



Lamborghini
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



cod. 3541T630 - Rev. 05 - 11/2022



DORA 200 HT - 260 HT



IT	MANUALE D'USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
ES	MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
EN	USER, INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL

1. PRECAUZIONI GENERALI DI SICUREZZA	3
2. INTRODUZIONE	7
2.1 Prodotti	7
2.2 Esclusione di responsabilità	7
2.3 Lingua di redazione	7
2.4 Diritto d'autore	8
2.5 Versioni e configurazioni disponibili	8
3. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	8
3.1 Ricevimento	8
4. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	10
4.1 Dati dimensionali	11
4.2 Caratteristiche tecniche	12
5. INFORMAZIONI IMPORTANTI	13
5.1 Conformità con i regolamenti europei	13
5.2 Grado di protezione degli involucri	13
5.3 Limiti di impiego	13
5.4 Limiti di funzionamento	13
5.5 Regole fondamentali di sicurezza	14
5.6 Informazioni sul refrigerante utilizzato	14
6. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI	14
6.1 Preparazione del luogo d'installazione	14
6.2 Fissaggio al pavimento	15
6.3 Collegamenti aeraulici	15
6.4 Fissaggio e collegamento dell'apparecchio	17
6.5 Collegamenti idraulici	17
6.6 Collegamenti elettrici	18
6.7 Schema elettrico	21
7. DESCRIZIONE DELL'INTERFACCIA UTENTE E DEL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA	22
7.1 Come accendere e spegnere lo scaldacqua e sbloccare i tasti	23
7.2 Impostazione dell'orologio	23
7.3 Impostazione delle fasce orarie	23
7.4 Impostazione del set-point acqua calda	23
7.5 Modalità di funzionamento	24
7.6 Funzionalità supplementari	25
7.7 Controllo dell'apparecchiatura tramite App	25
7.8 Guasti/protezione	30
8. MESSA IN FUNZIONE	31
8.1 Interrogazione, modifica dei parametri di funzionamento	31
9. RICERCA GUASTI	35
9.1 Sostituzione del fusibile della scheda di alimentazione	36
9.2 Ripristino termostato di sicurezza della resistenza elettrica	36
10. MANUTENZIONE	37
10.1 Verifica/sostituzione anodo sacrificale	37
10.2 Svuotamento della caldaia	37
11. SMALTIMENTO	38
12. SCHEDA DEL PRODOTTO	38
13. NOTE SUI DISPOSITIVI RADIO E APP	39
14. CERTIFICATO DI GARANZIA	40
15. ETICHETTATURA AMBIENTALE IMBALLI ITALIA	41

1. PRECAUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

ATTENZIONE:

- Questo manuale è parte integrante del prodotto. Conservatelo con cura insieme all'apparecchio e consegnatelo all'utente/proprietario successivo in caso di cambio di proprietà.
- Queste istruzioni sono inoltre disponibili presso il servizio clienti del costruttore e il relativo sito web www.lamborghinicalor.it
- Leggere con attenzione le istruzioni e le avvertenze di questo manuale; esse riportano importanti informazioni relative all'installazione, all'uso e alla manutenzione in sicurezza.

AVVERTENZE RELATIVE ALLA SICUREZZA

Non usare l'apparecchio per nessun altro scopo diverso da quello specificato. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni risultanti da un uso improprio o errato o dal mancato rispetto delle istruzioni fornite nel presente manuale.

L'apparecchio non è destinato a persone (inclusi bambini) con capacità mentali, fisiche o sensoriali ridotte, o prive di esperienza e conoscenza, fatti salvi i casi in cui tali persone abbiano ricevuto in precedenza istruzioni e supervisione per l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.

Adottare le dovute precauzioni per evitare che i bambini giochino con l'apparecchio.

Il presente apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con capacità mentali, fisiche o sensoriali ridotte, o prive di esperienza e conoscenza, a condizione che agiscano sotto adeguata supervisione o qualora abbiano ricevuto le istruzioni per un uso sicuro dell'apparecchio e abbiano una chiara idea dei rischi impliciti.

Ai bambini non è consentito giocare con l'apparecchio.

L'acqua riscaldata a oltre 50°C può causare gravi ustioni nell'immediato se erogata direttamente ai rubinetti. I bambini, le persone con disabilità e gli anziani sono esposti in modo particolare a questo rischio. Si raccomanda di installare una valvola termostatica di miscelazione sulla linea di mandata dell'acqua.

Questo apparecchio non deve essere pulito o sottoposto a manutenzione da bambini in assenza di un supervisore.

Non toccare l'apparecchio a piedi nudi o se parti del corpo sono bagnate.

Non lasciare materiali infiammabili a contatto dell'apparecchio o in prossimità di questo.

L'apparecchio deve essere svuotato quando lasciato fuori servizio in un'area soggetta a temperature sotto allo zero. Svuotarlo come descritto nel capitolo appropriato.

PRECAUZIONI RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE

L'apparecchio deve essere installato e messo in funzione da un tecnico qualificato in base alla legislazione locale e ai regolamenti su salute e sicurezza. Tutti i circuiti d'alimentazione devono essere esclusi prima di aprire la morsettieria. Un'installazione errata può provocare danni alle cose e lesioni alle persone e agli animali; il costruttore declina ogni responsabilità per le conseguenze.

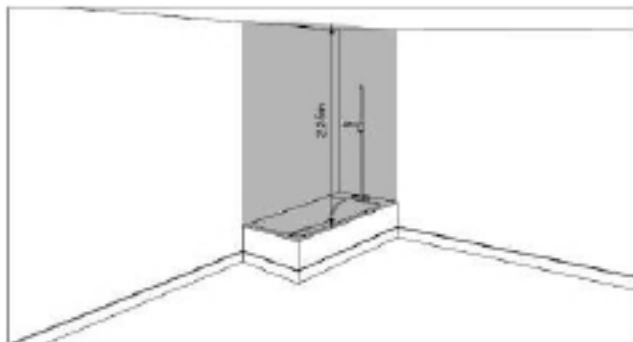
Questo prodotto è pesante, maneggiarlo con cautela e installarlo in un ambiente con temperature superiori allo zero.

Assicurarsi che il solaio possa supportare il peso dell'apparecchio pieno d'acqua.

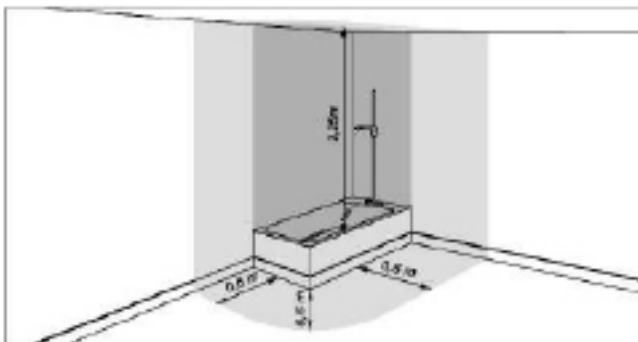
Installare il gruppo di sicurezza; la non installazione rende nulla la garanzia.

AVVERTENZE RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE

Se si installa questo prodotto in un bagno, non usare lo "Spazio vietato" e rispettare almeno lo "Spazio protetto" indicato, come mostrato sotto:



Spazio vietato



Spazio protetto

Questo prodotto deve essere posizionato in un punto accessibile.

L'apparecchiatura deve essere fissata a terra usando le staffe di fissaggio fornite in dotazione; inoltre, i materiali adesivi non possono essere considerati un mezzo di fissaggio affidabile.

Questo prodotto è progettato per essere utilizzato a un'altitudine massima di 2000 m.

Fare riferimento alla descrizione e alle figure dei paragrafi "6.1 Preparazione del luogo d'installazione" a pagina 14, "6.2 Fissaggio al pavimento" a pagina 15 e "6.4 Fissaggio e collegamento dell'apparecchio" a pagina 17.

AVVERTENZE RELATIVE AI COLLEGAMENTI AERAILICI

Il funzionamento simultaneo di un focolare a camera aperta (per esempio un caminetto aperto) e della pompa di calore provoca una pericolosa pressione negativa nell'ambiente. La pressione negativa può provocare il ritorno dei gas di scarico nell'ambiente. Non azionare la pompa di calore insieme a un focolare a camera aperta. Utilizzare esclusivamente focolari a camera sigillata (omologati) con alimentazione separata dell'aria per la combustione. Mantenere serrate e sigillate le porte degli ambienti della caldaia che non hanno il flusso in entrata dell'aria per la combustione in comune con le aree abitative.

Si dovrà installare una griglia di protezione idonea in corrispondenza del collegamento dell'estrazione dell'aria, al fine di prevenire l'ingresso di corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura.

Vedere la descrizione e le figure al paragrafo "6.3 Collegamenti aeraulici" a pagina 15.

AVVERTENZE RELATIVE AI COLLEGAMENTI IDRAULICI

È obbligatorio installare sul tubo di entrata dell'acqua dell'apparecchio un dispositivo idoneo di protezione dalla sovrappressione (non fornito). Nei paesi che si attengono alla norma EN 1487, il tubo di entrata dell'acqua dell'apparecchio deve essere equipaggiato con un dispositivo di sicurezza conforme a detta norma. Esso deve essere nuovo, con una dimensione di 3/4" tarato su una pressione massima di 0,7 MPa (7 bar) ed includente almeno un rubinetto, una valvola di non ritorno, una valvola di sicurezza e un dispositivo di esclusione del carico idraulico.

Questo dispositivo di sicurezza non deve essere manomesso e deve essere messo in funzione frequentemente per verificare che non sia bloccato e per rimuovere eventuali depositi di calcare.

L'acqua potrebbe gocciolare dal tubo di scarico del dispositivo di sfogo della pressione e il tubo deve essere lasciato aperto nell'atmosfera. Il tubo di scarico collegato al dispositivo di sfogo della pressione deve essere installato in direzione costantemente discendente e in un ambiente non soggetto alla formazione di ghiaccio.

È richiesto l'uso di un riduttore di pressione (non fornito) se la pressione dell'acqua in entrata è maggiore di 0,7 MPa (7 bar), e questo deve essere allacciato alla rete idrica.

La pressione dell'acqua in entrata minima per il corretto funzionamento dell'apparecchio è di 0,15 MPa (1,5 bar).

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. "6.5.1 Collegamento dello scarico condensa" a pagina 18.

Utilizzare solo 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.

Vedere la descrizione e le figure in paragrafo "6.5 Collegamenti idraulici" a pagina 17.

AVVERTENZE RELATIVE AI COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'apparecchio deve essere installato in base ai regolamenti nazionali sui collegamenti elettrici.

L'impianto elettrico deve includere un dispositivo di sconnessione con una separazione dei contatti su tutti i poli in grado di garantire la disconnessione completa nella categoria di sovratensione III a monte dell'apparecchio, conforme alle vigenti norme d'installazione locali.

L'apparecchiatura deve essere protetta da un adeguato interruttore differenziale (max 30 mA). Il tipo di differenziale va scelto valutando la tipologia dei dispositivi elettrici utilizzati dall'impianto complessivo.

Il collegamento a terra è obbligatorio. Il costruttore dell'apparecchio declina ogni responsabilità per eventuali danni provocati dalla mancata messa a terra del sistema oppure dovuti ad anomalie dell'alimentazione elettrica.

È severamente vietato collegare l'apparecchio alla rete elettrica tramite prolunghe o una morsettiera.

Prima di rimuovere il coperchio, assicurarsi che sia stata tolta la corrente per evitare lesioni o scosse elettriche.

Fare riferimento alla descrizione e alle figure, rispettivamente in "6.6 Collegamenti elettrici" a pagina 18.

AVVERTENZE RELATIVE A RIPARAZIONE - MANUTENZIONE - INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Qualsiasi riparazione, manutenzione, collegamento idraulico ed elettrico deve essere eseguito da tecnici qualificati, esclusivamente con l'impiego di ricambi originali. Il mancato rispetto delle istruzioni suddette può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e solleva il costruttore da ogni responsabilità per le conseguenze.

Per svuotare l'apparecchio:

- scollegare l'apparecchiatura dall'alimentazione elettrica,
- chiudere l'acqua fredda,
- aprire i rubinetti dell'acqua calda
- azionare la valvola di scarico del dispositivo di sicurezza.

La valvola di sicurezza deve essere azionata a intervalli regolari per rimuovere i depositi di calcare e assicurarsi che non sia bloccata.

L'apparecchio è dotato di un cavo di alimentazione che, se danneggiato, deve essere sostituito dal costruttore, dal suo rappresentante o da persone in possesso di una qualifica simile, per evitare ogni rischio.

L'apparecchio include un collegamento fusibile miniaturizzato a tempo che, se rotto, deve essere sostituito con un fusibile modello "T5AL250V" secondo la norma IEC 60127-2/II.

Fare riferimento alla descrizione ed alle figure, rispettivamente ai capitoli "9. RICERCA GUASTI" a pagina 35 e "10. MANUTENZIONE" a pagina 37.

2. INTRODUZIONE

Il presente manuale d'installazione e manutenzione è da considerarsi parte integrante della pompa di calore (di seguito chiamata apparecchiatura).

Il manuale deve essere conservato per i futuri riferimenti fino allo smantellamento dello stesso. Esso è rivolto sia all'installatore specializzato (installatori – manutentori) che all'utente finale. 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.

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

Prima di installare e/o utilizzare l'apparecchiatura, leggere attentamente il presente manuale di istruzioni ed in particolare il capitolo 4 relativo alla sicurezza.

Il manuale va conservato con l'apparecchio e deve essere, in ogni caso, sempre a disposizione del personale qualificato addetto all'installazione ed alla manutenzione.

All'interno del manuale vengono utilizzati i seguenti simboli per trovare con maggiore velocità le informazioni più importanti:

	Informazioni sulla sicurezza
	Procedure da seguire
	Informazioni/Suggerimenti

2.1 Prodotti

Gentile Cliente,

Grazie per aver acquistato questo prodotto.

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).

2.2 Esclusione di responsabilità

La conformità di queste istruzioni per l'uso rispetto all'hardware e al software è stata verificata attentamente. Ciò non di meno possono esistere delle differenze; e si declina ogni responsabilità quanto alla piena conformità.

Nell'interesse dei miglioramenti tecnici, ci riserviamo il diritto di apportare dei cambiamenti ai dati costruttivi o ai dati tecnici in qualsiasi momento. Pertanto, è da escludersi qualsiasi reclamo basato sulle indicazioni, figure, disegni o descrizioni. Essi sono soggetti a possibili errori.

Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per danni dovuti a errori nei comandi, uso improprio o inadeguato, oppure dovuti a riparazioni o modifiche non autorizzate.

2.3 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.

2.4 Diritto d'autore

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.

2.5 Versioni e configurazioni disponibili

Quest'apparecchiatura è una pompa di calore aria-acqua da 1,6 kW per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria, disponibile nelle versioni con serbatoio da 200 litri e con serbatoio da 260 litri.

Versione	Descrizione della configurazione
200 HT	Pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria (ACS)
260 HT	

3. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

L'apparecchiatura viene fornita in una scatola di cartone(*). Essa è fissata a una pedana per mezzo di tre viti.

Per le operazioni di scarico, utilizzare un carrello elevatore a forche o un transpallet adatto.

L'apparecchiatura imballata può essere disposta orizzontalmente e appoggiata all'indietro per facilitare la rimozione delle viti di ancoraggio.

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.



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

(*) Nota: la tipologia di imballo potrebbe subire variazioni a discrezione del produttore.

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.

3.1 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:

- N. 1 manuale dell'utente, di installazione e di manutenzione;
- N. 3 staffe di fissaggio e relative viti.

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.

Posizioni consentite per il trasporto e la movimentazione

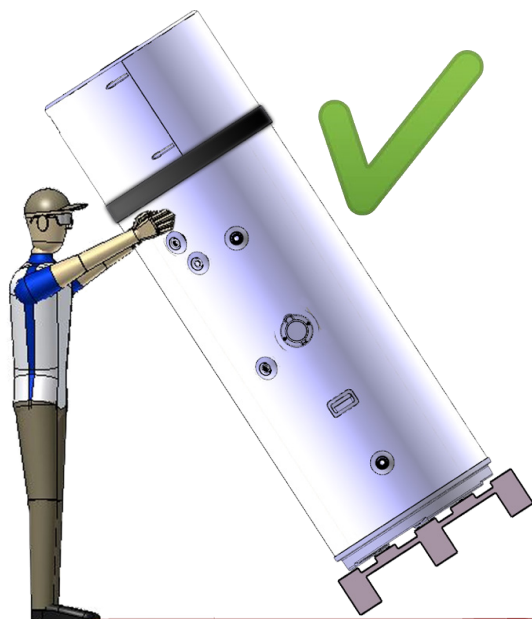


fig. 1

Posizioni non consentite per il trasporto e la movimentazione

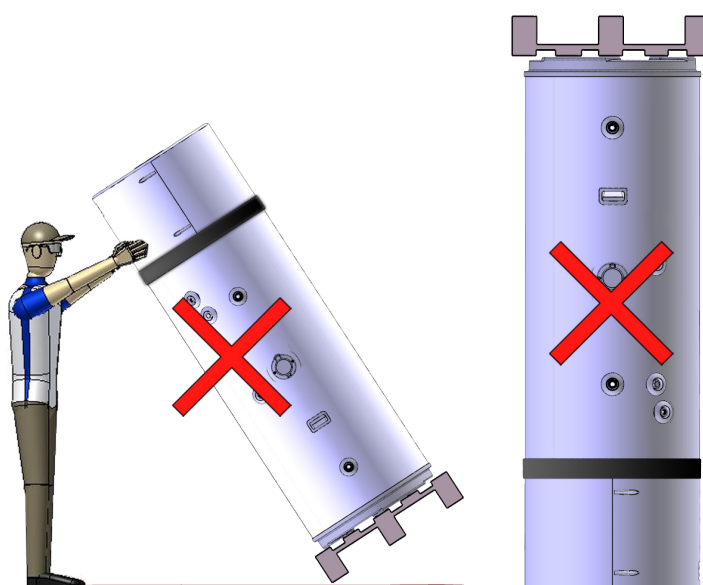
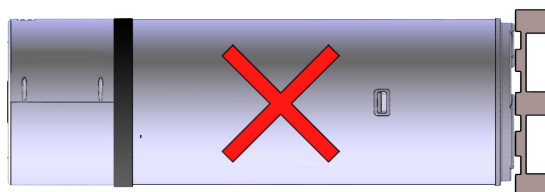
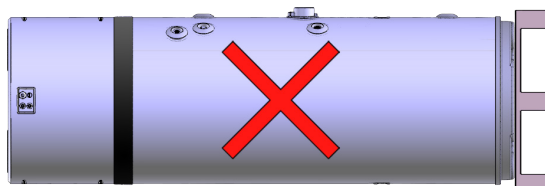
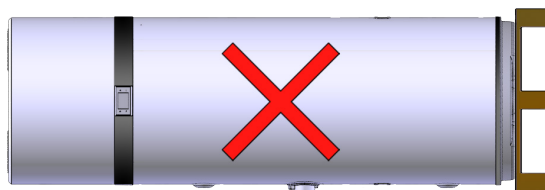


fig. 2



ATTENZIONE! Durante le fasi di movimentazione e installazione del prodotto, la parte superiore non deve subire alcun tipo di sollecitazione, dato che non è sostenuta da alcuna struttura.

4. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

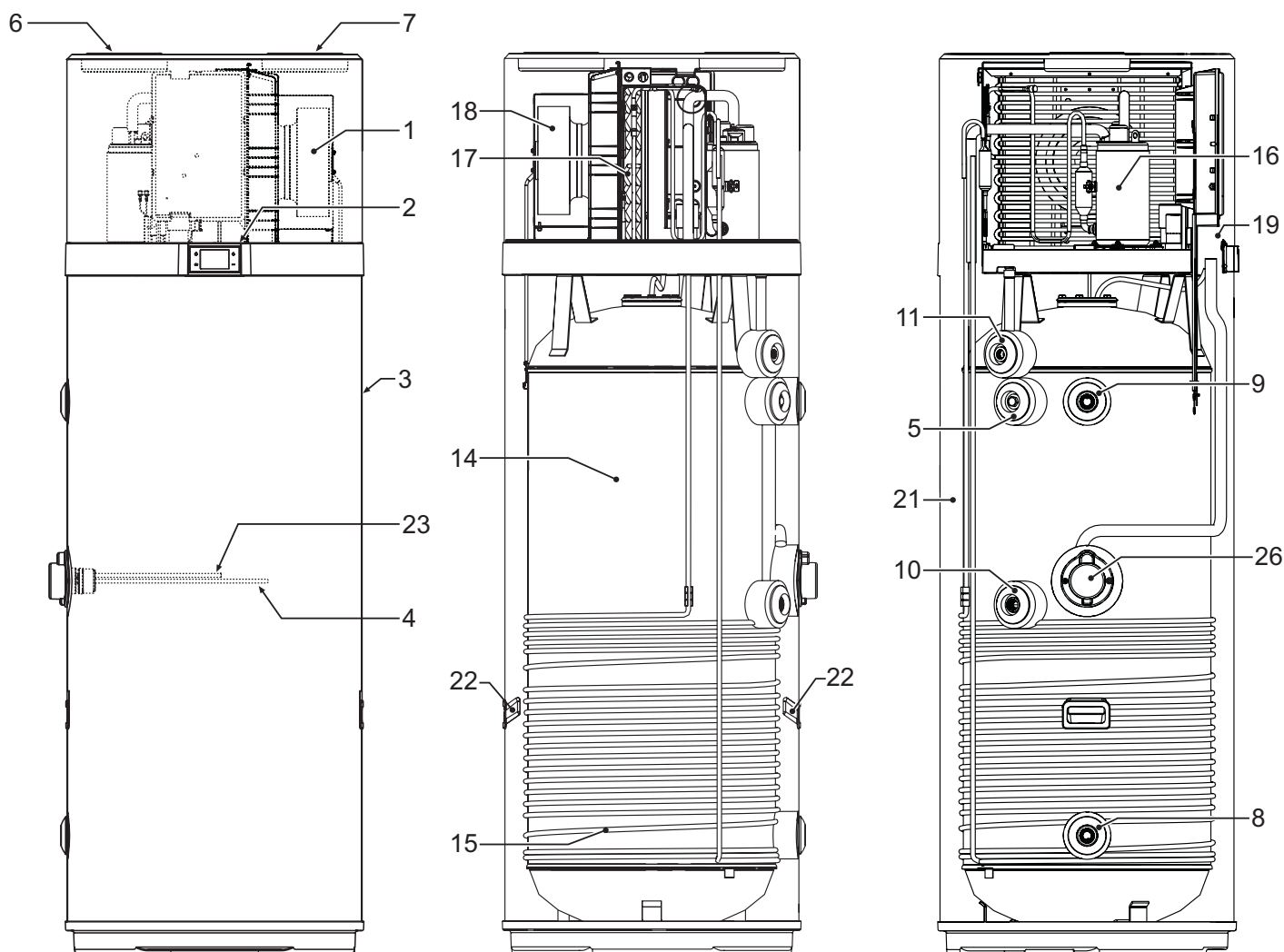
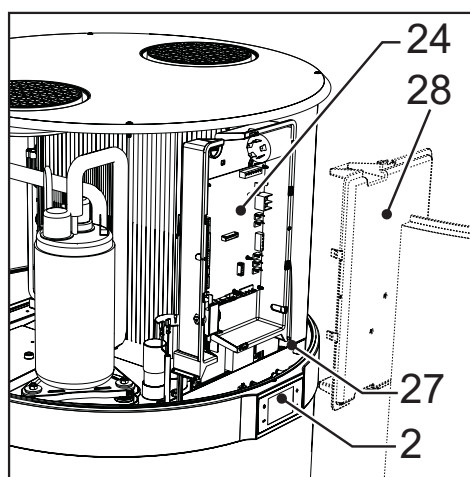


fig. 3



- 1 Pompa di calore
- 2 Interfaccia utente
- 3 Involucro in acciaio
- 4 Resistenza elettrica
- 5 Anodo in magnesio
- 6 Ingresso aria ventilazione (Ø160 mm)

- 7 Uscita aria ventilazione (Ø160 mm)
- 8 Raccordo ingresso acqua fredda
- 9 Raccordo uscita acqua calda
- 10 Predisposizione per il ricircolo ACS
- 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 Ventola asincrona
- 19 Sonde caldaia
- 21 Isolante in poliuretano
- 22 Maniglie per il trasporto
- 23 Tubo per bulbo termostato di sicurezza
- 24 Scheda Main Board
- 26 Scomparto per accesso all'elemento riscaldatore e al bulbo del termostato di sicurezza
- 27 Scheda Wi-Fi
- 28 Schema elettrico

4.1 Dati dimensionali

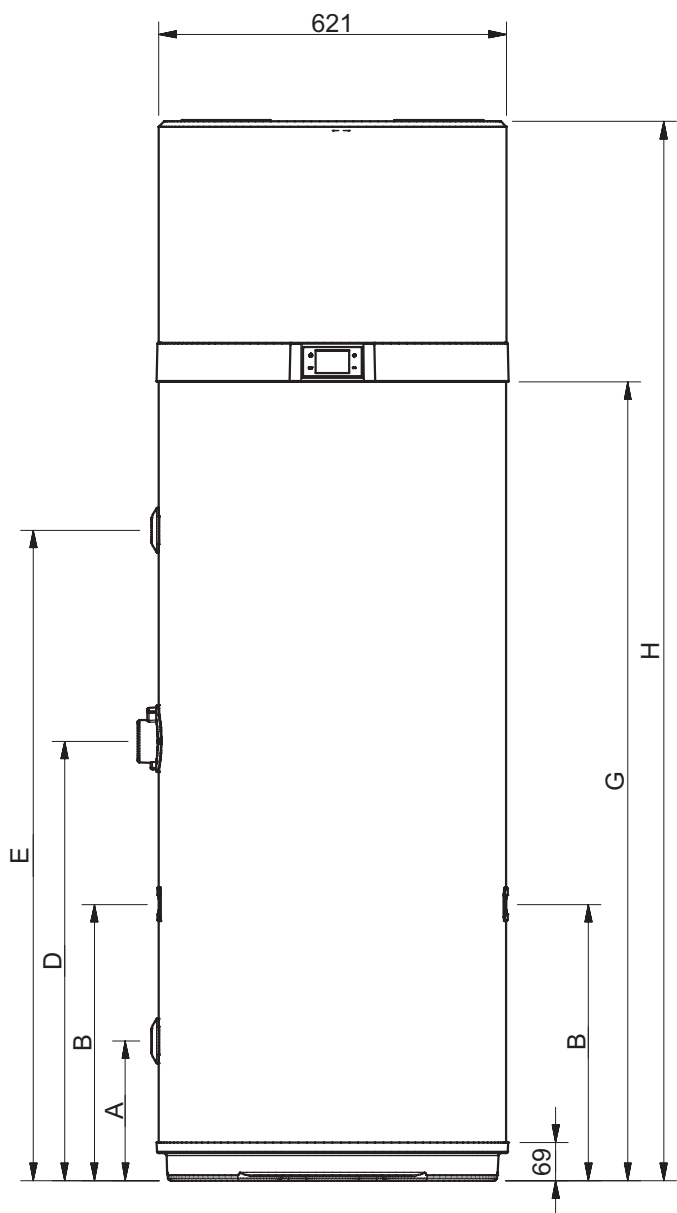


fig. 4

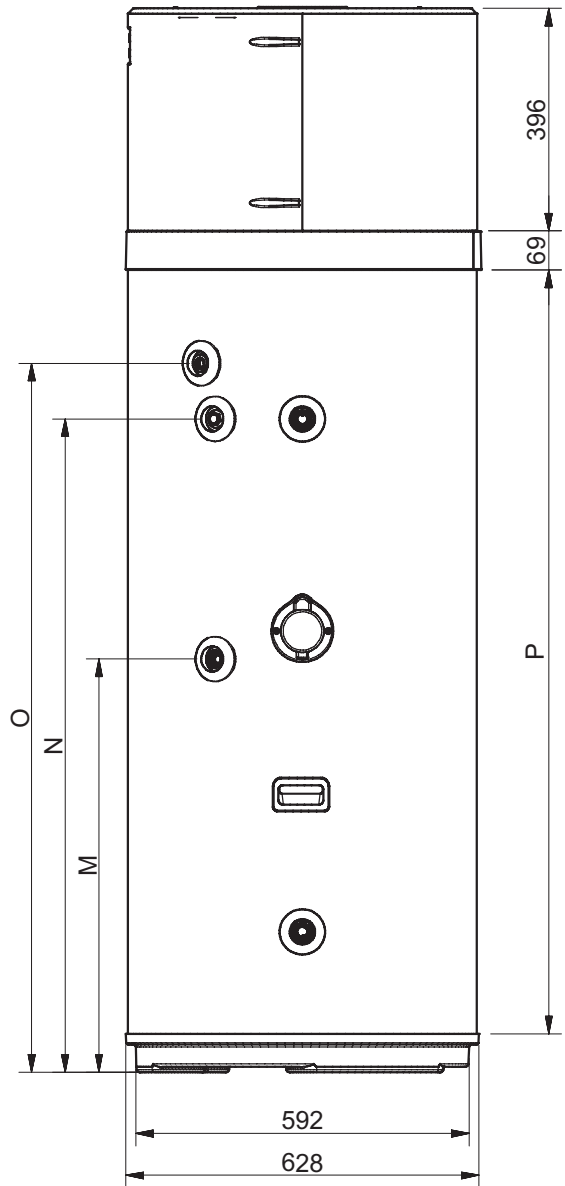


fig. 5

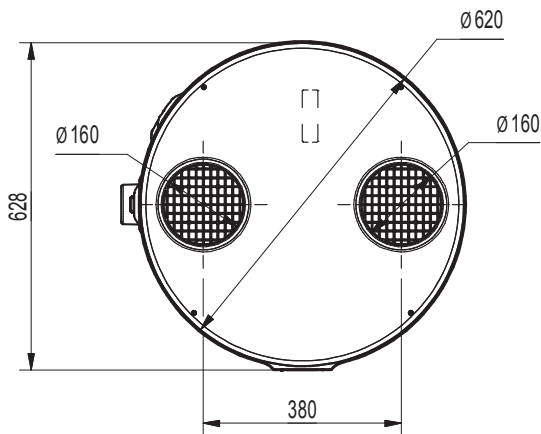


fig. 6

MODELLO	Ø	200 HT	260 HT	UM
A	1"G	250	250	mm
B	-	490	493	mm
D	-	705	785	mm
E	1"G	876,5	1162	mm
G	-	1142	1427	mm
H	-	1607	1892	mm
M	3/4"G	705	735	mm
N	3/4"G	877	1162	mm
O*	1/2"G	976	1261	mm
P	-	1073	1358	mm

*O - Raccordo in uscita in materiale plastico

4.2 Caratteristiche tecniche

Modello		200 HT	260 HT	-
Pompa di calore	Alimentazione	230-1-50-1PH		V-PH-Hz
	Potenza termica (UNI)	1600	1600	W
	Potenza totale assorbita durante il riscaldamento (UNI)	370	370	W
	COP (UNI)	4,32	4,32	W/W
	Corrente nominale del riscaldamento (UNI)	1,70	1,70	A
	Massima potenza assorbita totale durante il riscaldamento	500	500	W
	Corrente massima del riscaldamento	2,30	2,30	A
	Tempo di riscaldamento (EN) (1)	7:16	9:44	h:min
	Energia di riscaldamento (EN) (1)	2,83	3,74	kWh
	Consumo in standby (EN) (1)	27,3	31	W
	Classe di utilizzo (EN) (1)	L	XL	Tipo
	Consumo elettrico durante il ciclo di funzionamento WEL-TC (EN) (1)	4,18	6,17	kWh
	COPDHW (EN) (1)	2,80	3,10	W/W
	COPDHW (EN) (4)	2,50	2,60	W/W
	Temperatura di riferimento dell'acqua (EN) (1)	51,4	53,7	°C
	Quantità massima utilizzabile di acqua (EN) (2)	0,260	0,358	m³
	Efficienza di riscaldamento riferita alla normativa (UE)	116	127	%
	Classe di efficienza riferita alla normativa (UE)	A+	A+	-
	Consumo elettrico annuale (UE)	883	1315	kWh/anno
Elemento riscaldatore elettrico	Potenza	1500	1500	W
	Corrente	6,5	6,5	A
Pompa di calore+ Elemento riscaldatore elettrico	Potenza totale assorbita	1870	1870	W
	Corrente nominale	8,20	8,20	A
	Potenza totale massima assorbita	2000	2000	W
	Corrente massima	8,80	8,80	A
	Tempo di riscaldamento (1) MODALITÀ BOOST	3:48	4:57	h:min
Accumulo	Capacità di accumulo	192	250	l
	Pressione massima	0,7	0,7	MPa
	Materiale	Acciaio smaltato		tipo
	Protezione catodica	Anodo in bacchetta di magnesio		tipo
	Tipo/spessore di isolamento	poliuretano/50		tipo/mm
Circuito ad aria	Tipo di ventola	Centrifuga		tipo
	Portata aria	350	350	m³/h
	Diametro del condotto	160	160	mm
	Livello piezometrico massimo	100	100	Pa
Circuito del refrigerante	Compressore	Rotativo		tipo
	Refrigerante	R134a		tipo
	Evaporatore	Alluminio - Alluminio Serpentina con alette		tipo
	Condensatore	Tubo di alluminio avvolto all'esterno del serbatoio		tipo
Livelli della potenza acustica interna (3)		52	52	dB(A)
Livelli della potenza acustica esterna (3)		50	50	dB(A)
Peso a vuoto	Netto	86	98	kg

NOTE

- **(UNI):** dati secondo la norma **UNI EN 16147:2017**
- **(EU):** dati secondo regolamento **2017/1369/UE**
- **(1):** Temp. di entrata aria del ciclo di riscaldamento = 20°C DB/15°C WB Temperatura iniziale dell'acqua 10°C
- **(2):** Limite della temperatura di funzionamento 40°C - Temperatura all'entrata dell'acqua 10°C
- **(3):** dati secondo la norma **EN 12102-1:2018 MODO ECOLOGICO A 20°C DB/15°C WB**
- **(4):** Temp. di entrata aria del ciclo di riscaldamento = 14°C DB/13°C WB Temperatura iniziale dell'acqua 10°C

5. INFORMAZIONI IMPORTANTI

5.1 Conformità con i regolamenti europei

Questa pompa di calore è un prodotto destinato all'uso domestico in conformità con le seguenti direttive europee:

- Direttiva 2012/19/UE (RAEE)
- Direttiva 2011/65/UE riguardante la restrizione all'uso di determinate sostanze pericolose nella apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)
- Direttiva 2014/30/UE compatibilità elettromagnetica (EMC)
- Direttiva 2014/35/UE bassa tensione (LVD)
- Direttiva 2009/125/CE progettazione ecocompatibile
- Direttiva 2014/53/UE apparecchiature radio (RED)
- Regolamento 2017/1369/UE etichettatura energetica

5.2 Grado di protezione degli involucri

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

5.3 Limiti di impiego



DIVIETO! Questo prodotto non è stato progettato, né è da intendersi come tale, per l'uso in ambienti pericolosi (per presenza di atmosfere potenzialmente esplosive - ATEX o con livello IP richiesto superiore a quello dell'apparecchio) o in applicazioni 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.



NOTA BENE! 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. Occorre inoltre predisporre l'esercizio sostitutivo!



L'apparecchio non è stato progettato per essere installato in ambiente esterno ma in ambiente "chiuso" non esposto alle intemperie.

5.4 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 (vedere il capitolo "6. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI").

5.4.1 Campo di temperatura

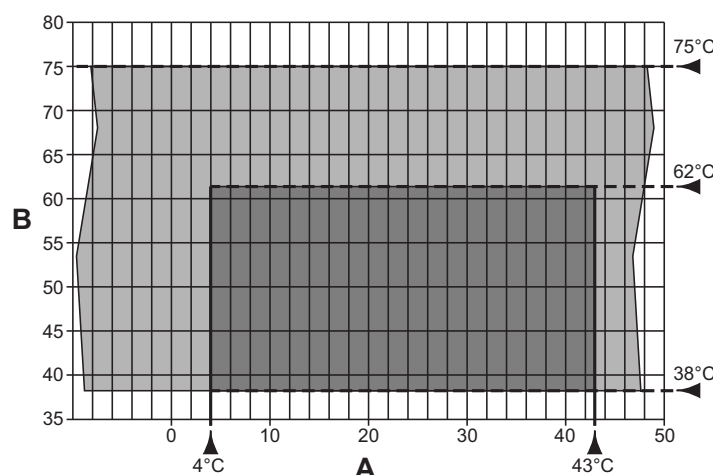


fig. 7 - Tabella

A = Temperatura aria in ingresso (°C)

B = Temperatura acqua calda prodotta (°C)

■ = Campo di lavoro per la pompa di calore (HP)

■ = Integrazione con la sola resistenza elettrica

5.4.2 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.



NOTA BENE! in fase di progettazione e costruzione degli impianti vanno rispettate le norme e disposizioni vigenti a livello locale.

5.5 Regole fondamentali di sicurezza

- L'utilizzo del prodotto deve essere effettuato da persone adulte.
- Non aprire o smontare il prodotto quando questo è alimentato elettricamente.
- Non toccare il prodotto se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.
- Non versare o spruzzare acqua sul prodotto.
- Non salire con i piedi sul prodotto, sedersi e/o appoggiarvi qualsiasi tipo di oggetto.

5.6 Informazioni sul refrigerante utilizzato

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto. Non liberare questi gas nell'atmosfera.
 Tipo di refrigerante: HFC-R134a.



NB! Le operazioni di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

6. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

6.1 Preparazione del luogo d'installazione

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. 9.

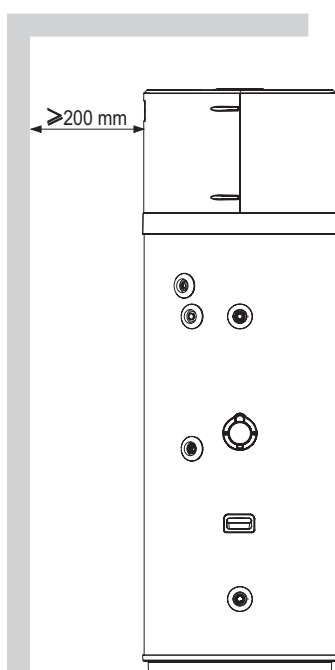


fig. 8 - Spazi minimi

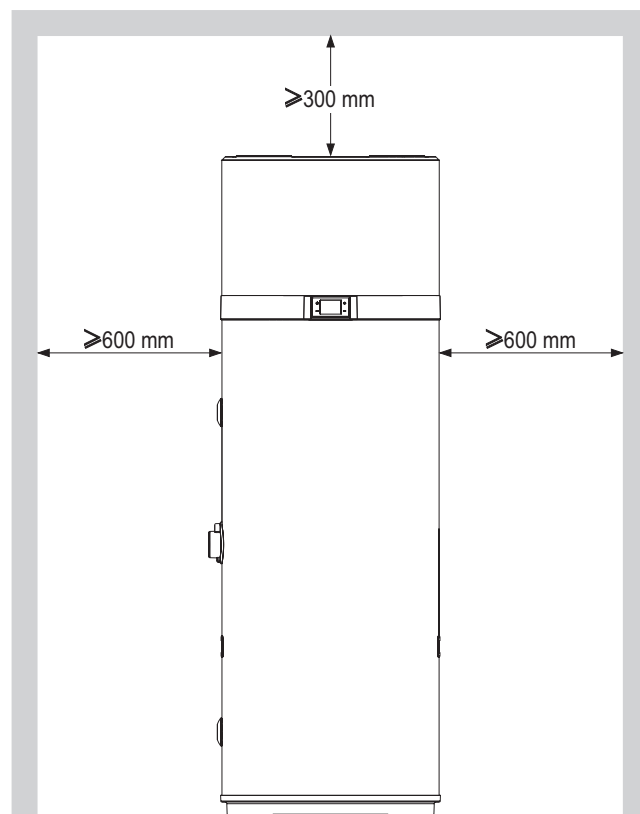


fig. 9- Spazi minimi

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);
- Avere un volume non inferiore ai 20 m³;
- Protetto dal gelo e asciutto.



ATTENZIONE! Per evitare la propagazione delle vibrazioni meccaniche, non installare l'apparecchiatura su pavimenti con travi di legno (per esempio nell'attico).

6.2 Fissaggio al pavimento

Nella parte inferiore dell'apparecchiatura fissare le staffe con le viti (fornite in dotazione) come mostrato nella fig. 10.

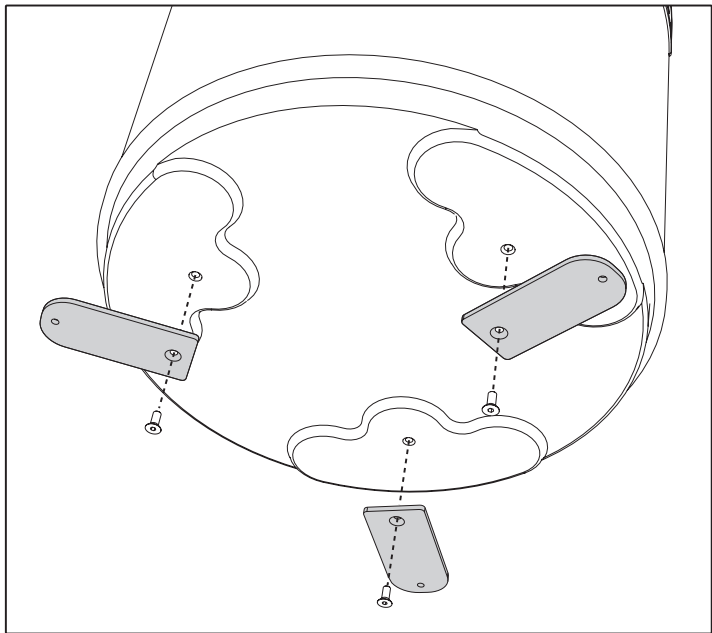


fig. 10 - Staffe di fissaggio

Fissare le staffe al pavimento con adeguate viti e tasselli (non in dotazione) come mostrato nella fig. 11.

