van de elektrische weerstand uit, maar niet het warmtepompsysteem binnen de toegestane bedrijfslimieten.



LET OP

In het geval dat de operator de anomalie niet heeft kunnen verhelpen, schakel het apparaat dan uit en neem contact op met de technische ondersteuningsdienst om het model van het gekochte product te communiceren.

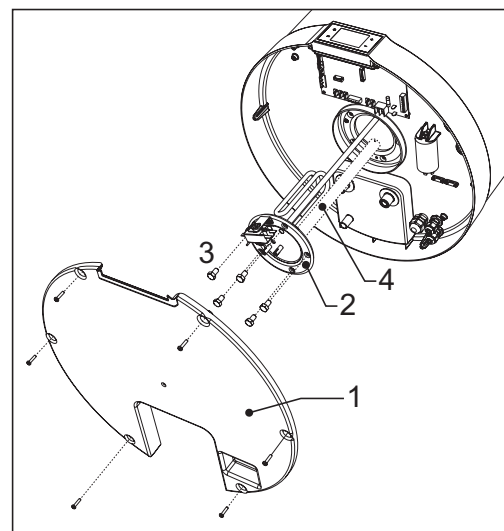
7.3 CONTROLE/VERVANGING VAN DE OPOFFERINGSANODE

De integriteit van de anoden in Mg moet ten minste om de twee jaar worden gecontroleerd (beter één keer per jaar). De operatie moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

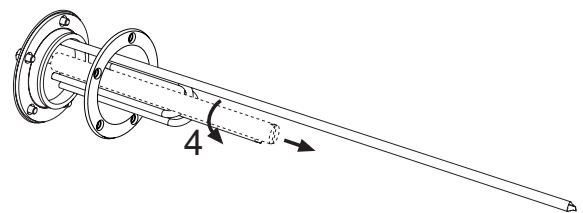
De magnesiumanode (Mg), ook wel "opofferingsanode" genoemd, voorkomt dat wervelstromen die in de ketel worden gegenereerd, oppervlaktecorrosieprocessen in gang zetten. Magnesium is in feite een metaal met een zwakke lading in vergelijking met het materiaal waarvan de binnenkant van de ketel is gecoat, dus het trekt eerst de negatieve ladingen die zich vormen met de verwarming van het water, wordt verbruikt. De anode "offert" zichzelf daarom op door te roesten in plaats van de tank. Minstens eenmaal per twee jaar (liever nog eenmaal per jaar) moet worden gecontroleerd of de anode van Mg in goede staat is. Dit moet worden gedaan door gekwalificeerd personeel.

Voordat u de verificatie uitvoert, moet u:

- Sluit de koudwaterinlaat/uitlaat.
- Ga verder met het legen van het ketelwater (zie paragraaf "7.4 LEEGMAKEN VAN DE KETEL").
- Verwijder het onderste deksel 1.
- Koppel de elektrische aansluiting van de weerstandsveiligheidsthermostaat los van de voedingskaart en verwijder de NTC watersondes uit de speciale leiding in de weerstandsflens.
- Verwijder de flens door de bouten los te draaien 3. Dan is het mogelijk om de staat van corrosie van de anode 4 te controleren en, als het meer dan 2/3 van het oppervlak van hetzelfde beïnvloedt, verder te gaan met de vervanging.



afb. 45



afb. 46

De flens is uitgerust met een speciale pakking die moet worden vervangen in geval van verificatie of vervanging van de anode.

7.4 LEEGMAKEN VAN DE KETEL

In geval van niet-gebruik, vooral bij lage temperaturen, is het raadzaam om het water in de ketel af te voeren. Voor de betreffende apparatuur opent u eenvoudig de aftapkraan zoals getoond in het voorbeeld hydraulische aansluitingen hfdst. "6.7 HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN" op pagina 336 (zie afb. 35).

OPMERKING!: vergeet niet om het systeem te legen in geval van lage temperaturen om bevriezingsverschijnselen te voorkomen.