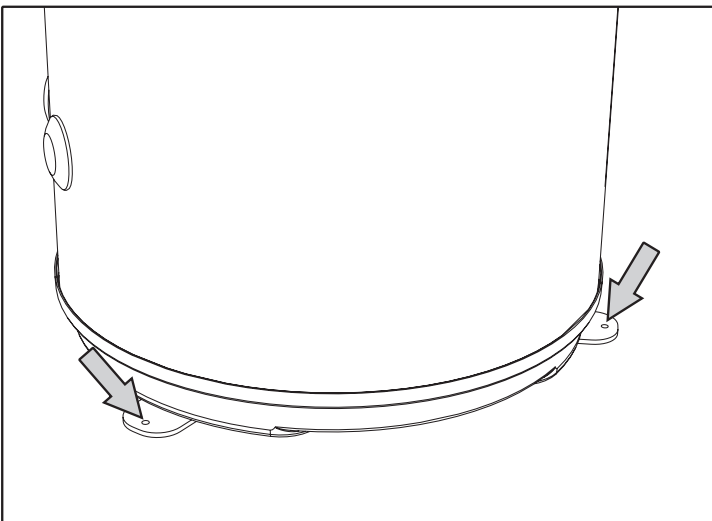


fig. 11 - Fissaggio al pavimento

6.3 Collegamenti aeraulici

La pompa di calore necessita, oltre agli spazi indicati nel par. “6.1 Preparazione del luogo d’installazione” a pagina 14, di un’adeguata ventilazione d’aria. Realizzare un canale d’aria dedicato così come indicato nella fig. 12.

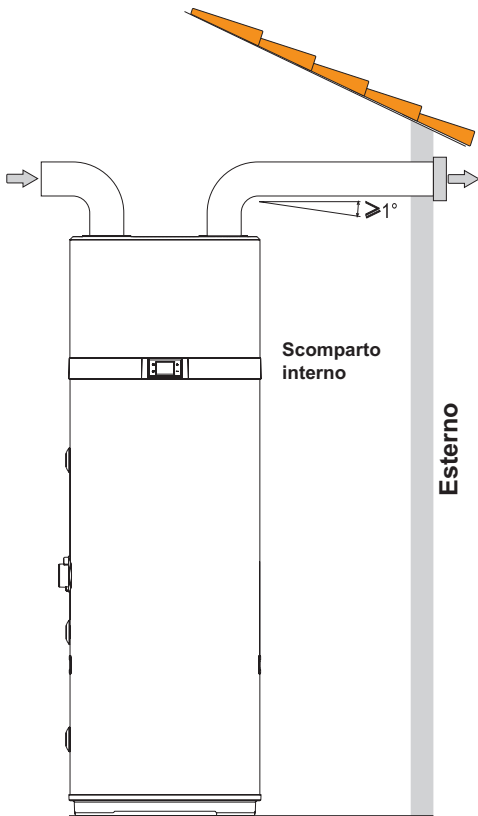
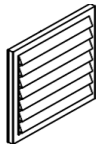


fig. 12 - Esempio di collegamento scarico aria

Eseguire 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 160 mm.

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

i 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.

i 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.

i 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.

i 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.

6.3.1 Installazione speciale

Una delle peculiarità dei sistemi di riscaldamento a pompa di calore è che queste unità abbassano notevolmente la temperatura aria, che generalmente viene espulsa all'esterno dell'abitazione. Oltre a essere più fredda dell'aria ambiente, l'aria espulsa è anche completamente deumidificata, pertanto, d'estate, è possibile riportare il flusso dell'aria all'interno per il raffreddamento di ambienti o aree specifici.

L'installazione prevede la suddivisione del tubo di estrazione, che è dotato di due serrandine ("A" e "B") per dirigere il flusso d'aria all'esterno (fig. 14) oppure all'interno dell'abitazione (fig. 13).

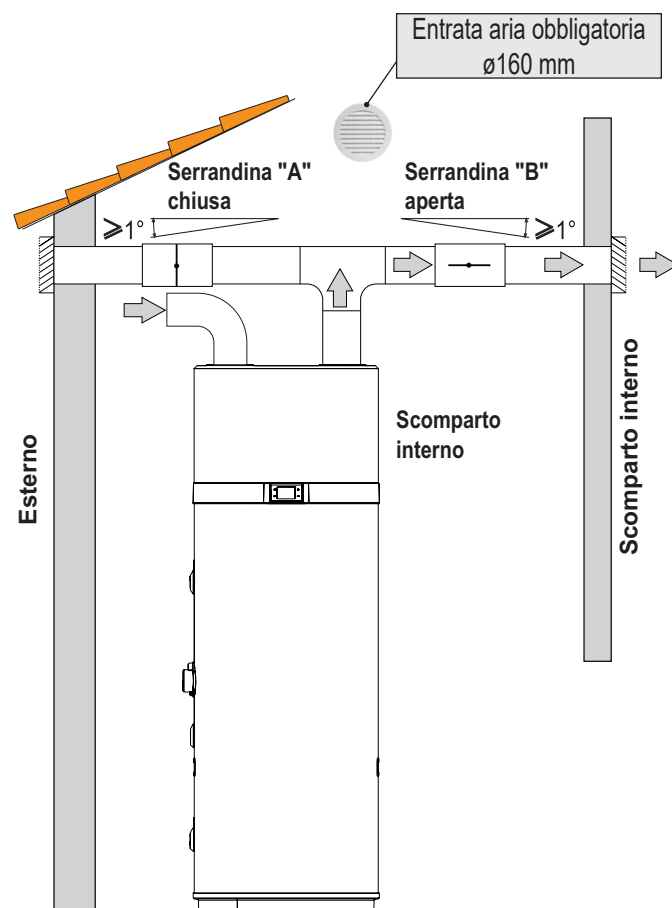


fig. 13 - Esempio di installazione nel periodo estivo

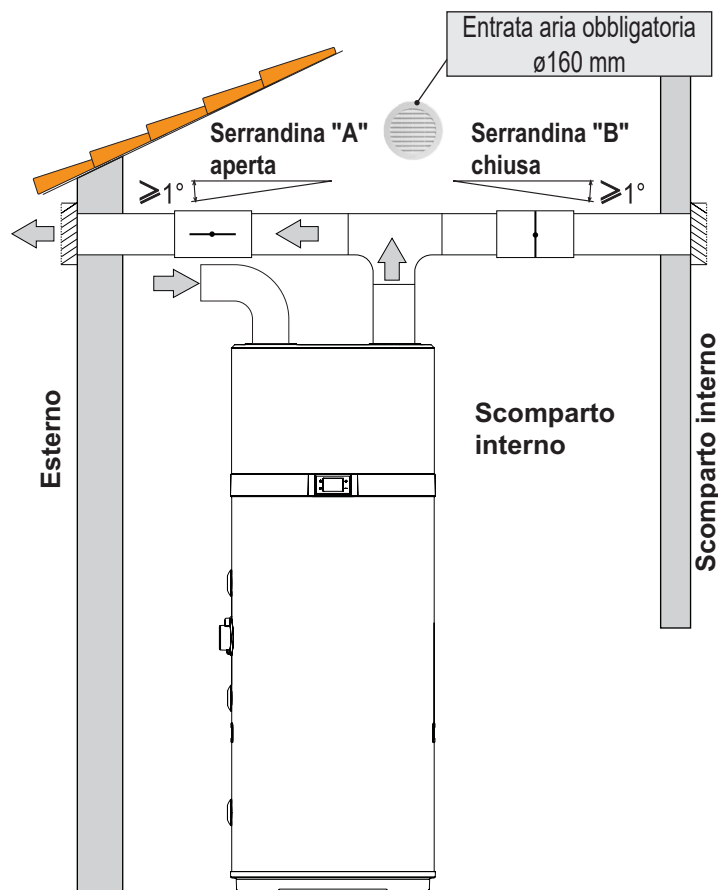


fig. 14 - Esempio di installazione nel periodo invernale

6.4 Fissaggio e collegamento dell'apparecchio

Il prodotto deve essere installato su una pavimentazione stabile, piana e non soggetta a vibrazioni.

6.5 Collegamenti idraulici

Collegare la linea di alimentazione d'acqua fredda e la linea in uscita negli appositi punti di allacciamento (fig. 15).

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

Rif.	Funzione	Modello 200 HT / 260 HT
1	Ingresso acqua fredda	1"G
4	Ricircolo	3/4"G
5	Uscita acqua calda	1"G
6	Scarico condensa	1/2"G

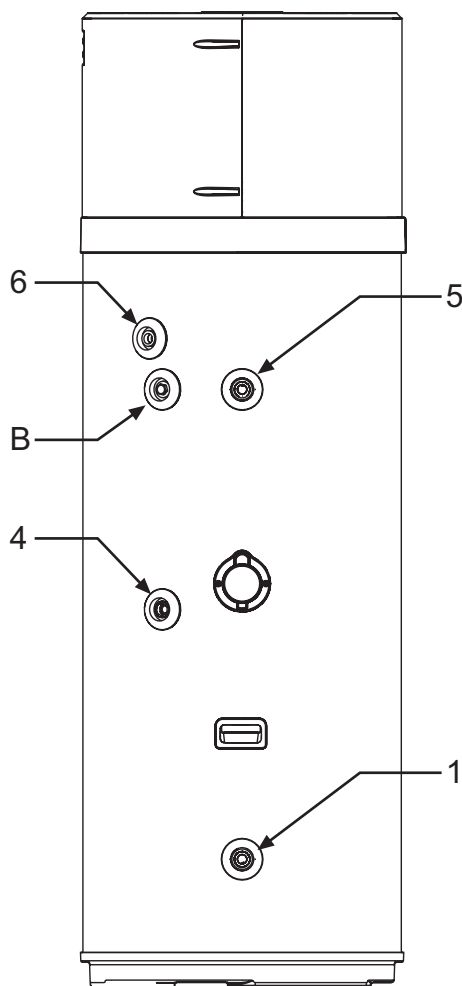


fig. 15

Le figure seguenti (fig. 16 - fig. 17 - fig. 18) illustrano 3 esempi di collegamento idraulico.

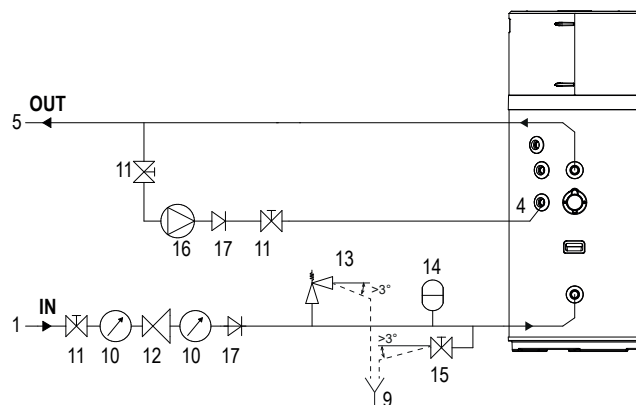


fig. 16 - Esempio impianto idrico SENZA valvola miscelatrice termostatica

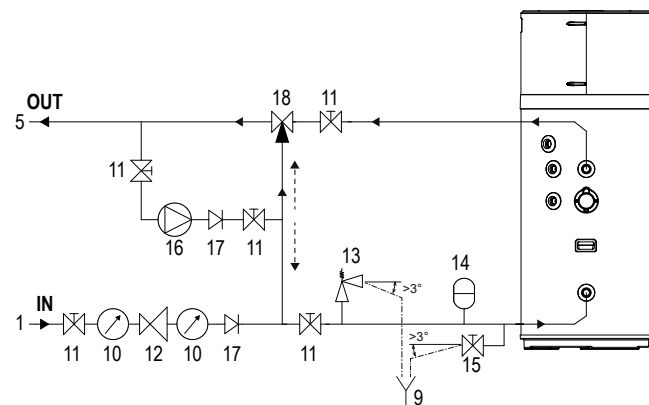


fig. 17 - Esempio impianto idrico CON valvola miscelatrice termostatica

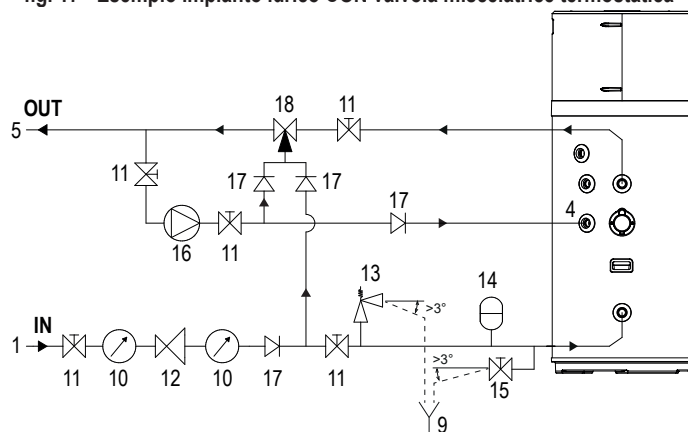


fig. 18 - Esempio impianto idrico
CON valvola miscelatrice termostatica soluzione 2

Legenda (fig. 16 - fig. 17 - fig. 18)

- | | | | |
|----|---|-----|---|
| 1 | Tubo di entrata dell'acqua | 14 | Serbatoio di espansione |
| 4 | Entrata dell'acqua di ricircolo | 15 | Rubinetto di scarico |
| 5 | Tubo di uscita dell'acqua calda | 16 | Pompa di ricircolo |
| 9 | Estremità ispezionabile del tubo di scarico | 17 | Valvola di non ritorno |
| 10 | Manometro | 18 | Dispositivo termostatico di miscelazione automatico |
| 11 | Valvola di chiusura | --- | quando funziona la pompa di ricircolo |
| 12 | Regolatore di pressione | | |
| 13 | Valvola di intercettazione | | |

6.5.1 Collegamento dello scarico condensa

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

Esso deve essere raccordato a un condotto in modo tale che la condensa possa fluire regolarmente (fig. 19).

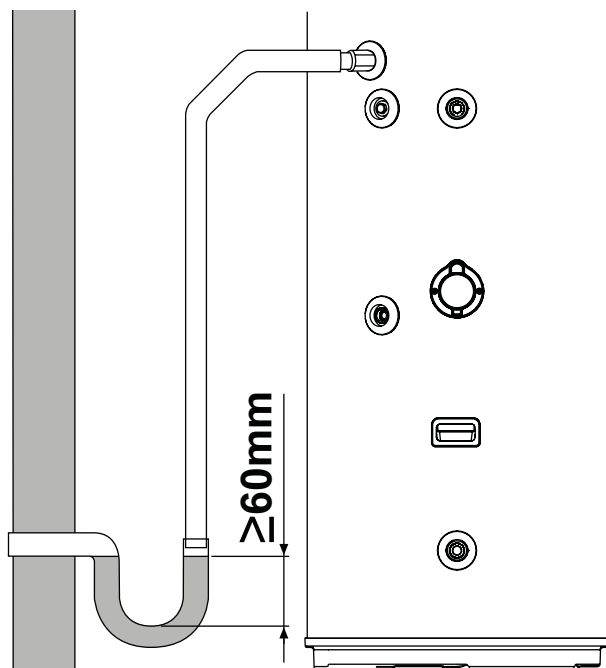


fig. 19 - Esempi di collegamento di scarico della condensa attraverso un pozzetto di intercettazione

6.6 Collegamenti elettrici

Prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica, si deve effettuare un controllo sul sistema elettrico per verificare la conformità ai regolamenti vigenti e appurare che il sistema elettrico possa sopportare adeguatamente i valori massimi di consumo di energia dell'apparecchiatura (vedere il paragrafo 3.2 per le caratteristiche tecniche), in termini di sezione dei cavi e conformità degli stessi ai regolamenti in vigore.

Il prodotto è fornito già cablatto per l'alimentazione di rete. Esso è alimentato attraverso un cavo flessibile e una combinazione presa/spina (fig. 21). Per l'allacciamento alla rete è necessario quanto segue:

- una presa a muro Schuko con messa a terra e protezione separata (fig. 20);
- un interruttore di protezione onnipolare da 16 A con un'apertura dei contatti di almeno 3 mm;
- un interruttore di protezione differenziale da 30 mA.

È vietato l'uso di prese multiple, prolunghe o adattatori.

È vietato l'uso di tubazioni derivanti dai sistemi idraulico, di riscaldamento e del gas per la messa a terra dell'apparecchio.

Prima di azionare l'apparecchiatura, assicurarsi che la tensione della rete elettrica sia conforme al valore indicato sulla targhetta dati dell'apparecchio.

Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni provocati dalla mancata messa a terra del sistema oppure dovuti ad anomalie dell'alimentazione elettrica.

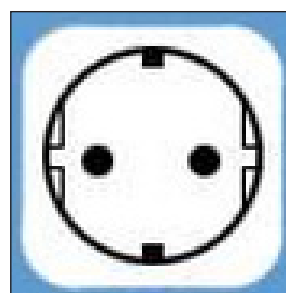


fig. 20 - Presa Schuko

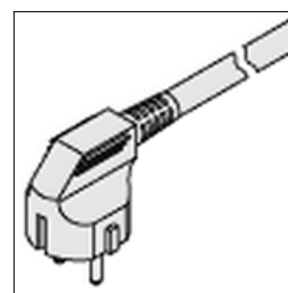


fig. 21 - Spina apparecchio

6.6.1 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 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.

6.6.1.1 Modalità di connessione remota

Per il collegamento agli ingressi digitali, l'apparecchiatura è dotata di un cavo a 6 conduttori supplementare già collegato alla scheda main-board (ubicata all'interno del dispositivo). I collegamenti a distanza con possibili sistemi energetici rientrano sotto la responsabilità dell'installatore qualificato (scatole di collegamento, terminali e cavi di collegamento).

Le figure sotto forniscono un esempio di collegamento a distanza (fig. 22 e fig. 23), che non deve essere più lungo di **3 m**.

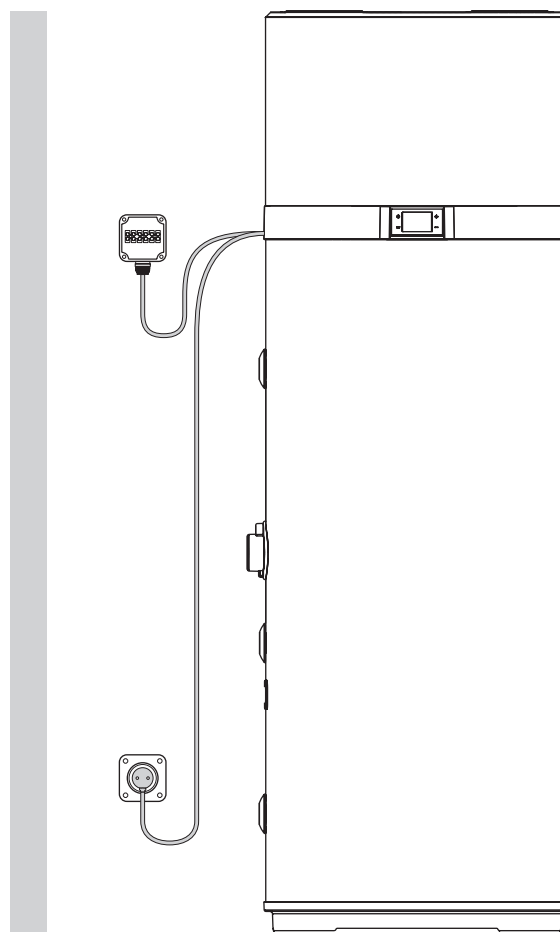


fig. 22 - Esempio connessione remota

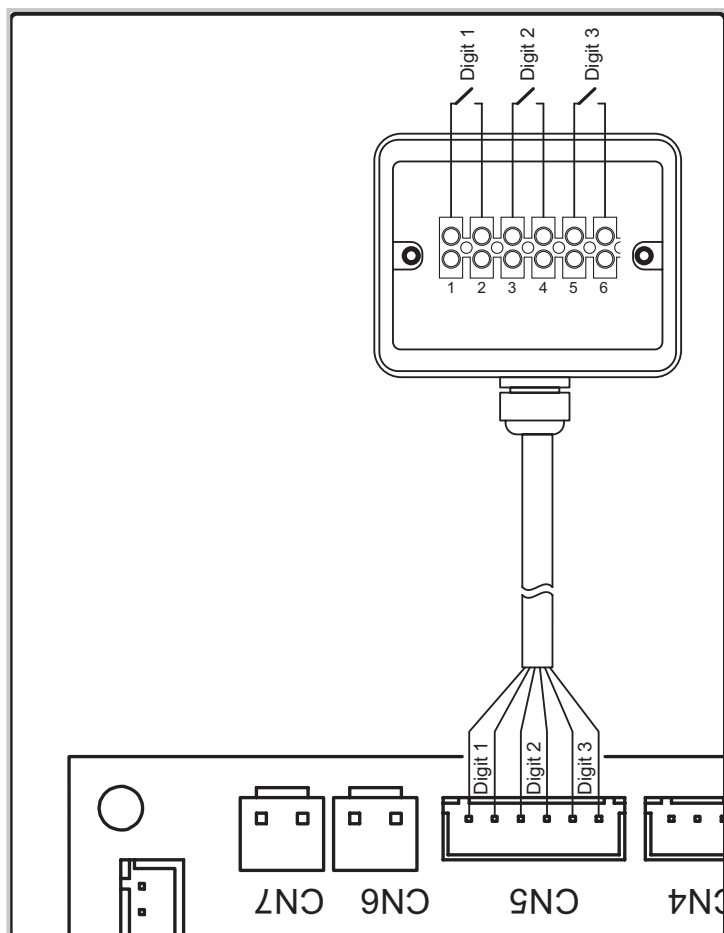


fig. 23

Per accedere al cavo esapolare per il collegamento remoto, rimuovere il coperchio superiore della caldaia e fare scorrere il cavo all'esterno, già presente all'interno dell'unità, attraverso l'apposito serracavo installato nel coperchio posteriore.

6.7 Schema elettrico

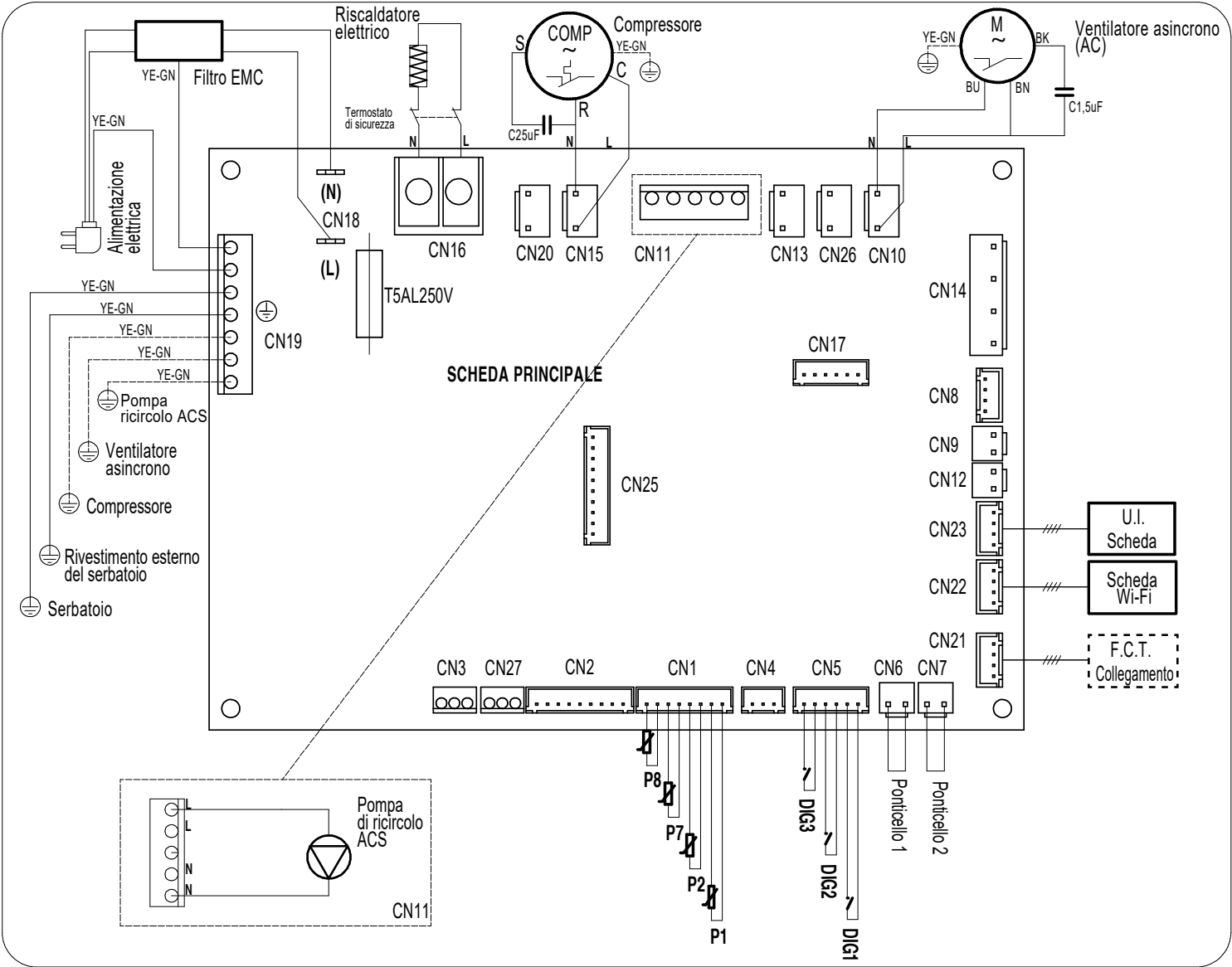


fig. 24 - Schema elettrico dell'apparecchiatura

Descrizione dei collegamenti disponibili sulla scheda di alimentazione

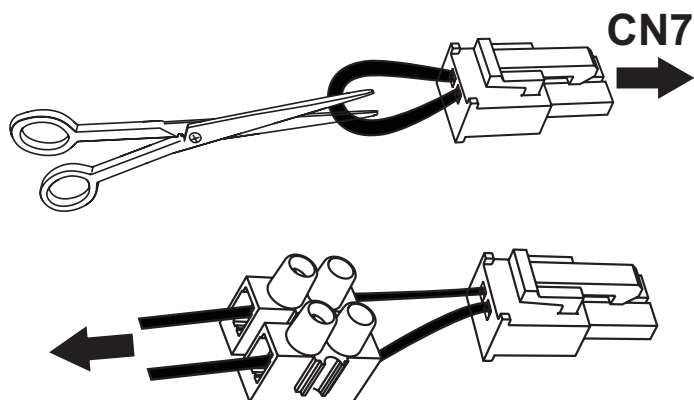
CN1	Sonde NTC per aria, sbrinamento e acqua
CN2	Non utilizzabile
CN3	Non utilizzabile
CN4	Non utilizzabile
CN5	Ingressi digitali Solare (Non utilizzabile), PV, Off-peak
CN6	Non utilizzabile
CN7	Flussostato per pompa di ricircolo dell'ACS
CN8	Non utilizzabile
CN9+CN12	Non utilizzabile
CN10	Alimentazione ventilatore asincrono (AC)
CN11	Pompa di ricircolo dell'ACS (tipo ATTIVATO/ DISATTIVATO)

CN13	Non utilizzabile
CN14	Non utilizzabile
CN15	Alimentazione elettrica del compressore
CN16	Alimentazione elettrica dell'elemento riscaldatore
CN17	Non utilizzabile
CN18	Alimentazione elettrica della rete 230 V - 1 PH - 50 Hz
CN19	Connessioni di terra
CN20	Alimentazione a 230 Vac per convertitore anodo a corrente impressa
CN21	Connessione con collaudo di fine linea/test
CN22	Connessione scheda Wi-Fi
CN23	Connessione Interfaccia utente
CN25	Non utilizzabile

Per collegare un flussostato di sicurezza per il circuito di ricircolo dell'ACS all'apparecchiatura, procedere come segue (riservato esclusivamente al personale tecnico qualificato):

- Scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica.
- Rimuovere il coperchio superiore dell'apparecchiatura e quindi il coperchio della scheda di alimentazione.
- Scollegare il "ponticello" (ponticello 2) dal connettore CN7 della scheda di alimentazione; tagliare il conduttore che forma il ponticello al centro e collegarlo a un terminale idoneo.
- Collegare un flussostato di tipo normalmente chiuso (N.C.) e collegare ogni elemento al CN7.
- Rimontare tutte le parti precedentemente rimosse e assicurarsi che l'apparecchiatura sia correttamente installata prima di collegarla alla rete elettrica.

Se invece si utilizza un flussostato di tipo normalmente aperto (N.A.), è necessario impostare il parametro **P15 = 1** (vedere il par. "8.1 Interrogazione, modifica dei parametri di funzionamento" a pagina 31).



7. DESCRIZIONE DELL'INTERFACCIA UTENTE E DEL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

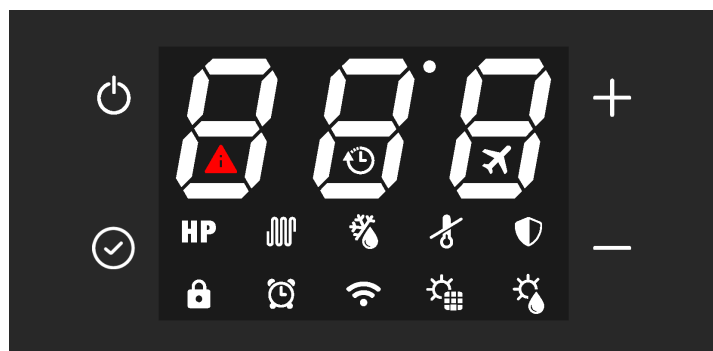


fig. 25

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 incrementare valore set-point, parametro o password	
Tasto "decrementa" per decrementare valore set-point, parametro o password	
Funzionamento a pompa di calore (modalità ECO)	HP
Funzionamento dell'elemento riscaldatore (modo ELETTRICO)	
Modo AUTOMATICO	HP + 
Modo BOOST (i simboli lampeggiano)	HP + 
Blocco tasti attivo	
Sbrinamento	
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 accendono 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.

7.1 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 WiFi 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.

7.2 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.

7.3 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).

7.4 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	Setpoint acqua calda	
	Range	Default
ECO	38÷62°C	55°C
AUTOMATICO	38÷62°C	55°C

Modalità	Setpoint acqua calda	
	Range	Default
BOOST	38÷75°C*	55°C
ELETTRICO	38÷75°C	55°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.

7.5 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.

7.5.1 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.

7.5.2 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.

7.5.3 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.

7.5.4 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.

7.5.5 VENTILAZIONE

Sul display viene visualizzata la scritta **FAN**.

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.

7.5.6 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.



7.5.7 Modalità Fotovoltaico **HP +** o **HP +** + o

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.

7.5.8 Modalità Off-Peak **HP** + o **HP** + +

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.

7.6 Funzionalità supplementari

7.6.1 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

7.6.2 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.

7.6.2.1 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).

7.7 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 "DORA Smart"



DORA Smart

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

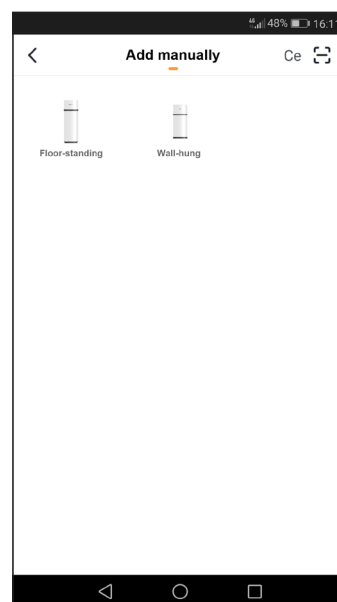
Registrazione utente

Per utilizzare per la prima volta l'applicazione "DORA 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.

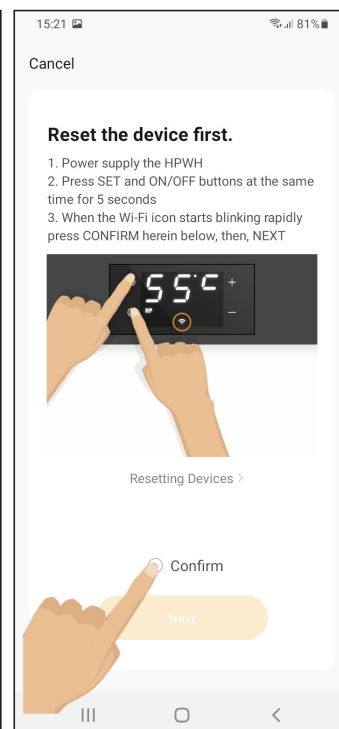
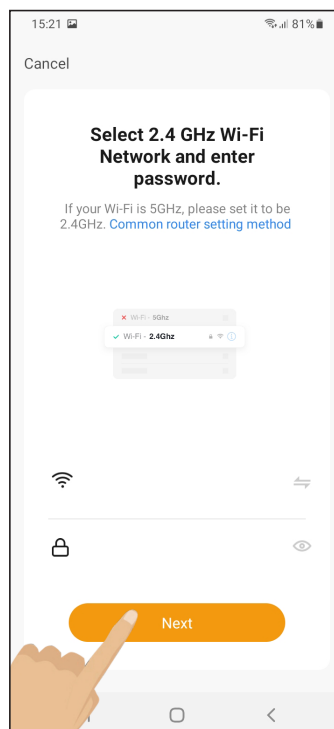
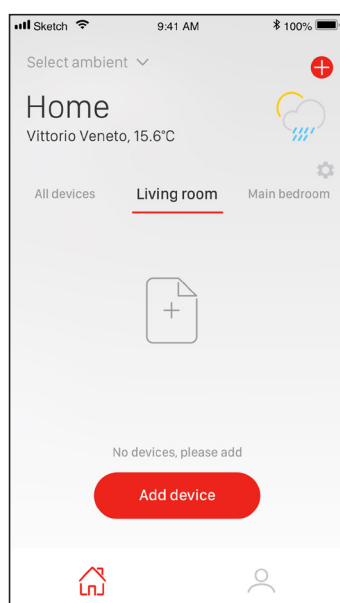


Premere il tasto registra per effettuare la registrazione quindi inserire il proprio numero di cellulare oppure l'indirizzo e-mail per ottenere il codice di verifica necessario per la registrazione.

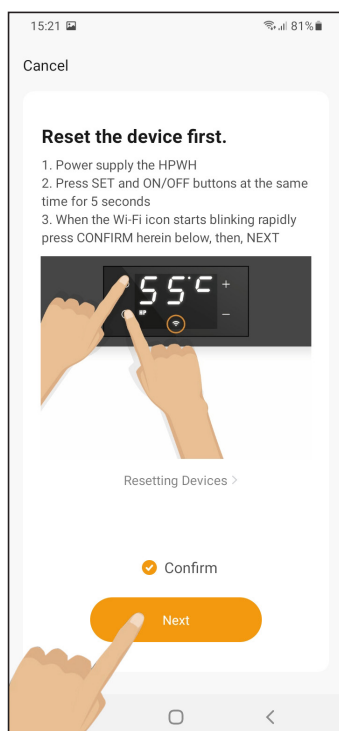
Premere il tasto “+” in alto a destra per selezionare il proprio modello di scaldacqua (DORA basamento).



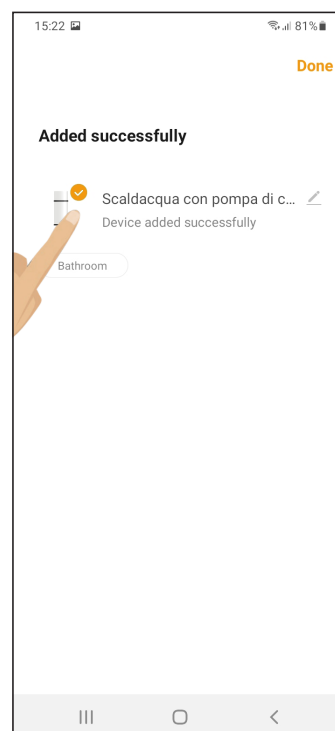
Accertarsi che l'apparecchiatura sia alimentata. Con tasti sbloccati premere contemporaneamente il tasto  +  per 5 secondi. Quando il simbolo del Wi-Fi  sul display dell'apparecchiatura lampeggia velocemente, premere il tasto conferma sull'App.



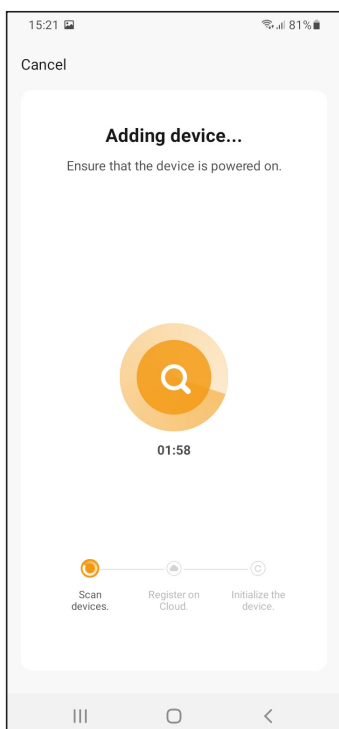
Selezionare la rete Wi-Fi ed inserire la password della rete a cui si vuole connettere l'apparecchiatura e quindi premere conferma sull'App.



Attendere che l'apparecchiatura venga connessa con il router.



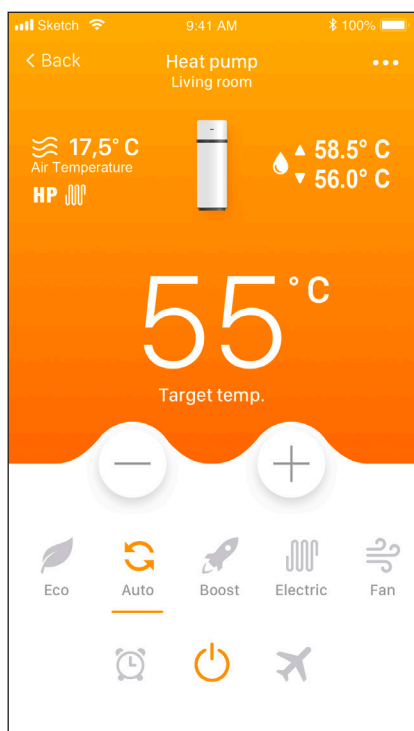
Premere in corrispondenza dell'icona dell'apparecchiatura per accedere al pannello di controllo.



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



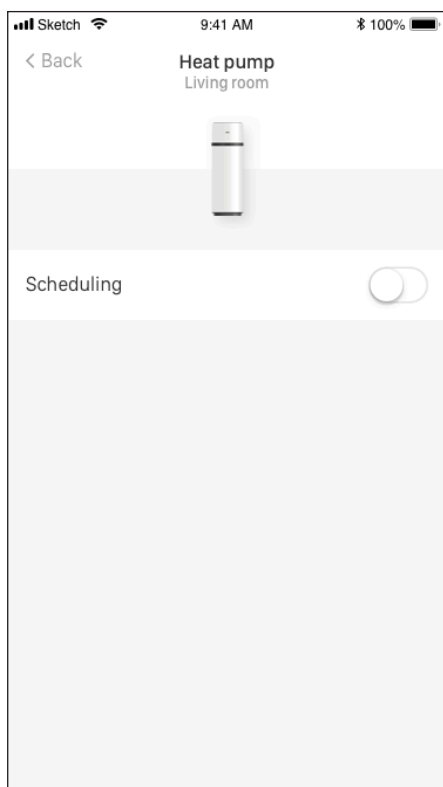
Premere in corrispondenza del simbolo  per selezionare, ad esempio, la modalità operativa automatico.



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

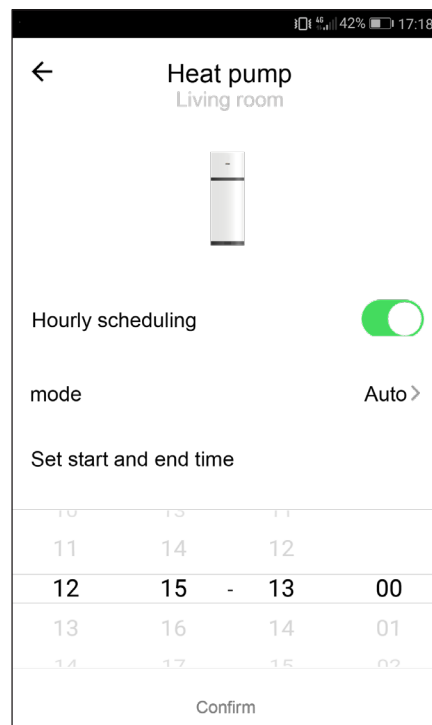
corrispondenza del simbolo .

Quindi premere in corrispondenza del simbolo  dell'immagine seguente.

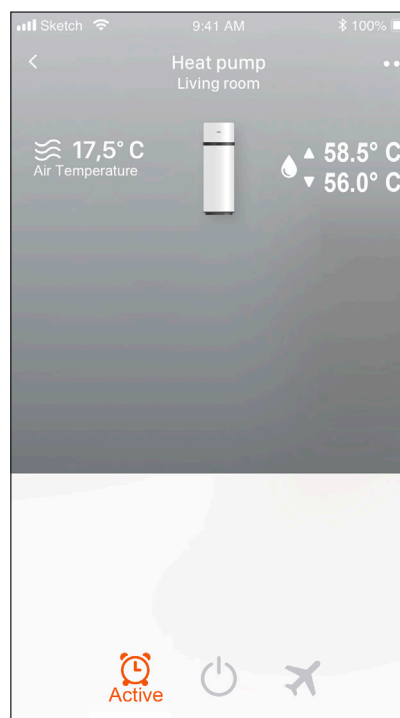


Impostare la modalità operativa che si desidera durante il funzionamento a fasce orarie, l'ora di accensione e di spegnimento dell'apparecchiatura e premere il tasto conferma.

A questo punto premere il tasto indietro in alto a sinistra.

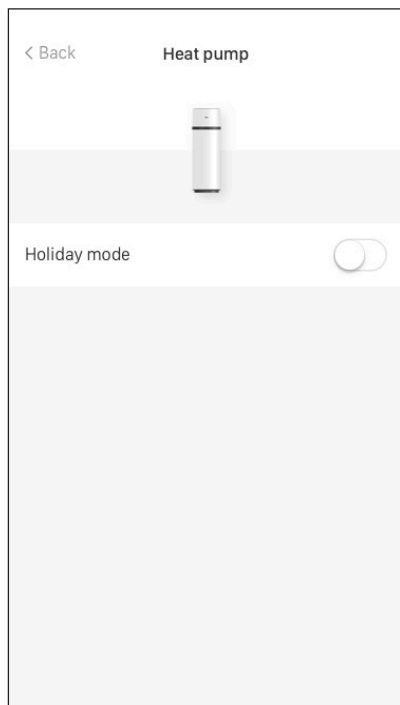


Quando il funzionamento a fasce orarie è attivato, al di fuori della fascia oraria l'apparecchiatura è in stand-by e questa è la schermata visualizzata.