7.5 VERVANGEN VAN DE STROOMKABEL



LET OP

BRENG GEEN VERANDERINGEN AAN AAN HET NETSNOER. Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant of de technische dienst of in ieder geval door een persoon met een soortgelijke kwalificatie, om elk risico te voorkomen.

De kabel moet worden vervangen in overeenstemming met de geldende wetgeving in het land van gebruik van het product. Vervang het beschadigde netsnoer door een nieuw snoer met dezelfde of gelijkwaardige kenmerken als het oorspronkelijke snoer.

8. VOORSCHRIFTEN VOOR DE BEDIENING, HET ONDERHOUD EN DE INSTALLATIE VAN APPARATEN DIE ONTVLAMBARE KOELMIDDELEN GEBRUIKEN OVEREENKOMSTIG BIJLAGE DD VAN EN 60335-2-40

8.1 ALGEMENE WAARSCHUWINGEN



VERPLICHTING

Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel zoals voorgeschreven in deze handleiding.



VERPLICHTING

Gebruik geen andere middelen om het ontdooiproces te versnellen of voor het reinigen, dan die aanbevolen door de fabrikant.



VERPLICHTING

Het apparaat moet worden geplaatst in een ruimte zonder continu draaiende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld open vuur, een functionerend gastoestel of een werkende elektrische verwarming).



VERPLICHTING

Niet doorboren of verbranden.



VERPLICHTING

Houd er rekening mee dat koelvloeistoffen mogelijk niet ruiken.



VERPLICHTING



R290

Het apparaat moet worden geïnstalleerd, functioneren en opgesteld worden in een ruimte waar de minimumhoogte niet lager is dan 2 meter. Het totale volume van het installatiecompartiment moet groter zijn dan 20 m³. De luchtinlaat en -uitlaat van het apparaat moeten worden gekanaliseerd naar de externe omgeving zoals aangegeven in paragraaf 6.6 op pagina 335.



R290

Het product wordt geleverd met een koelgasvulling van het type R290 van 0,15 kg, elk laadproces kan alleen worden uitgevoerd op de productielocatie van de fabrikant. Er zijn geen reparatie- / vervangingswerkzaamheden toegestaan aan componenten die een integraal onderdeel vormen van het koudemiddelcircuit.

8.2 BRANDGEVAAR



Het product moet worden geïnstalleerd in een ruimte die is uitgerust met een adequate luchtuitwisseling om het risico op brand in het geval van een lek in koelgas te voorkomen.



Als het bovenstaande niet mogelijk is, moet de installateur de nodige werkzaamheden uitvoeren om ervoor te zorgen dat er geen stagnaties van het koudemiddelgas zijn.



Controleer regelmatig of er geen obstakels zijn in de openingen om zeker te zijn van luchtuitwisseling in de installatieruimte.



Het product mag niet worden geïnstalleerd in een ruimte met open vlammen, zoals gasketels met open kamer, houtkachels, elektrische kachels en in het algemeen alle andere mogelijke ontstekingsbronnen.



Roken is niet toegestaan in de omgeving en in het installatiecompartment.



Het is verboden om te werken met open vuur in de omgeving en in het installatiecompartment.

8.3 ONDERHOUD



ERVAREN
MONTEUR



R290

Alle werkzaamheden aan de apparatuur, inclusief verwijdering, moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met een geschikte koelkastvergunning die gericht is op de kennis en het beheer van systemen die gassen van het HC-type zoals R290 (propan) bevatten.

Tijdens routinematig, buitengewoon of defect onderhoud beveelt de fabrikant het gebruik door onderhoudspersoneel aan van een geschikte HC-gasdetector die is uitgerust met de nodige veiligheidsvoorzieningen om ontsteking in de aanwezigheid van een potentieel explosieve atmosfeer te voorkomen.

Het wordt altijd aanbevolen om voor voldoende ventilatie van het installatiecompartment te zorgen voordat u werkzaamheden aan het product uitvoert, aangezien het gebruikte koudemiddel geen waarneembare geur bevat.