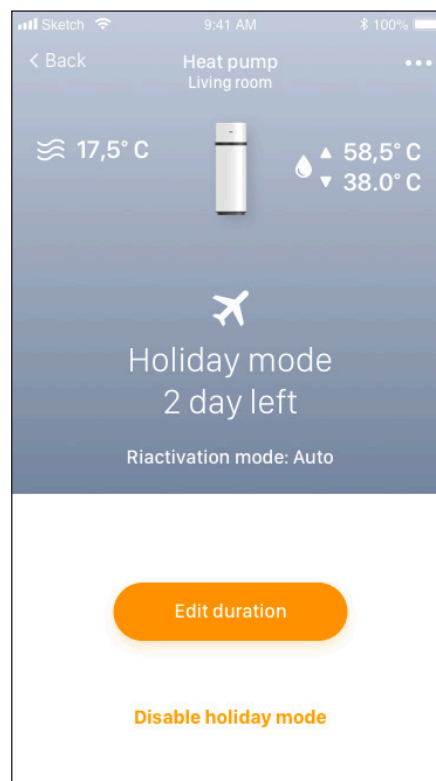


La modalità vacanza può essere attivata, in una qualunque modalità operativa, premendo in corrispondenza del simbolo .

Quindi premere in corrispondenza del simbolo  dell'immagine seguente.

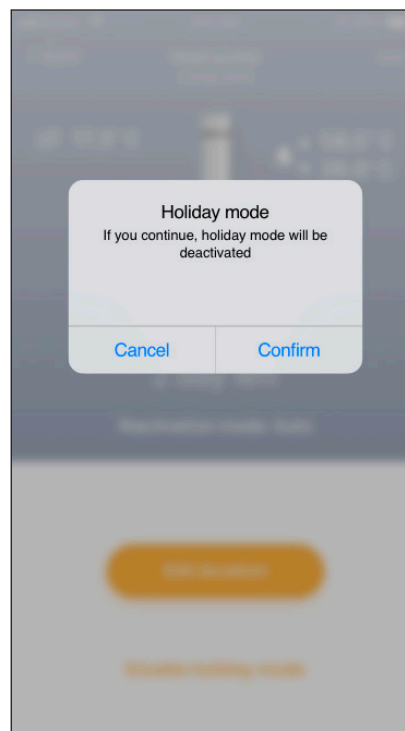
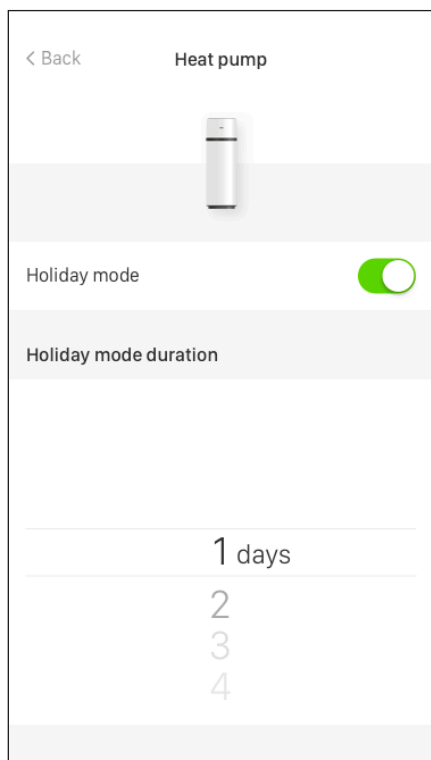


Per disabilitare la modalità vacanza prima del suo termine, premere il tasto "disabilita" la modalità vacanza.



Impostare il numeri dei giorni di assenza e premere conferma.

Quindi premere conferma nella successiva schermata.



7.8 Guasti/protezione

Quest'apparecchiatura è dotata di un sistema di autodiagnosi che copre certi guasti possibili o protezioni da condizioni di funzionamento anomale attraverso: il rilevamento, la segnalazione e l'adozione di una procedura d'emergenza fino alla risoluzione del guasto.

Guasti/protezione	Codice di errore	Indicazione sul display
Guasto sonda inferiore serbatoio	P01	 + P01
Guasto sonda superiore serbatoio	P02	 + P02
Guasto sonda sbrinamento	P03	 + P03
Guasto sonda aria in entrata	P04	 + P04
Guasto sonda di entrata evaporatore (non disponibile per questi modelli)	P05	 + P05
Guasto sonda di uscita evaporatore (non disponibile per questi modelli)	P06	 + P06
Guasto sonda di scarico compressore (non disponibile per questi modelli)	P07	 + P07
Guasto sonda del collettore solare (non disponibile per questi modelli)	P08	 + P08
Protezione dall'alta pressione (non disponibile per questi modelli)	E01	 + E01
Allarme circuito di ricircolo	E02	 +E02
Temperatura non adatta per l'allarme di funzionamento della pompa di calore (Con l'allarme attivo, l'acqua viene riscaldata solo con l'elemento riscaldatore)	PA	 +PA
Nessuna comunicazione (con l'allarme attivo l'apparecchiatura non funziona)	E08	 + E08
Guasto alla ventola elettronica (non disponibile per questi modelli)	E03	 + E03

In caso di uno qualsiasi dei guasti sopra riportati, è necessario contattare il servizio di assistenza tecnica del costruttore, indicando il codice di errore riportato sul display o sull'APP per smartphone.

8. MESSA IN FUNZIONE



ATTENZIONE!: Controllare che l'apparecchiatura sia stata collegata al filo di messa a terra.



ATTENZIONE!: Controllare che la tensione della linea sia quella indicata sulla targa dati dell'apparecchiatura.



AVVERTENZA: L'apparecchio può essere acceso soltanto dopo che è stato riempito con acqua.

Procedere con le operazioni seguenti per la messa in funzione:

- Una volta che l'apparecchio è stato installato e che sono stati effettuati tutti i collegamenti (pneumatici, idraulici, elettrici, ecc.), esso deve essere riempito con acqua della rete di alimentazione dell'acqua domestica. Per riempire l'apparecchio, è necessario aprire il rubinetto centrale della rete di alimentazione domestica e il rubinetto dell'acqua calda più vicino, assicurandosi al contempo che tutta l'aria presente nel serbatoio venga gradualmente espulsa.
- Non superare la pressione massima ammessa indicata nella sezione "dati tecnici generali".
- Controllare i dispositivi di sicurezza 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 modo "ECO" (impostazione di fabbrica).

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

8.1 Interrogazione, modifica dei parametri di funzionamento

Questa apparecchiatura dispone di due menù distinti, rispettivamente, per la consultazione e la modifica dei parametri di funzionamento (si veda "8.1.1 Lista parametri apparecchiatura").

Con l'apparecchiatura in funzione è possibile consultare liberamente i parametri in qualsiasi momento, sbloccando i tasti (vedere "7.1 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" è 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.

8.1.1 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 entrata	-30÷99°C	Valore misurato	Non modificabile
E	Temperatura sonda di entrata evaporatore	-30÷99°C	Valore misurato / "0°C" se P33 = 0	Non modificabile (1)
F	Temperatura sonda di uscita evaporatore	-30÷99°C	Valore misurato / "0°C" se P33 = 0	Non modificabile (1)
G	Temperatura di mandata compressore	0÷125°C	Valore misurato / "0°C" se P33 = 0	Non modificabile (1)
H	Temperatura sonda del collettore solare (PT1000)	0÷150°C	Valore misurato / "0°C" se P16 = 2	Non modificabile (1)
I	Fasi di apertura EEV	30÷500	Valore misurato o valore di P40 se P39=1	Non modificabile (1)
J	Versione firmware della scheda di alimentazione	0÷99	Valore corrente	Non modificabile
L	Versione firmware dell'interfaccia utente	0÷99	Valore corrente	Non modificabile
P1	Isteresi della sonda serbatoio inferiore per il funzionamento della pompa di calore	2÷15°C	7°C	Modificabile
P2	Ritardo accensione resistenza elettrica	0÷90 min	6 min	Funzione esclusa
P3	Setpoint della temperatura anti-legionella	50°C÷75°C	75°C	Modificabile
P4	Durata anti-legionella	0÷90 min	30 min	Modificabile
P5	Modo sbrinamento	0 = arresto compressore 1 = gas caldo	0	Modificabile
P6	Uso dell'elemento riscaldatore durante lo sbrinamento	0= disattivato 1= attivato	0	Modificabile
P7	Intervallo tra un ciclo di sbrinamento e l'altro	30÷90 min	45 min	Modificabile
P8	Temperatura per l'avvio dello sbrinamento	-30÷0°C	-2°C	Modificabile
P9	Temperatura per la fine dello sbrinamento	2÷30°C	3°C	Modificabile
P10	Durata massima del ciclo di sbrinamento	3 min÷12 min	8 min	Modificabile
P11	Temperatura della sonda del serbatoio visualizzata sul display	0 = inferiore 1 = superiore	1	Modificabile
P12	Tipo di funzionamento della pompa esterna	0 = funzione esclusa 1 = funzione di ricircolo 2 = funzione solare	1	Modificabile
P13	Tipo di funzionamento della pompa di ricircolo dell'acqua	0 = funzionamento con HP 1 = funzionamento continuo	0	Modificabile
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	1	Modificabile
P15	Tipo di flussostato di sicurezza per acqua calda / solare, attivazione pressostato bassa pressione	0 = NC 1 = NO 2 = interruttore di selezione bassa pressione	0	Modificabile
P16	Supplemento solare termico	0 = funzione esclusa 1 = funzionamento con DIG1 2 = controllo del sistema termico solare	0	Modificabile (1)
P17	Ritardo avvio pompa di calore dopo rilascio DIG.1 in modalità solare = 1 (con DIG1)	10÷60 min	20 min	Modificabile (1)
P18	Temperatura sonda inferiore serbatoio per l'arresto della pompa di calore in modo solare = 1 (con DIG.1)	20÷60°C	40°C	Modificabile (1)
P19	Isteresi per l'accensione della pompa in modo solare = 2 (controllo del sistema solare termico)	5÷20°C	10°C	Modificabile (1)

Parametro	Descrizione	Range	Default	Note
P20	Temperatura di intervento dell'otturatore solare / valvola di scarico in modo solare = 2 (controllo del sistema solare termico)	100÷150°C	140°C	Modificabile (1)
P21	Temperatura sonda inferiore serbatoio per l'arresto della pompa di calore in modo fotovoltaico	30÷70°C	62°C	Modificabile
P22	Temperatura sonda superiore serbatoio per l'arresto dell'elemento riscaldatore in modo fotovoltaico	30÷80°C	75°C	Modificabile
P23	Porzione supplementare fotovoltaico	0 = funzione esclusa 1 = abilitato	0	Modificabile
P24	Modi di funzionamento nelle ore vuote	0 = funzione esclusa 1 = ECO 2 = Automatico	0	Modificabile
P25	Offset per sonda superiore del serbatoio	-25÷25°C	0°C	Modificabile
P26	Offset per sonda inferiore del serbatoio	-25÷25°C	0°C	Modificabile
P27	Offset sonda aria in entrata	-25÷25°C	0°C	Modificabile
P28	Offset per sonda sbrinamento	-25÷25°C	0°C	Modificabile
P29	Tempo di attivazione del ciclo anti-legionella	0÷23 h	23 h	Modificabile
P30	Isteresi della sonda serbatoio superiore per il funzionamento dell'elemento riscaldatore	2÷20°C	7°C	Modificabile
P31	Tempo di funzionamento della pompa di calore in modo automatico per il calcolo della velocità di riscaldamento	10÷80 min	30 min	Modificabile
P32	Soglia della sonda inferiore serbatoio per l'accensione dell'elemento riscaldatore in modo automatico	0÷20°C	4°C	Modificabile
P33	Uso dell'EEV	0 = non utilizzato 1 = utilizzato	0	Modificabile (1)
P34	Intervallo di calcolo del surriscaldamento per l'EEV con il controllo automatico	20÷90s	30 s	Modificabile (1)
P35	Setpoint del surriscaldamento per l'EEV con il controllo automatico	-8 ÷ 15°C	4°C	Modificabile (1)
P36	Setpoint di annullamento del super-riscaldamento per l'EEV con il controllo automatico	60÷110°C	88°C	Modificabile (1)
P37	Fase di apertura EEV durante lo sbrinamento (x10)	5÷50	15	Modificabile (1)
P38	Fase di apertura minima dell'EEV con il controllo automatico (x10)	3~45	9	Modificabile (1)
P39	Modo di comando EEV	0 = automatico 1 = manuale	0	Modificabile (1)
P40	Fase di apertura iniziale dell'EEV con il controllo automatico / setpoint di apertura dell'EEV con il controllo manuale (x10)	5÷50	25	Modificabile (1)
P41	Soglia AKP1 per guadagno KP1	-10÷10°C	-1°C	Modificabile (1)
P42	Soglia AKP2 per guadagno KP2	-10÷10°C	0°C	Modificabile (1)
P43	Soglia AKP3 per guadagno KP3	-10÷10°C	0°C	Modificabile (1)
P44	Guadagno KP1 dell'EEV	-10÷10	2	Modificabile (1)
P45	Guadagno KP2 dell'EEV	-10÷10	2	Modificabile (1)
P46	Guadagno KP3 dell'EEV	-10÷10	1	Modificabile (1)
P47	Temperatura aria in entrata massima per funzionamento della pompa di calore	30÷50°C	43°C	Modificabile
P48	Temperatura aria in entrata minima per funzionamento della pompa di calore	-10÷10°C	4°C	Modificabile

Parametro	Descrizione	Range	Default	Note
P49	Soglia della temperatura aria in entrata per impostazione della velocità della ventola elettronica o CA a due velocità	10÷40°C	25°C	Modificabile (1)
P50	Temperatura sonda inferiore serbatoio per protezione antigelo	0÷15°C	12°C	Modificabile
P51	Setpoint velocità superiore ventola evaporatore EC	60÷100%	65%	Modificabile (1)
P52	Setpoint velocità inferiore ventola evaporatore EC	10÷60%	40%	Modificabile (1)
P53	Setpoint velocità di sbrinamento del ventilatore dell'evaporatore EC	0÷100%	50%	Modificabile (1)
P54	Tempo di bypass interruttore a bassa pressione	1÷240 min	1	Modificabile (1)
P55	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 1	1÷20°C	4°C	Modificabile (1)
P56	Temperatura differenziale con attivazione della massima velocità	P57÷20°C	2°C	Modificabile (1)
P57	Temperatura differenziale con disattivazione della massima velocità	1°C÷P56	1°C	Modificabile (1)
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 (1)
P59	Velocità del ventilatore dell'evaporatore (EC) con il compressore spento	0÷100%	40%	Modificabile (1)
P60	Differenza di temperatura 1 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	4°C	Modificabile (1)
P61	Differenza di temperatura 2 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	2°C	Modificabile (1)
P62	Differenza di temperatura 3 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	6°C	Modificabile (1)
P63	Differenza di temperatura 4 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	3°C	Modificabile (1)
P64	Differenza di temperatura 5 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	10°C	Modificabile (1)
P65	Differenza di temperatura 6 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	18°C	Modificabile (1)
P66	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 2	1÷20°C	2°C	Modificabile (1)
P67	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 3	1÷20°C	9°C	Modificabile (1)
P68	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 4	1÷20°C	5°C	Modificabile (1)
P69	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 5	1÷20°C	10°C	Modificabile (1)
P70	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 6	1÷20°C	5°C	Modificabile (1)
P71	Riduzione velocità ventilatore dell'evaporatore EC per la modalità silenziosa	0÷40%	15%	Modificabile (1)
P72	Guadagno regolatore velocità ventilatore EC	1÷100	5	Modificabile (1)

(1) = NON UTILIZZABILI PER QUESTA APPARECCHIATURA

9. RICERCA GUASTI



AVVERTENZA: Non tentare di eseguire riparazioni “fai da te” sull'apparecchio. I controlli seguenti sono riservati esclusivamente al personale qualificato.

Guasto	Azione consigliata
L'apparecchiatura non si accende	• Controllare che il prodotto sia effettivamente alimentato dalla rete elettrica. • Scollegare e ricollegare l'apparecchiatura dopo alcuni minuti. • Verificare lo stato del cavo di alimentazione all'interno del prodotto (Solamente per l'installatore). • Verificare che il fusibile sulla scheda di potenza sia integro. In caso contrario sostituirlo con un fusibile da 5 A di tipo ritardato certificato IEC-60127-2/II (Solamente per l'installatore).
Non è possibile riscaldare l'acqua attraverso la pompa di calore nel modo ECO o AUTOMATICO	• Spegnere l'apparecchiatura e riaccendere dopo alcune ore. • 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 ECO (Solamente per l'installatore).
La pompa di calore rimane accesa senza mai arrestarsi	• Verificare che, senza spillare acqua calda dal prodotto, in alcune ore il riscaldamento tramite pompa di calore avviene positivamente.
Non è possibile riscaldare l'acqua attraverso l'elemento riscaldatore integrato in modo AUTOMATICO	• 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 (Solamente per l'installatore). • 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 (Solamente per l'installatore). • Entrare nel menù installatore e incrementare il valore del parametro P32 per esempio a 7°C (Solamente per l'installatore). • Verificare che il termostato di sicurezza della resistenza elettrica non sia intervenuto (vedere “9.2 Ripristino termostato di sicurezza della resistenza elettrica” a pagina 36)
Non è possibile controllare il prodotto tramite APP	• 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.

9.1 Sostituzione del fusibile della scheda di alimentazione

Procedere come indicato sotto (riservato esclusivamente al personale tecnico qualificato):

- Scollegare la corrente dall'apparecchiatura.
- Rimuovere il coperchio superiore dell'apparecchiatura e quindi il coperchio della scheda di alimentazione.
- Rimuovere il cappuccio del fusibile, quindi il fusibile, utilizzando un cacciavite adatto.
- 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.
- Rimontare tutte le parti precedentemente rimosse e assicurarsi che l'apparecchiatura sia correttamente installata prima di collegarla alla rete elettrica.

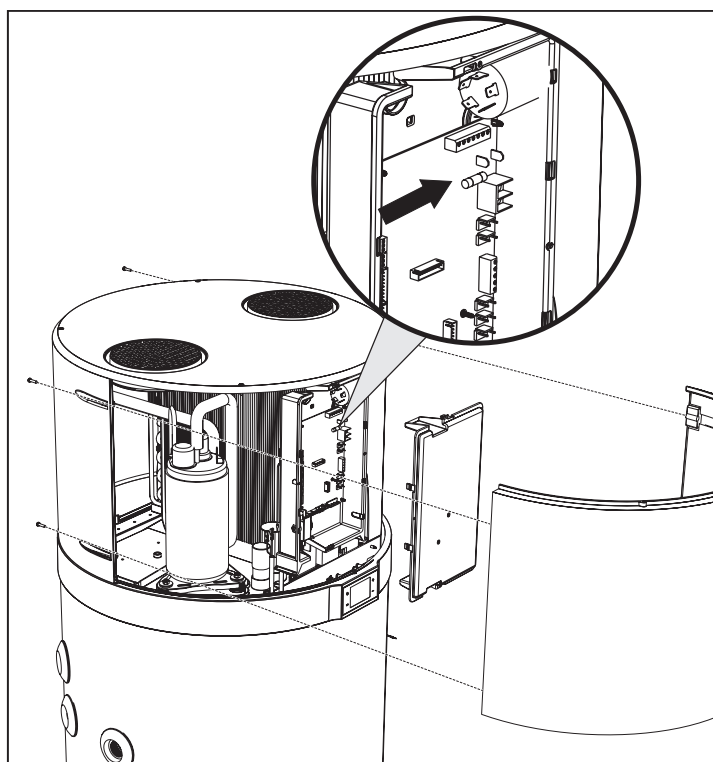


fig. 26

9.2 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, in caso di sovratemperatura, interrompe l'alimentazione 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 gli eventuali condotti dell'aria.

- Rimuovere il coperchio superiore svitando prima le viti di bloccaggio (fig. 27).
- Rimuovere il pannello anteriore e resettare manualmente il termostato di sicurezza intervenuto (fig. 28). In caso di intervento, il perno centrale del termostato fuoriesce di circa 2 mm.
- Rimontare il coperchio superiore precedentemente rimosso.

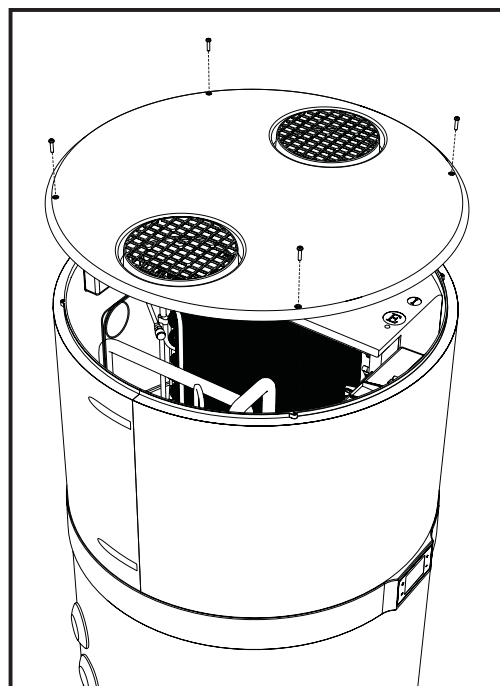


fig. 27 - Rimozione del coperchio superiore

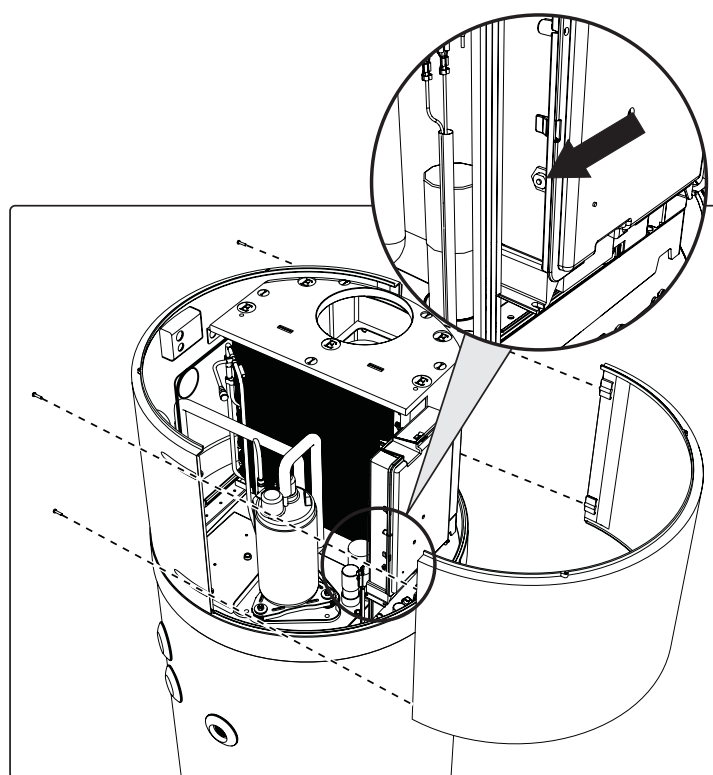


fig. 28 - Rimozione del pannello anteriore



ATTENZIONE! L'intervento del termostato di sicurezza può essere provocato da un guasto legato alla scheda di comando oppure dall'assenza di acqua nel serbatoio.



ATTENZIONE! L'esecuzione di interventi di riparazione su parti aventi una funzione di sicurezza compromette il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura. Sostituire gli elementi difettosi unicamente con ricambi originali.



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.

10. MANUTENZIONE



ATTENZIONE! eventuali riparazioni dell'apparecchiatura devono essere eseguite da personale qualificato. Riparazioni improprie possono porre l'utente in serio pericolo. Se la vostra apparecchiatura necessita di qualsiasi riparazione, contattare il servizio assistenza.



ATTENZIONE! prima di intraprendere qualsiasi operazione manutentiva accertarsi che l'apparecchiatura non sia e non possa accidentalmente essere alimentata elettricamente. Pertanto ad ogni manutenzione o pulizia togliere l'alimentazione elettrica.

10.1 Verifica/sostituzione anodo sacrificale

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. Il boiler dispone di due anodi, uno montato nella parte inferiore del serbatoio ed uno montato nella parte superiore del serbatoio (area più soggetta a corrosione). 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.

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 "10.2 Svuotamento della caldaia").
- Svitare l'anodo superiore e controllarne la corrosione; se la corrosione interessa più di 2/3 della superficie dell'anodo, procedere con la sostituzione.

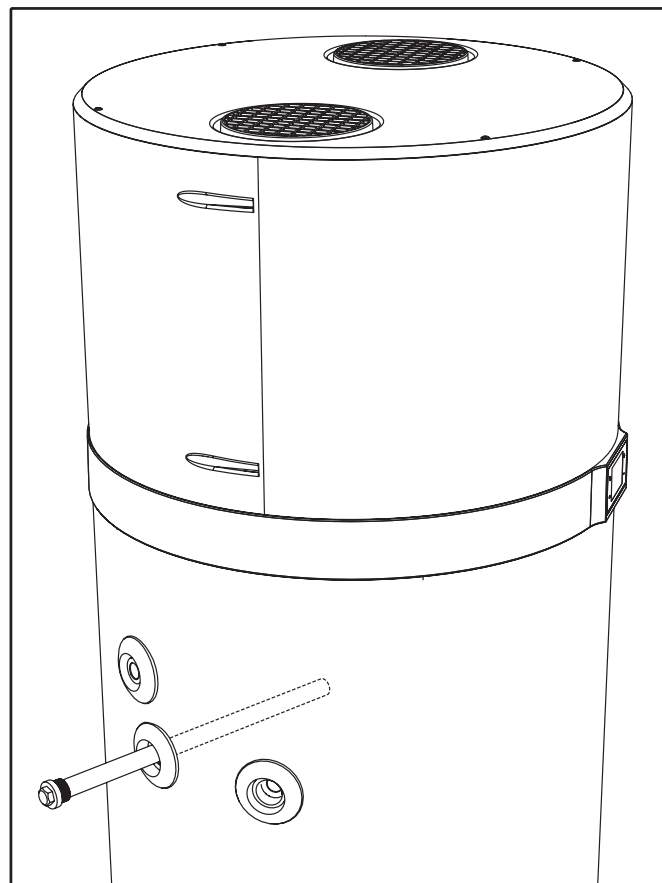


fig. 29

Gli anodi hanno una speciale guarnizione di tenuta, per prevenire le perdite di acqua; è consigliabile utilizzare del sigillante per filettature anaerobico compatibile per l'impiego nei sistemi di condutture del riscaldamento. Le guarnizioni devono essere sostituite con pezzi nuovi in caso di verifica, nonché in caso di sostituzione dell'anodo.

10.2 Svuotamento della caldaia

Se non viene utilizzata, specialmente in caso di basse temperature, è consigliabile scaricare l'acqua dalla caldaia. Per l'apparecchio in questione, è sufficiente aprire il rubinetto di scarico come riportato per l'esempio al capitolo sui collegamenti idraulici. "6.5 Collegamenti idraulici" a pagina 17 (vedere fig. 17 - fig. 16).



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

11. SMALTIMENTO

Al termine dell'utilizzo, è necessario smaltire le pompe di calore conformemente ai regolamenti vigenti.



ATTENZIONE!: Quest'apparecchiatura contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto. Le operazioni di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

INFORMAZIONI PER GLI UTENTI



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.

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

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

12. SCHEDA DEL PRODOTTO

Descrizione	u.m.	200 HT	260 HT
Profilo di carico dichiarato		L	XL
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	%	116	127
Consumo annuo di energia in termini di kWh in termini di energia finale alle condizioni climatiche medie	kWh	883	1315
Impostazioni di temperatura del termostato dello scaldacqua	°C	55	55
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		Vedere il manuale	
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in % alle condizioni climatiche più fredde	%	116	127
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in % alle condizioni climatiche più calde	%	116	127
Consumo annuo di energia in termini di kWh in termini di energia finale alle condizioni climatiche più fredde	kWh	883	1315
Consumo annuo di energia in termini di kWh in termini di energia finale alle condizioni climatiche più calde	kWh	883	1315
Livello di potenza sonora Lwa all'esterno in dB	dB	50	50

13. 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.

14. CERTIFICATO DI GARANZIA

Certificato di Garanzia

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 regola taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regola 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.

Ferrolli 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 Servizio Assistenza di zona, autorizzato Lamborghini Caloreclima. I nominativi dei Servizi Assistenza autorizzati Lamborghini Caloreclima sono reperibili:

- attraverso il sito internet www.lamborghnicalor.it
- attraverso il numero Servizio Clienti: 800 596040.

I Servizi 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

E' 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/cestelli, 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.

**Lamborghini**
CALORECLIMA

Lamborghini Caloreclima – www.lamborghnicalor.it – è un marchio commerciale di
FERROLI S.p.A. - Via Ritonda 78/a - 37047 San Bonifacio (Verona) Italy - tel. +39.045.6139411 - fax. +39.045.6100933 - www.ferrolli.com

15. 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

1. PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD	42
2. INTRODUCCIÓN.....	45
2.1 Productos	45
2.2 Exención de responsabilidad.....	45
2.3 Idioma de redacción	45
2.4 Derechos de reproducción.....	46
2.5 Versiones y configuraciones disponibles	46
3. MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE	46
3.1 Recepción.....	46
4. CARACTERÍSTICAS DE LA CONSTRUCCIÓN.....	48
4.1 Datos dimensionales	49
4.2 Características técnicas.....	50
5. INFORMACIÓN IMPORTANTE	51
5.1 Cumplimiento de la normativa europea	51
5.2 Grado de protección de la carcasa	51
5.3 Límites de funcionamiento.....	51
5.4 Límites de funcionamiento	51
5.5 Normas básicas de seguridad	52
5.6 Información sobre el refrigerante utilizado	52
6. INSTALACIÓN Y CONEXIONES	52
6.1 Preparativos del emplazamiento de instalación	52
6.2 Fijación en el suelo	53
6.3 Conexiones aerólicas	53
6.4 Fijación y conexiones de este aparato	55
6.5 Conexiones hidráulicas	55
6.6 Conexiones eléctricas	56
6.7 Diagrama de cableado.....	59
7. DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO Y FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO	60
7.1 Activación y desactivación del calentador de agua y desbloqueo de botones	61
7.2 Ajuste del reloj	61
7.3 Ajuste de los intervalos de tiempo.....	61
7.4 Ajuste del punto de consigna del agua caliente	61
7.5 Modo de funcionamiento	62
7.6 Funciones adicionales	63
7.7 Control del aparato mediante APP	63
7.8 Averías/protección	68
8. PUESTA EN MARCHA	69
8.1 Consulta y edición de parámetros de funcionamiento.....	69
9. ANOMALÍAS Y SOLUCIONES.....	73
9.1 Sustitución del fusible de la placa de alimentación	74
9.2 Restablecimiento del termostato de seguridad del elemento calefactor	74
10. MANTENIMIENTO	75
10.1 Comprobación/sustitución del ánodo de sacrificio	75
10.2 Vaciado de la caldera	75
11. TRATAMIENTO DE DESECHOS.....	76
12. HOJA DE PRODUCTO	76
13. NOTAS SOBRE APLICACIONES Y DISPOSITIVOS DE RADIO	77

1. PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

PRECAUCIÓN:

- Este manual forma parte integral del producto. Consérvelo cuidadosamente con el aparato y entrégueselo al siguiente usuario o propietario en caso de traspaso.
- Estas instrucciones también están disponibles a través del servicio de atención al cliente del fabricante y su sitio web www.lamborghinicalor.it
- Lea detenidamente las instrucciones y advertencias de este manual, contienen información importante sobre la instalación, uso y mantenimiento seguros.

ADVERTENCIAS SOBRE LA SEGURIDAD

No utilice el aparato para otros fines distintos para los que fue diseñado. El fabricante no se hace responsable de los daños resultantes del uso inadecuado o incorrecto de este aparato o el incumplimiento de las instrucciones descritas en este manual.

Este equipo no está diseñado para ser utilizado por personas (niños incluidos) con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, al igual que personas sin experiencia ni los conocimientos necesarios para ello, a menos que cuenten con la supervisión o instrucciones sobre el uso del equipo proporcionadas por una persona responsable de su seguridad.

Deberá vigilarse a los niños para evitar que jueguen con el aparato.

Este aparato pueden utilizarlo niños de 8 años o más y aquellos con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, al igual que personas sin experiencia ni los conocimientos necesarios para ello, siempre que cuenten con la supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato y tengan claro los riesgos que conlleva.

Los niños no deben jugar con el aparato.

El agua calentada a más de 50°C puede provocar quemaduras graves inmediatas si se suministra directamente desde los grifos. Los niños, las personas discapacitadas y los ancianos corren riesgo particularmente. Se recomienda instalar una válvula de mezcla termostática en la línea de suministro de agua.

Los niños no deben limpiar ni realizar el mantenimiento de este aparato sin supervisión.

No toque el aparato cuando esté descalzo ni con ninguna parte del cuerpo que esté mojada.

No deje que materiales inflamables entren en contacto con el aparato ni estén cerca de él.

El aparato no debe vaciarse cuando esté fuera de servicio en una zona expuesta a temperaturas bajo cero. Realice el drenaje tal como se describe en el capítulo correspondiente.

PRECAUCIONES SOBRE LA INSTALACIÓN

El aparato debe instalarse y ponerse en marcha por un técnico cualificado de acuerdo con la normativa local sobre salud y seguridad. Antes de abrir el bloque de terminales deben desconectarse todos los circuitos de alimentación.

La instalación incorrecta puede provocar daños materiales y lesiones a persona o animales; el fabricante no se hace responsable de las consecuencias.

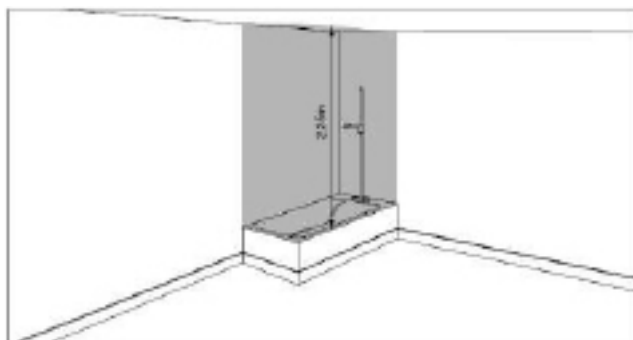
Este producto es pesado, manipúlelo con sumo cuidado e instálelo en una habitación en la que no haya escarcha.

Asegúrese de que el encofrado pueda soportar el peso del aparato lleno de agua.

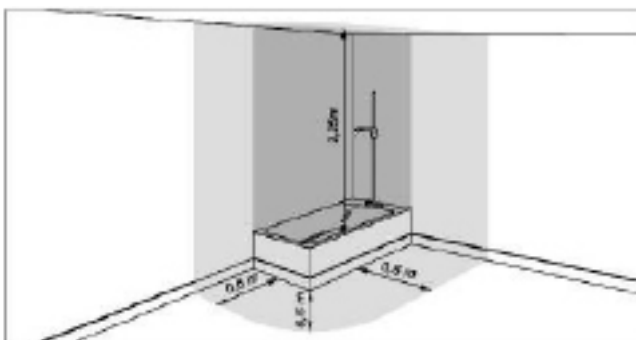
La destrucción del aparato por sobrepresión como consecuencia del bloqueo del dispositivo de seguridad anula la garantía.

ADVERTENCIAS SOBRE LA INSTALACIÓN

Cuando instale este producto en un cuarto de baño no utilice el "Espacio prohibido" y respete, al menos, el "Espacio protegido" descrito tal como se muestra a continuación:



Espacio prohibido



Espacio protegido

Este producto debe instalarse en un emplazamiento accesible.

El calentador de agua debe fijarse al suelo mediante el soporte de fijación suministrado a tal efecto, los adhesivos no se consideran un medio de fijación fiable.

Este producto está diseñado para utilizarse en una altitud máxima de 2000 m.

Consulte la descripción y las ilustraciones en los párrafos "6.1 Preparativos del emplazamiento de instalación" en la página 52, "6.2 Fijación en el suelo" en la página 53 y "6.4 Fijación y conexiones de este aparato" en la página 55.

ADVERTENCIAS SOBRE LAS CONEXIONES AERÓLICAS

El funcionamiento simultáneo de una chimenea de cámara abierta y la bomba de calor provoca una presión negativa peligrosa en la habitación. La presión negativa puede provocar el retorno de los gases de escape a la habitación. No haga funcionar la bomba de calor al mismo tiempo que una chimenea de cámara abierta.

Utilice solamente chimeneas de cámara sellada (homologadas) con un suministro de aire de combustión independiente.

Cierre y selle la puertas de las habitaciones con caldera que no tengan la admisión de aire de combustión en común con las salas de estar. Se debe instalar una rejilla de protección adecuada en la conexión de salida de aire para impedir que cuerpos extraños entren dentro del equipo.

Consulte la descripción y las ilustraciones en "6.3 Conexiones aerólicas" en la página 53.

ADVERTENCIAS SOBRE LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS

Es obligatorio atornillar un dispositivo adecuado contra la sobrepresión (no se incluye) en la tubería de admisión de agua del aparato. En los países que reconocen la norma EN 1487, la tubería de admisión de agua del aparato debe estar equipada con un dispositivo de seguridad que cumpla con dicha norma.

Este debe ser nuevo, con unas dimensiones de 3/4" y calibrado para una presión máxima de 0,7 MPa (7 bar), incluyendo, al menos, una válvula de descarga, una válvula de retención, una válvula de seguridad y un dispositivo de desconexión de carga hidráulica.

El dispositivo de seguridad no debe modificarse de ninguna manera y debe ponerse en marcha frecuentemente para comprobar que no esté bloqueado y eliminar la cal.

El agua puede gotear desde el tubo de descarga del dispositivo de alivio de presión y esta tubería debe dejarse abierta a la atmósfera. El tubo de descarga conectado al dispositivo de alivio de presión debe instalarse en posición descendiente continua y en un entorno libre de escarcha.

Cuando la presión del agua de entrada sea superior a 0,7 MPa (7 bar) será necesario utilizar un reductor de presión (no se incluye) y este deberá conectarse a la red de agua principal.

La presión del agua de entrada mínima para el correcto funcionamiento del aparato es de 0,15 MPa (1,5 bar).

Consulte la descripción y las ilustraciones en "6.5 Conexiones hidráulicas" en la página 55.

ADVERTENCIAS SOBRE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS

Este aparato debe instalarse de acuerdo con la normativa nacional sobre cableado.

La instalación eléctrica debe incluir un dispositivo de desconexión con una separación de los contactos en todos los polos capaz de garantizar la desconexión completa en la categoría de sobretensión III en posición ascendente en el aparato y que cumpla con la normativa local sobre instalaciones en vigor.

El aparato debe estar protegido por un adecuado interruptor diferencial (max 30 mA). El interruptor se debe elegir de acuerdo con el tipo de dispositivos eléctricos utilizados en todo el sistema.

La conexión a tierra es obligatoria. El fabricante del equipo no se hace responsable de daños provocados por una mala conexión a tierra del sistema o anomalías en el suministro eléctrico.

Está terminantemente prohibido conectar el aparato a la red de CA mediante alargadores o una regleta de enchufes.

Consulte las descripciones e ilustraciones, de "6.6 Conexiones eléctricas" en la página 56 y "6.7 Diagrama de cableado" en la página 59, respectivamente.

ADVERTENCIAS SOBRE EL SERVICIO, MANTENIMIENTO Y ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

Cualquier trabajo de reparación, mantenimiento, fontanería o conexiones eléctrica deber realizarlo técnicos cualificados que utilicen solamente piezas de repuesto originales. No respetar las instrucciones anteriores puede comprometer la seguridad del aparato y exime al fabricante de cualquier responsabilidad de las consecuencias.

Para vaciar el aparato: desconecte el suministro eléctrico y el agua fría, abra los grifos del agua caliente y a continuación, haga funcionar la válvula de drenaje del dispositivo de seguridad.

La válvula de alivio de presión debe accionarse regularmente para eliminar los depósitos de cal y asegurar que no está bloqueada.

El aparato está equipado con un cable de suministro eléctrico, si este resulta dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su distribuidor o técnico cualificado para evitar peligros.

El aparato incorpora un fusible miniatura de efecto retardado que si se rompe, debe sustituirse por un fusible modelo "T5AL250V" de acuerdo con la norma IEC 60127-2/II.

Consulte las descripciones y las ilustraciones que se muestran en "9. ANOMALÍAS Y SOLUCIONES" capítulo "10. MANTENIMIENTO".

2. INTRODUCCIÓN

El manual de instalación y funcionamiento forma parte integral de la bomba de calor (de aquí en adelante equipo).

El manual debe conservarse para consultarlo en el futuro hasta el desmantelamiento de la unidad. Está concebido para instaladores especializados (instaladores, técnicos de mantenimiento) y el usuario final. El manual describe los procedimientos de instalación que hay que seguir para un funcionamiento correcto y seguro del equipo y los métodos de utilización y mantenimiento. En caso de venta o traspaso a otro usuario, el manual debe permanecer con la unidad.

Antes de instalar o utilizar el equipo, lea detenidamente este manual de instrucciones y en particular el capítulo 4 sobre seguridad.

El manual debe conservarse con la unidad y estar siempre disponible para el personal cualificado de instalación y mantenimiento.

Los siguientes símbolos se utilizan en el manual para localizar la información más importante:

	Precaución
	Procedimientos a seguir
	Información y sugerencias

2.1 Productos

Estimado/a cliente/a,

Gracias por haber adquirido este producto.

Nuestra empresa, siempre atenta a los problemas medioambientales, utiliza materiales y tecnologías con un impacto medioambiental bajo en sus productos, en cumplimiento de las normativas EU WEEE (2012/19/EU – RoHS 2011/65/EU).

2.2 Exención de responsabilidad

La conformidad de estas instrucciones de funcionamiento con el hardware y el software se ha comprobado cuidadosamente. No obstante, pueden existir diferencias y no se asume ninguna responsabilidad por conformidad total.

En beneficio de las mejoras técnicas, nos reservamos el derecho de realizar cambios en la construcción y los datos técnicos en cualquier momento. Cualquier reclamación relacionada con las indicaciones, cifras, ilustraciones o descripciones queda, por lo tanto, excluida. Todo esto está sujeto a posibles errores. El constructor no asume ninguna responsabilidad por daños resultantes de errores de comandos, uso incorrecto o inapropiado o relaciones o modificaciones no autorizadas.

2.3 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 atenerse al texto en idioma original o contactar a nuestra Oficina de Documentación Técnica.

2.4 Derechos de reproducción

Estas instrucciones de funcionamiento contienen información protegida por derechos de autor. Queda terminantemente prohibido fotocopiar, duplicar, traducir o guardar en medios de almacenamiento estas instrucciones de funcionamiento sin el previo consentimiento del proveedor. Cualquier infracción de lo anterior estará sujeta a compensación por daños. Todos los derechos, incluidos los resultantes de la concesión de patentes o registro de modelos de utilidad, quedan reservados.

2.5 Versiones y configuraciones disponibles

Este equipo es una bomba de calor de aire a agua de 1,6 kW para calefacción de agua caliente sanitaria, disponible en versiones con depósito de 200 litros y depósito de 260 litros.