Onderhoudspersoneel moet daarom alle procedures en voorzorgsmaatregelen implementeren die nodig zijn om elke gevaarlijke situatie in de aanwezigheid van een ontvlambaar gas te voorkomen.

Het product heeft geen oplaad- of heroplaadklep, omdat deze handeling om welke reden dan ook tijdens het gebruik niet kan en mag worden uitgevoerd. Als er een lek is op het koelcircuit of als het geheel of gedeeltelijk vrij blijkt te zijn van koelgas, moet de onderhoudstechnicus de volledige appara-

tuur vervangen.

Tijdens onderhoudswerkzaamheden moet de operator de volgende punten controleren.

Installatievoorwaarden

Controleer of:

- De afmetingen van het installatiecompartment zijn aangegeven in deze handleiding.
- Er wordt gezorgd voor voldoende ventilatie van de ruimte.
- De markeringen en grafische tekens op het product zijn aanwezig en leesbaar.
- Er zijn geen tekenen van schade of corrosie aan het product die de werking ervan kunnen belemmeren of een koelgaslek kunnen veroorzaken.

In geval van discrepanties in de installatieomstandigheden van het product, is het onderhoudspersoneel verplicht de eigenaar te informeren en over te gaan tot het elimineren van de geconstateerde non-conformiteiten.

Controles en reparaties van elektrische onderdelen

Controleer of:

- Er zijn geen omstandigheden van dreigend gevaar voor de bediener;
- Er is geen stroomtoevoer naar het circuit.
- Als het niet mogelijk is om zonder stroomvoorziening te werken, zorg er dan voor dat u de eigenaar hebt gezien, zodat hij op de hoogte is van de situatie.
- De elektrische condensatoren zijn veilig ontladen zonder vonken.
- Er is continuïteit in de grondaansluiting.
- De elektrische componenten worden alleen vervangen door originele reserveonderdelen.
- Er worden geen sneden en verbindingen gemaakt aan de kabels van de elektrische componenten.
- De kabels en geleiders vertonen geen schade die de integriteit van het product en de veiligheid van dingen en/of mensen kan aantasten.

Opmerking: Alleen reserveonderdelen voor de originele elektrische componenten worden door de fabrikant als veilig gegarandeerd en door een derde partij getest om te worden gebruikt met brandbare koudemiddelgassen.

Zoeken naar lekken

- Gebruik geen vlammen van welke aard dan ook om het lekken van koelgas te detecteren.
- Gebruik elektrische detectoren alleen als u zeker bent van hun efficiëntie en veiligheid in een explosieve omgeving,

voor dit doel moet het instrument een lek van R290 kunnen detecteren dat gelijk is aan maximaal 25% van de LFL (Lower Flammability Level).

- Als alternatief kunnen specifieke lekdetectoren voor koudemiddelgassen worden gebruikt, het gebruikte product moet van het niet-corrosieve type zijn.

Om veilig te kunnen worden gebruikt, moeten lekdetectie-instrumenten beschikken over een kalibratie-instrument dat gewoonlijk een "gekalibreerd lek" wordt genoemd. De controle van de gevoeligheid van de detector met behulp van het kalibratie-instrument moet ver van de plaats van installatie worden uitgevoerd om een correcte kalibratie ervan te garanderen.

9. VERWIJDERING



ERVAREN
MONTEUR



R290

Alle werkzaamheden aan de apparatuur moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met een geschikte koelkastvergunning die gericht is op de kennis en het beheer van systemen die gassen van het HC-type zoals R290 (propan) bevatten.



R290

Deze apparatuur bevat 0,15 kg brandbaar gas (Propan R290). Lees de waarschuwingen in het hoofdstuk aandachtig door 8 op pagina 348.

Aan het einde van het gebruik moeten de warmtepompen worden afgevoerd in overeenstemming met de geldende voorschriften.