Versión	Descripción de la configuración
200 HT	Bomba de calor de aire a agua para producción de agua caliente sanitaria (ACS)
260 HT	

3. MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

El equipo se entrega en una caja de cartón(*). Está asegurado a un palé mediante tres tornillos. En las operaciones de descarga, utilice una carretilla elevadora o un vehículo para transporte de palés adecuado. El equipo embalado se puede colocar en horizontal y hacia abajo para facilitar la retirada de los tornillos de anclaje. El desembalaje debe realizarse con sumo cuidado para no dañar la carcasa del equipo si se utiliza un cuchillo o cúter para abrir el embalaje de cartón. Después de retirar el embalaje, compruebe la integridad de la unidad. Si tiene dudas, no utilice la unidad; póngase en contacto con el personal técnico autorizado. Antes de eliminar el embalaje, de acuerdo con la normativa de protección medioambiental en vigor, asegúrese de haber retirado todos los accesorios suministrados.



ATENCIÓN: los materiales del embalaje (pinzas, cartón, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que pueden ser peligrosos.

(*) Nota: el tipo de embalaje puede variar a discreción del fabricante.

Durante todo el periodo en el que el equipo permanezca inactivo, esperando la puesta en marcha, se aconseja colocarlo en un lugar protegido de los agentes atmosféricos

3.1 Recepción

Además de las unidades, los embalajes contienen accesorios y documentación técnica para el uso y la instalación. Compruebe que se incluya lo siguiente:

- Núm. 1 manual de usuario, instalación y mantenimiento;
- Núm. 3 soportes de fijación más tornillos;

Durante todo el periodo en el que el equipo permanezca inactivo, esperando la puesta en marcha, se aconseja colocarlo en un lugar protegido de los agentes atmosféricos.

Posiciones permitidas para el transporte y la manipulación

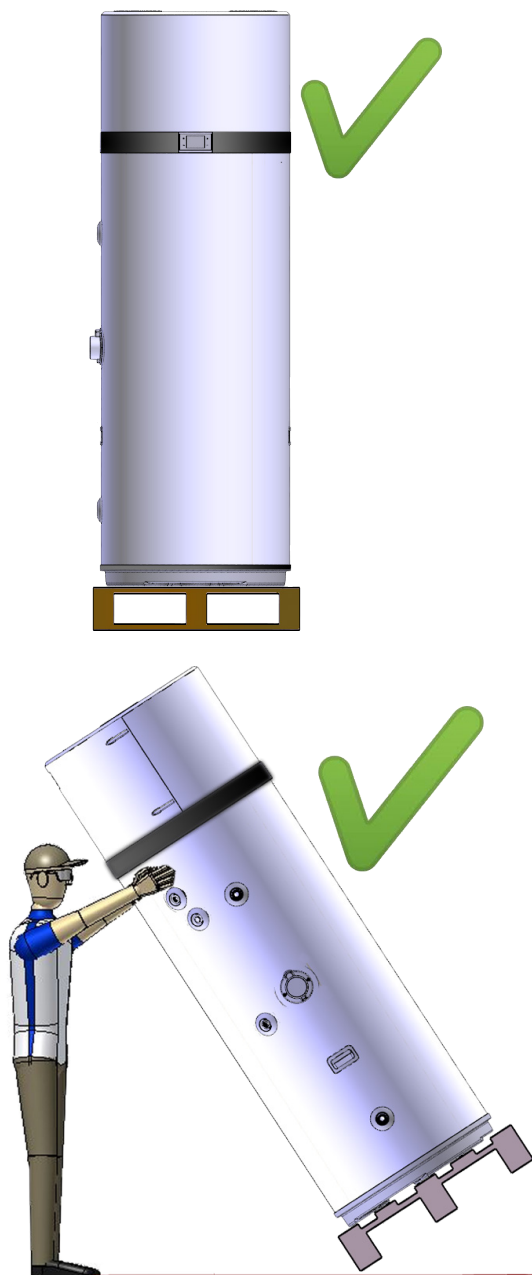


fig. 1

Posiciones no permitidas para el transporte y la manipulación

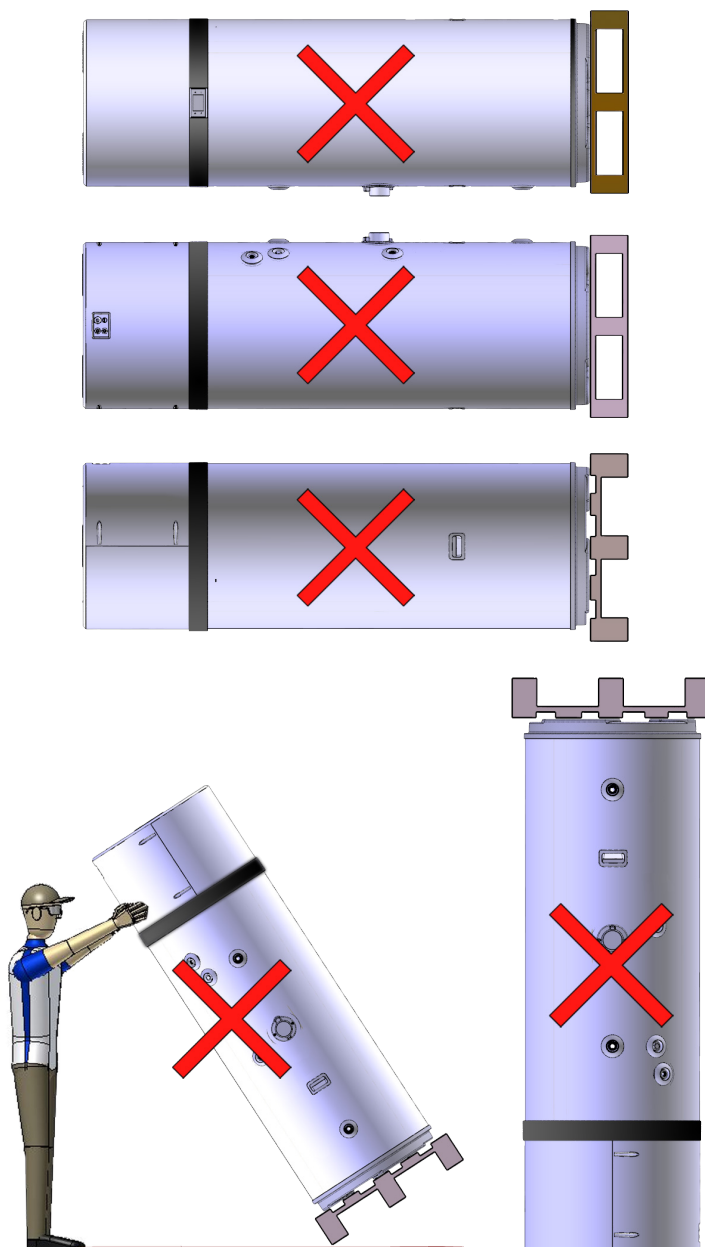


fig. 2



ATENCIÓN! Durante las fases de manipulación y transporte del producto, la parte superior no debe someterse a ninguna presión o fuerza, puesto que no es estructural.

4. CARACTERÍSTICAS DE LA CONSTRUCCIÓN

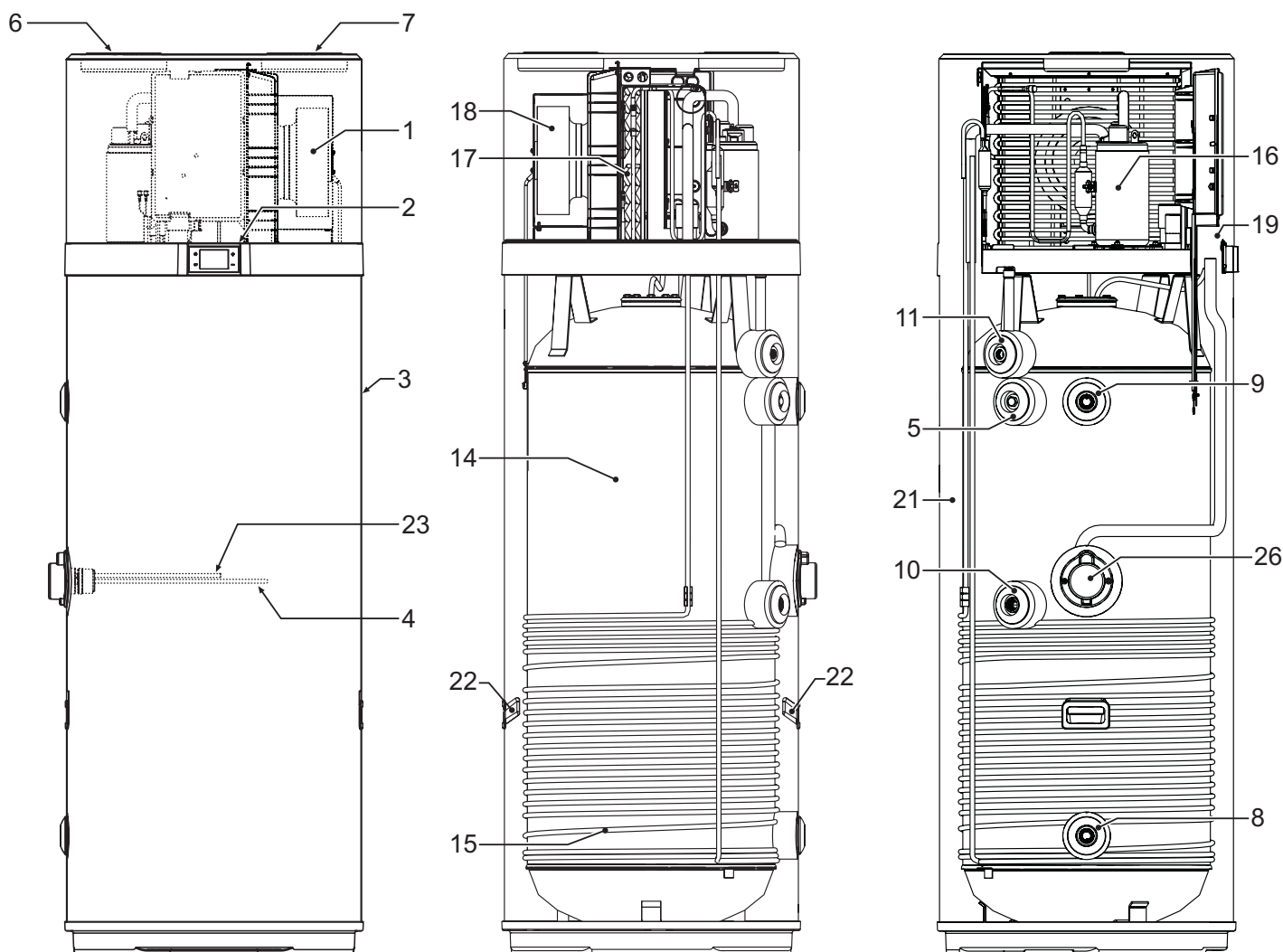
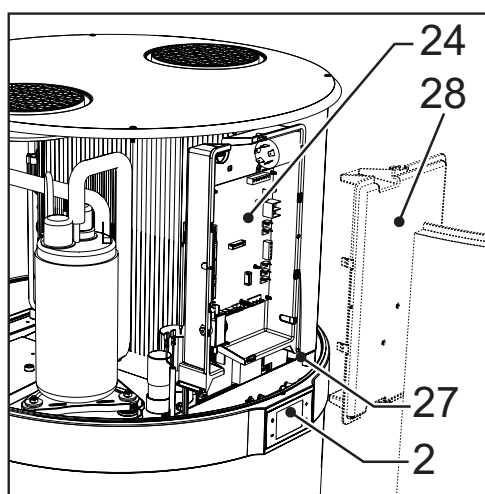


fig. 3



- 1 Bomba de calor
- 2 Interfaz de usuario
- 3 Carcasa de acero
- 4 Elemento calefactor
- 5 Ánodo de magnesio
- 6 Entrada de aire de ventilación (Ø160 mm)

- 7 Salida de aire de ventilación (Ø160 mm)
- 8 Conexión de entrada de agua fría
- 9 Conexión de salida de agua caliente
- 10 Preinstalación para la recirculación
- 11 Drenaje de condensación
- 14 Depósito de acero con revestimiento esmaltado vidriado conforme a DIN 4753-3
- 15 Condensador
- 16 Compresor giratorio
- 17 Evaporador con aletas
- 18 Ventilador asíncrono
- 19 Sondas de la caldera
- 21 Aislamiento de poliuretano
- 22 Asas de transporte
- 23 Tubo para el bulbo del termostato de seguridad
- 24 Placa de alimentación
- 26 Compartimento de acceso al elemento calefactor y al bulbo del termostato de seguridad
- 27 Tarjeta wifi
- 28 Diagrama de cableado

4.1 Datos dimensionales

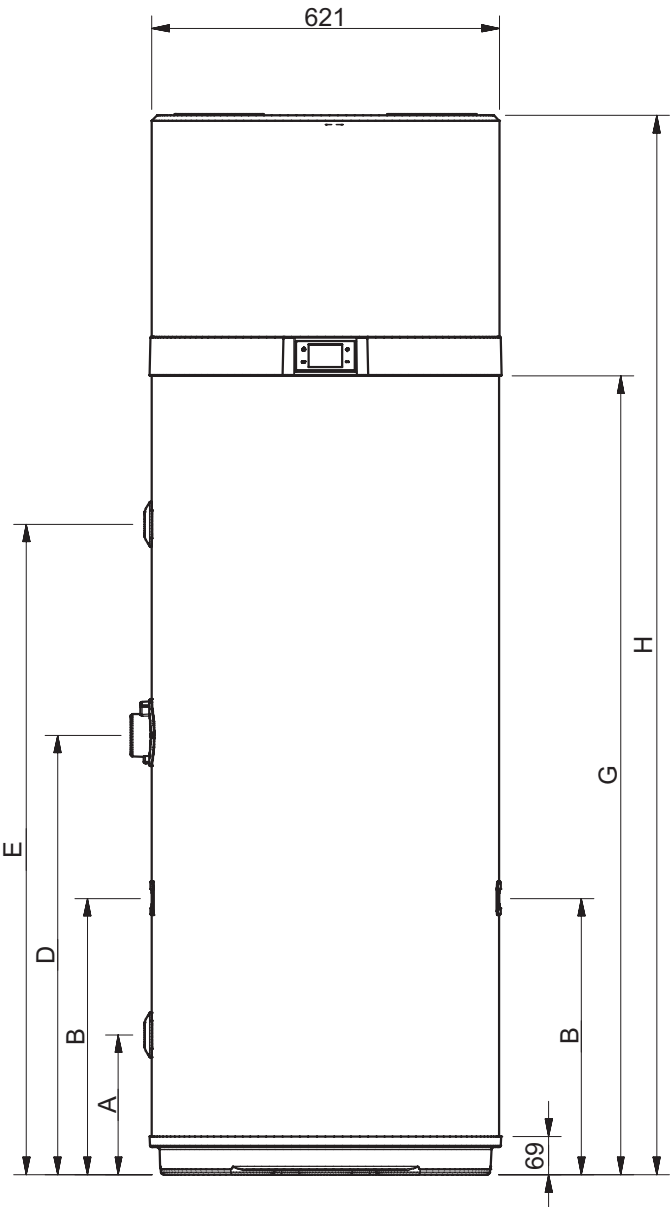


fig. 4

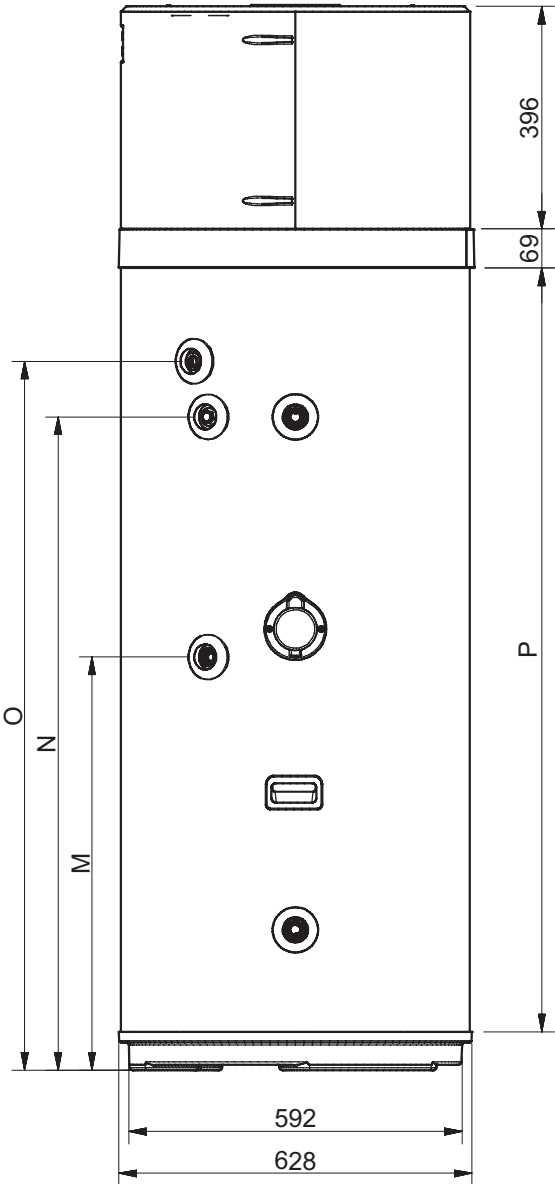


fig. 5

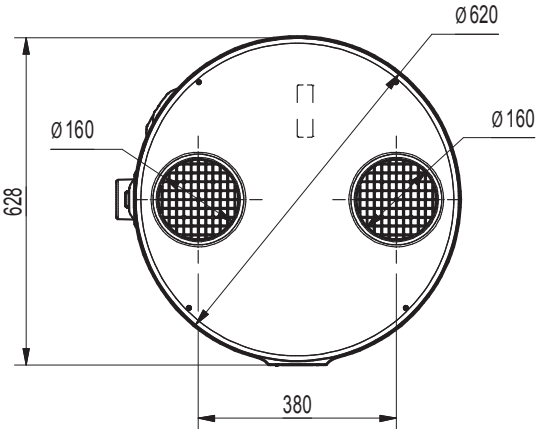


fig. 6

MODELO	Ø	200 HT	260 HT	UM
A	1"G	250	250	mm
B	-	490	493	mm
D	-	705	785	mm
E	1"G	876,5	1162	mm
G	-	1142	1427	mm
H	-	1607	1892	mm
M	3/4"G	705	735	mm
N	3/4"G	877	1162	mm
O*	1/2"G	976	1261	mm
P	-	1073	1358	mm

*O: conexión de salida en material plástico

4.2 Características técnicas

Modelo		200 HT	260 HT	-
Bomba de calor	Suministro eléctrico	230-1-50-1PH		V-fases-Hz
	Potencia térmica (UNI)	1600	1600	W
	Potencia absorbida total en calefacción (UNI)	370	370	W
	COP (UNI)	4,32	4,32	W/W
	Corriente nominal en calefacción (UNI)	1,70	1,70	A
	Potencia absorbida total máx. en calefacción	500	500	W
	Corriente máx. en calefacción	2,30	2,30	A
	Tiempo de calentamiento (EN) (1)	7:16	9:44	h:min
	Energía de calefacción (EN) (1)	2,83	3,74	kWh
	Consumo en espera (EN) (1)	27,3	31	W
	Clase de utilización (EN) (1)	L	XL	Tipo
	Consumo energético durante el ciclo de funcionamiento WEL-TC (EN) (1)	4,18	6,17	kWh
	COPDHW (EN) (1)	2,80	3,10	W/W
	COPDHW (EN) (4)	2,50	2,60	W/W
	Temperatura de referencia del agua (EN) (1)	51,4	53,7	°C
	Cantidad máx. de agua utilizable (EN) (2)	0,260	0,358	m³
	Estándar de referencia de eficiencia en calefacción (EU)	116	127	%
	Estándar de referencia de clase eficiencia (EU)	A+	A+	-
	Consumo energético anual (EU)	883	1315	kWh/año
Elemento calefactor eléctrico	Potencia	1500	1500	W
	Corriente	6,5	6,5	A
Bomba de calor + Elemento calefactor eléctrico	Potencia absorbida total	1870	1870	W
	Corriente nominal	8,20	8,20	A
	Potencia absorbida máx. total	2000	2000	W
	Corriente máx.	8,80	8,80	A
	Tiempo de calentamiento (1) MODO DE REFUERZO	3:48	4:57	h:min
Almacenaje	Capacidad de almacenamiento	192	250	l
	Presión máx.	0,7	0,7	MPa
	Materiales	Acero esmaltado		tipo
	Protección catódica	Ánodo de varilla de Mg		tipo
	Tipo de aislamiento/grosor	poliuretano/50		tipo/mm
Circuito de aire	Tipo de ventilador	Centrífugo		tipo
	Caudal de aire	350	350	m³/h
	Diámetro de conducto	160	160	mm
	Presión máx. disponible	100	100	Pa
Circuito de refrigeración	Compresor	Giratorio		tipo
	Tuberías de	R134a		tipo
	Evaporador	Aluminio - Aluminio Bobina de aletas		tipo
	Condensador	Depósito exterior con devanado de tubos de aluminio		tipo
Niveles de potencia sonora internos (3)		52	52	dB(A)
Niveles de potencia sonora externos (3)		50	50	dB(A)
Peso en vacío	Neto	86	98	kg

NOTAS

- **(UNI):** datos conforme a la norma **UNI EN 16147:2017**
- **(EU):** datos conforme al reglamento **2017/1369/EU**
- **(1):** Ciclo de calentamiento: temp. de entrada de aire = 20°C BS/15°C BH Temperatura de agua inicial 10°C
- **(2):** Límite de temperatura de funcionamiento 40°C - Temperatura de entrada de agua 10°C
- **(3):** datos conforme a la norma **EN 12102-1:2018 MODO ECO A 20°C BS/15°C BH**
- **(4):** Ciclo de calentamiento: temp. de entrada de aire=14°C BS/13°C BH Temperatura de agua inicial 10°C

5. INFORMACIÓN IMPORTANTE

5.1 Cumplimiento de la normativa europea

Esta bomba de calor es un producto destinado a uso doméstico en cumplimiento de las siguientes directivas europeas:

- Directiva 2012/19/EU (WEEE)
- Directiva 2011/65/EU sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)
- Directiva 2014/30/EU compatibilidad electromagnética (EMC)
- Directiva 2014/35/EU baja tensión (LVD)
- Directiva 2009/125/EC diseño respetuoso con el medio ambiente
- Directiva 2014/53/EU sobre equipos de radio (RED)
- Reglamento 2017/1369/EU etiquetado energético

5.2 Grado de protección de la carcasa

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

5.3 Límites de funcionamiento



PROHIBICIÓN! Este producto no está diseñado ni previsto para utilizarse en entornos peligrosos (debido a la presencia de atmósferas potencialmente explosivas (Directiva ATEX) o que requieran un grado de protección IP superior al de la unidad) o en aplicaciones que exijan características de seguridad (tolerancia a fallos, a prueba de fallos) que pueden ser sistemas o tecnologías de soporte vital o en cualquier otro contexto en el que un fallo de funcionamiento de la aplicación pueda provocar la muerte o lesiones a personas o animales o daños graves materiales o medioambientales.