LET OP

Verdeel de materialen en gooi ze in speciale inzamelcentra voor afvalverwijdering, in overeenstemming met de wetten en bepalingen die van kracht zijn in het land van gebruik.

Verwijdering mag alleen worden uitgevoerd in een geautoriseerd centrum door gekwalificeerd personeel en in volledige overeenstemming met de huidige regelgeving.

Voordat het product wordt verwijderd, moet het koudemiddelgas veilig uit het circuit worden verwijderd. Deze handeling moet worden uitgevoerd volgens de volgende procedure:

- Het product mag niet op het lichtnet worden aangesloten.
- Voordat u begint met een adequaat gasterugwinningssys-

teem met cilinders die geschikt zijn voor de hoeveelheid en het type gas dat u op het punt staat terug te winnen, moet u de juiste PBM dragen.

- Leeg het circuit uit de leiding die door de fabrikant wordt gebruikt om het koudemiddelgas te laden en tegelijkertijd uit de aanzuigleiding van de compressor.
- Activeer het koelgasterugwinningssysteem en zorg ervoor dat de vulling en de maximale werkdruk niet meer dan 80% bedragen.
- De handeling eindigt wanneer het gewenste vacuümniveau is bereikt, sluit op dit punt de kleppen van de terugwinningscilinder en verwijder het apparaat.
- Het verwijderde gas kan pas worden hergebruikt nadat het is gezuiverd en gecontroleerd door de leverancier van hetzelfde.

Etiket voor verwijdering van het product

Het product moet worden geïdentificeerd met een etiket dat aangeeft dat het product moet worden gesloopt, met de datum en handtekening van de verantwoordelijke persoon.

Op het etiket moet worden vermeld dat het product een ontvlambaar gas bevat.

Terugwinning van koelgas

Om deze bewerking uit te voeren, moet de gebruikte terugwinningsapparatuur volledig efficiënt en correct onderhouden zijn, geschikt zijn voor gebruik met ontvlambare gassen en vergezeld gaan van een instructieboekje voor correct gebruik.

De aansluitleidingen moeten in goede staat verkeren en voorzien zijn van lekvrije aansluitingen.

De terugwinningscilinders moeten geschikt zijn voor gebruik en uitgerust zijn met een veiligheidsklep en afsluitklep, indien mogelijk vóór het uitvoeren van de terugwinningshandeling, koel de cilinders.

Het teruggewonnen koudemiddelgas moet correct worden geïdentificeerd en niet worden gemengd met andere gassen binnen dezelfde cilinder; de cilinders moeten vervolgens worden verzonden naar de gasleverancier die voor de terugwinning en zuivering zal zorgen.

Als het nodig is om de compressor of de olie die deze bevat te verwijderen, is het eerst gepast om te zorgen voor de elektrische verwarming van het compressorlichaam om de volledige en snelle verdamping mogelijk te maken van het koudemiddelgas dat mogelijk in de olie is opgelost. De olie zal dan op de juiste manier behandeld moeten worden.

De belangrijkste materialen waaruit de betreffende apparatuur bestaat zijn:

- staal - magnesium - kunststof - koper - aluminium - polyurethaan

INFORMATIE VOOR GEBRUIKERS



Overeenkomstig de Richtlijnen 2011/65/EU en 2012/19/EU betreffende de beperking van het 'gebruik van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur en de verwijdering van afval'.

Het doorgestreepte baksymbool op de apparatuur of de verpakking geeft aan dat het product aan het einde van zijn levensduur gescheiden van ander afval moet worden ingezameld.

Daarom moet de gebruiker de apparatuur aan het einde van zijn levensduur leveren aan de geschikte afzonderlijke inzamelcentra voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, of deze bij de aankoop van nieuwe apparatuur van een gelijkwaardig type een voor een teruggeven aan de detailhandelaar.

Adequate gescheiden inzameling voor de latere ingebruikneming van de apparatuur die voor recycling, verwerking en milieuvriendelijke verwijdering wordt vrijgegeven, helpt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid te voorkomen en bevordert het hergebruik en/of de recycling van de materialen waaruit de apparatuur is samengesteld.

De onjuiste verwijdering van het product door de gebruiker brengt de toepassing met zich mee van de administratieve sancties waarin de huidige wetgeving voorziet.

10. PRODUCTGEGEVENSBLAD

Beschrijvingen	u.m.	90 LT	120 LT
Opgegeven belastingsprofiel		M	M
Energie-efficiëntieklasse van waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden		A+	A+
Energie-efficiëntie van waterverwarming in % bij gemiddelde klimaatomstandigheden	%	107	112
Jaarlijks energieverbruik in kWh in termen van eindenergie onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh	479	458
Temperatuurinstellingen van de thermostaat van de boiler	°C	53	53
Geluidsvermogensniveau Lwa binnen in dB	dB	52	52
De boiler is alleen in staat om te werken tijdens dode uren		NEE	NEE
Specifieke voorzorgsmaatregelen die moeten worden genomen bij het installeren, installeren of onderhouden van de boiler		Zie handleiding	
Energie-efficiëntie van waterverwarming in % bij de koudste klimaatomstandigheden	%	91	86
Energie-efficiëntie van waterverwarming in % bij de heetste klimaatomstandigheden	%	114	119
Jaarlijks energieverbruik in kWh in termen van finale energie bij de koudste klimaatomstandigheden	kWh	565	596
Jaarlijks energieverbruik in kWh in termen van finale energie bij de heetste klimaatomstandigheden	kWh	449	430
Geluidsvermogensniveau buiten Lwa in dB	dB	50	50

11. AANTEKENINGEN OVER RADIOAPPARATEN EN APPS

Dit product bevat een radiomodule (Wi-Fi) en voldoet aan de RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU. De belangrijkste gegevens van het radiodeel zijn hieronder weergegeven:

- Transmissie protocol: IEEE 802.11 b/g/n
- Frequentiebereik: 2412÷2472 MHz (13 kanalen)
- Maximaal zendvermogen: 100 mW (20,00 dBm)
- Maximale spectrale vermogensdichtheid: 10 dBm/MHz
- Maximale antenne versterking: 3,23 dBi

Draadloze netwerken kunnen worden beïnvloed door omringende draadloze communicatieomgevingen.

Het product kan geen verbinding maken met het internet of de verbinding verliezen als gevolg van afstand van de Wi-Fi-router of elektrische storing van de omgeving. Wacht een paar minuten en probeer het opnieuw.

Als uw internetprovider het MAC-adres van pc's of modems registreert voor identificatiedoeleinden, kan het zijn dat dit product geen verbinding kan maken met het internet. Neem in dat geval contact op met uw internetprovider voor hulp.

De firewall-instellingen van uw netwerksysteem kunnen verhinderen dat dit product toegang krijgt tot het Internet. Neem contact op met uw internetprovider voor hulp. Als dit symptoom aanhoudt, neem dan contact op met een erkend servicecentrum of dealer. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de router om de instellingen van de draadloze router (AP) te configureren.

Ga naar de Google Play Store of Apple App Store en zoek naar de app voor dit product om de minimuminstallatievereisten te kennen en de app naar uw smartapparaat te downloaden.

Deze app is niet beschikbaar voor sommige tablets/smartphones en kan, in het belang van voortdurende prestatieverbetering, zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd/bijgewerkt, of de ondersteuning kan worden stopgezet overeenkomstig het beleid van de fabrikant.

The logo for Ferroli features the word "ferroli" in a bold, lowercase, sans-serif font. Above the letter "o" is a stylized orange swoosh that curves over the top of the letter and extends slightly to the right.

FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com

Fabbricato in Italia - Fabricado en Italia - Made in Italy
Fabricado em Itália - Fabriqué en Italie - Hergestellt in Italien - Gemaakt in Italië