NOTA: si existe la posibilidad de que una avería o fallo del producto pueda provocar daños (a personas, animales u objetos) será conveniente disponer de un sistema de supervisión independiente equipado con funciones de alarma para impedir tales daños. También será necesario preparar la operación de sustitución!



El aparato no está diseñado para instalarse en el exterior, sino en un lugar "cerrado" que no esté expuesto a los elementos.

5.4 Límites de funcionamiento

El producto en cuestión está diseñado exclusivamente para calentar agua para uso sanitarios dentro de los límites que se describen a continuación. Para este fine, debe conectarse a al suministro de agua sanitaria y al suministro eléctrico (consulte el capítulo "6. INSTALACIÓN Y CONEXIONES").

5.4.1 Rango de temperatura

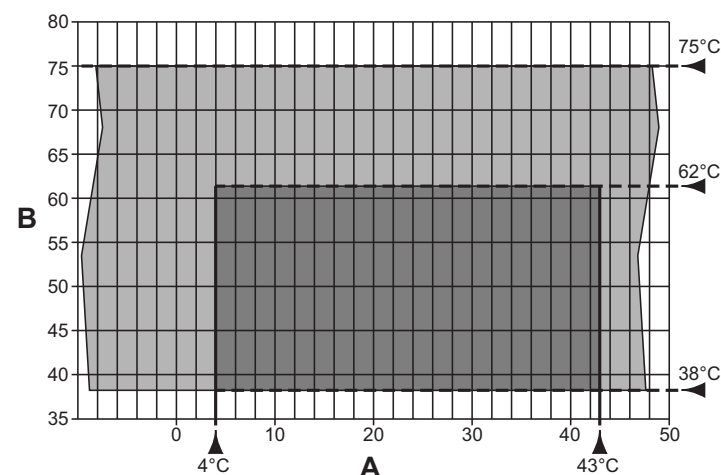


fig. 7 - Gráfico

A=Temperatura del aire de entrada (°C)

B=Temperatura del agua caliente (°C)

■ = Límites de funcionamiento de la bomba de calor (HP)

■ = Integración sólo con elemento calefactor

5.4.2 Dureza del agua

La unidad no debe funcionar con agua cuya dureza sea inferior a 12°F; no obstante, con agua particularmente dura (por encima de 25°F), se aconseja utilizar un descalcificador de agua correctamente calibrado y supervisado, en tal caso, la dureza residual no debe bajar de 15°F.



NOTA: en las fases de diseño y construcción de las plantas, deben respetarse las disposiciones de la normativa local en vigor.

5.5 Normas básicas de seguridad

- El producto solo lo deben utilizar adultos;
- No abra ni desmonte el producto cuando esté conectado al suministro eléctrico;
- No toque el producto cuando esté descalzo o con partes húmedas o mojadas del cuerpo;
- No vierta ni pulverice agua sobre el producto;
- No se suba, siente ni coloque ningún objeto sobre el producto.

5.6 Información sobre el refrigerante utilizado

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto. No vierta estos gases a la atmósfera.

Tipo de refrigerante: HFC-R134a.



NOTA: el mantenimiento y el desecho solo deben ser llevados a cabo por personas cualificadas.

6. INSTALACIÓN Y CONEXIONES

6.1 Preparativos del emplazamiento de instalación

Este producto debe instalarse en un lugar adecuado, p. ej., que permita su uso y ajustes normales, así como el mantenimiento rutinario y especial.

Por lo tanto, debe prepararse el espacio de mantenimiento necesario consultando las dimensiones que se describen en fig. 9.

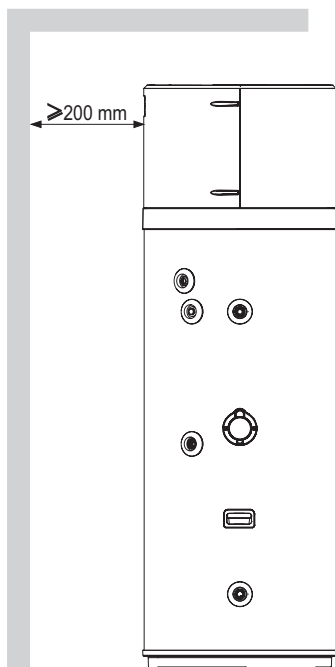


fig. 8 - Espacios mínimos

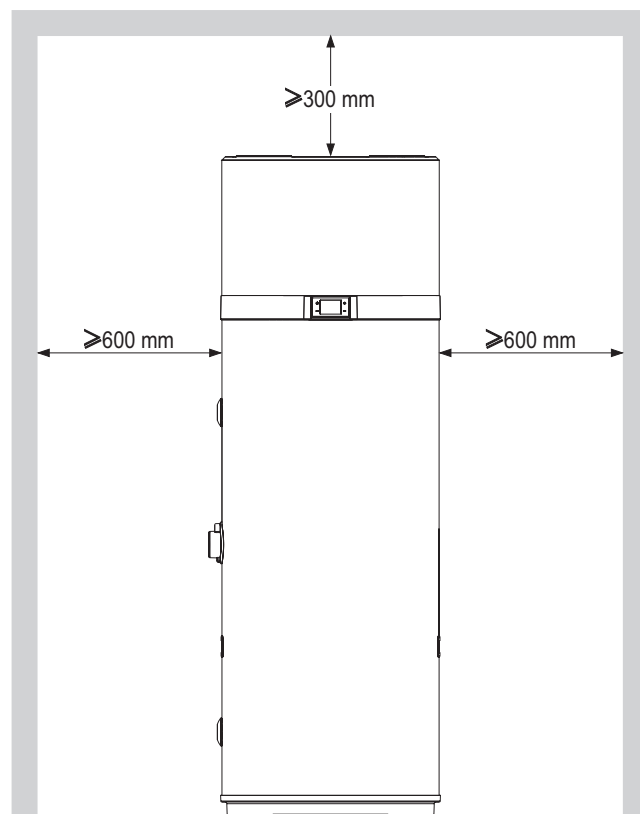


fig. 9 - Espacios mínimos

La habitación también debe estar:

- Equipada con líneas de suministro de agua y electricidad adecuadas;
- Preparada para la conexión de descarga de agua de condensación;
- Provista de drenajes de agua adecuados en caso de que la caldera sufra daños, la válvula de seguridad se accione o las conexiones o tuberías se rompan;
- Equipada con sistemas de contención adecuados en caso de fuga de agua importante;
- Suficientemente iluminada (si procede);
- Por debajo de 20 m³ en volumen;
- Protegida contra la escarcha y estar seca.



ATENCIÓN! Para evitar que las vibraciones mecánicas se propaguen, no instale el equipo en suelos con vigas de madera (p. ej. en el ático).

6.2 Fijación en el suelo

Para fijar el producto en el suelo, apriete los soportes incluidos tal y como muestra en fig. 10.

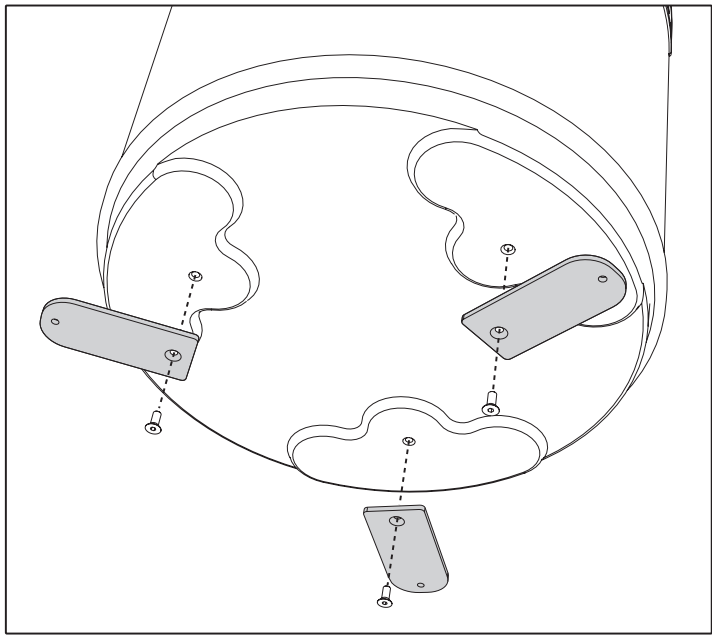


fig. 10 - Soportes de fijación

A continuación, fije la unidad en el suelo con la ayuda de conectores adecuados, no incluidos, tal y como muestra en fig. 11.

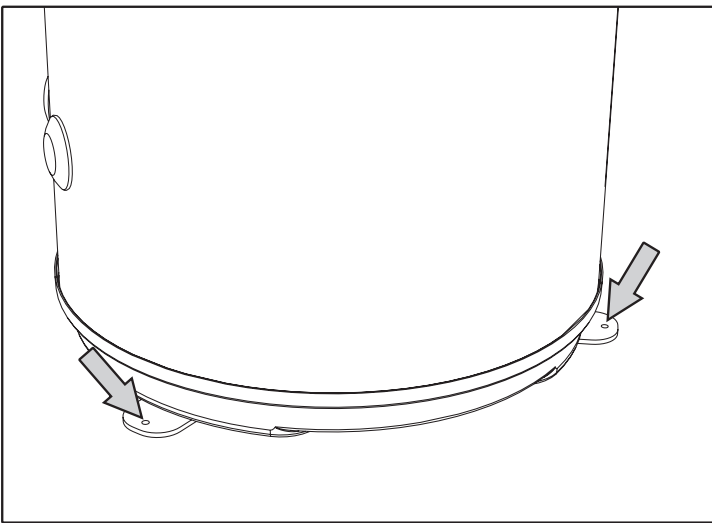


fig. 11 - Fijación en el suelo

6.3 Conexiones aerólicas

Además de los espacios que se indican en “6.1 Preparativos del emplazamiento de instalación” en la página 52, la bomba de calor requiere una ventilación de aire adecuada. Construya un canal de aire específico tal como se indica en fig. 12.

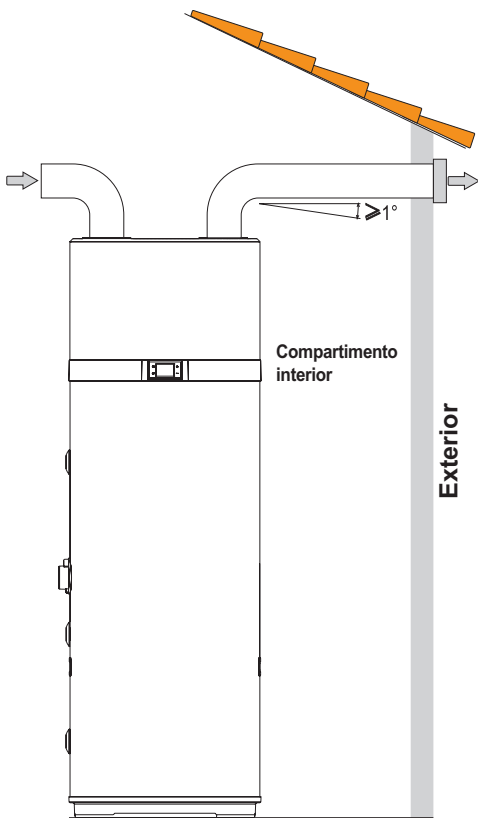


fig. 12 - Ejemplo de conexión de salida de aire

- Instale cada canal de aire, asegurando que:
- No oprima al equipo con su peso.
 - Permita operaciones de mantenimiento.
 - Esté adecuadamente protegido para evitar la entrada accidental de materiales dentro del equipo.
 - La conexión al exterior debe realizarse mediante tuberías adecuadas que no sean inflamables.
 - La longitud equivalente total de las tuberías de extracción más las de suministro, incluyendo las rejillas, no debe exceder los 12 m.

La tabla muestra los datos característicos de los componentes para conductos comerciales haciendo referencia a los flujos de aire nominales y a los diámetros 160 mm.

Datos	Tubería recta lisa	Tubería de 90° lisa	Rejilla	UM
Tipo				
Longitud efectiva	1	\	\	m
Longitud equivalente	1	2	2	m

i Durante el funcionamiento, la bomba de calor tiende a reducir la temperatura ambiente si los conductos del aire no van hacia el exterior.

i Se debe instalar una rejilla de protección adecuada en la tubería de extracción de aire al exterior para impedir que cuerpos extraños entren dentro del equipo. Para garantizar el máximo rendimiento del producto, debe seleccionarse una rejilla con una pérdida de presión baja.

i Para evitar la formación de condensación de agua: aísle las tuberías de extracción de aire y las conexiones de la cubierta de aire de los conductos mediante una cubierta a prueba de vapor de agua del grosor adecuado.

i Instale silenciadores, en caso necesario, para evitar el ruido del flujo. Equipe las tuberías, las tomas de pared y las conexiones a la bomba de calor con sistemas de amortiguación de vibraciones.

6.3.1 Instalación especial

Una de las peculiaridades de los sistemas de calefacción de la bomba de calor es que estas unidades reducen considerablemente la temperatura del aire, que se expulsa fuera de la casa. Puesto que es más frío que el aire ambiente, el aire expulsado también se deshumidifica completamente, por lo tanto, el flujo de aire puede devolverse al interior para refrigerar habitaciones o áreas específicas en verano.

La instalación proporciona la división de la tubería de extracción, que está equipada con dos compuertas ("A" y "B") para dirigir el flujo de aire hacia el exterior (fig. 14) o el interior de la casa (fig. 13).

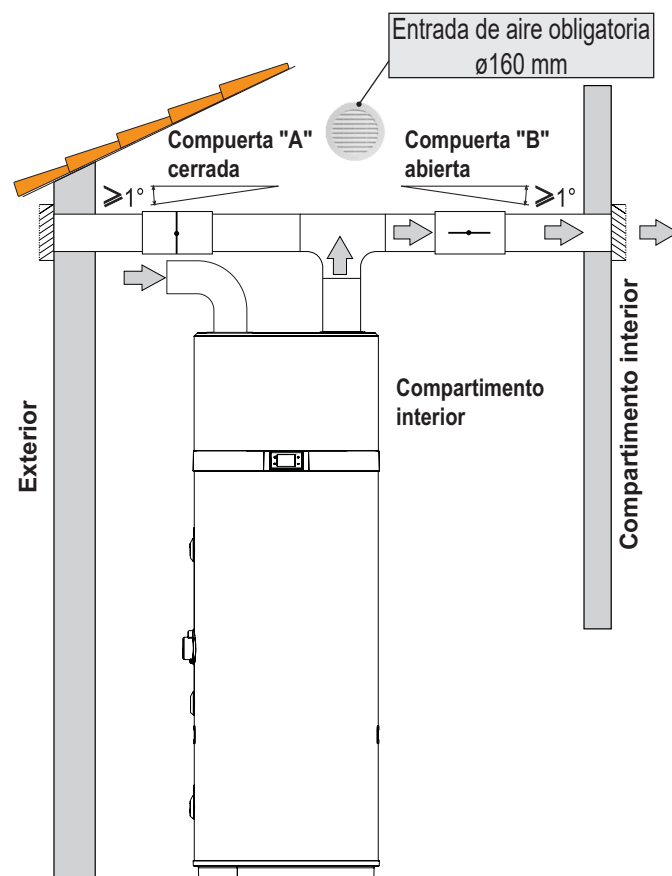


fig. 13 - Ejemplo de instalación para la temporada estival

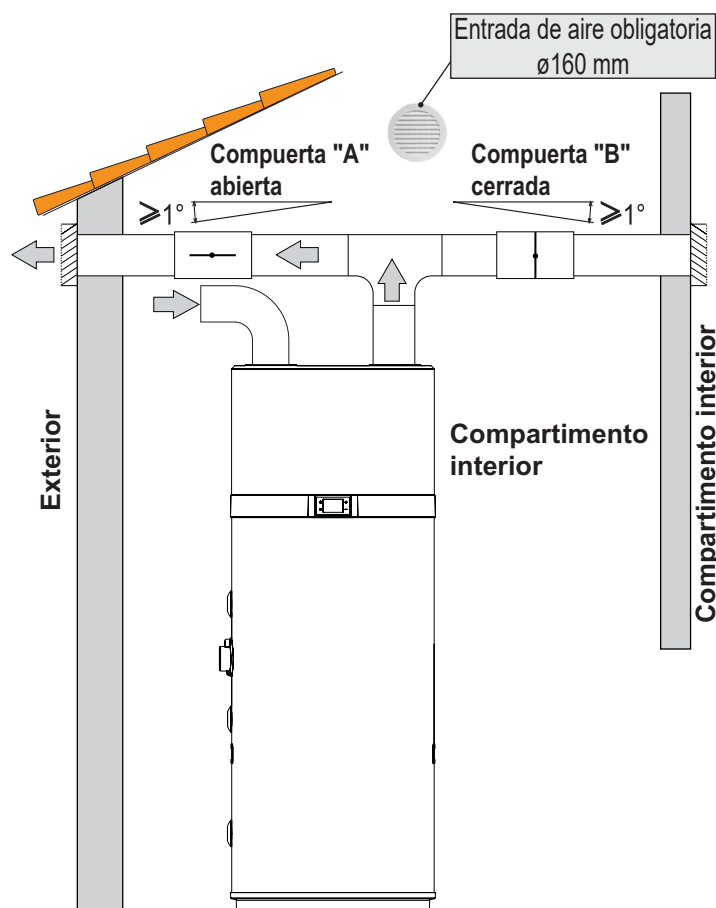


fig. 14 - Ejemplo de instalación para la temporada invernal

6.4 Fijación y conexiones de este aparato

El producto debe instalarse sobre un suelo nivelado y estable que no esté sujeto a vibraciones.

6.5 Conexiones hidráulicas

Conecte la línea de suministro de agua fría y la línea de salida a los puntos de conexión apropiados (fig. 15). La siguiente tabla muestra las características de los puntos de conexión.

Ref.	Función	Modelo 200 HT / 260 HT
1	Entrada de agua fría	1"G
4	Recirculación	3/4"G
5	Salida de agua caliente	1"G
6	Drenaje de condensación	1/2"G

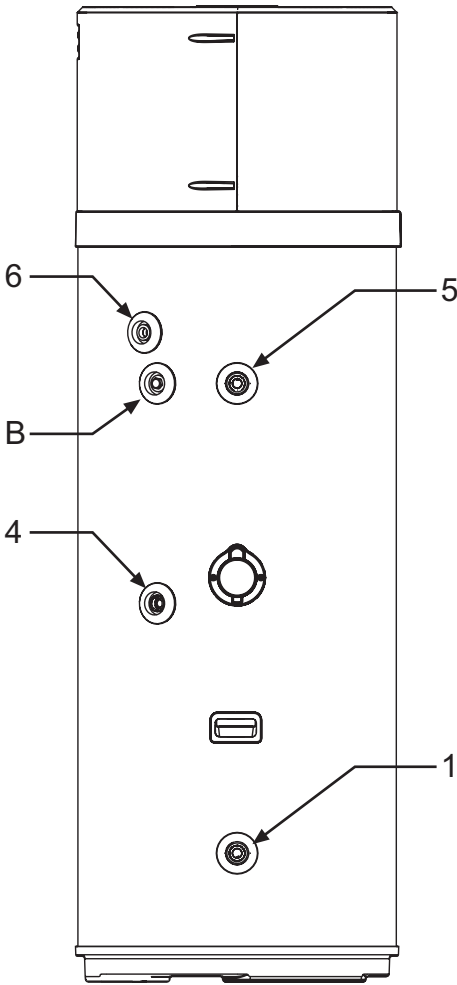


fig. 15

Las siguientes figuras (fig. 16 - fig. 17 - fig. 18) ilustran 3 ejemplos de conexión hidráulica.

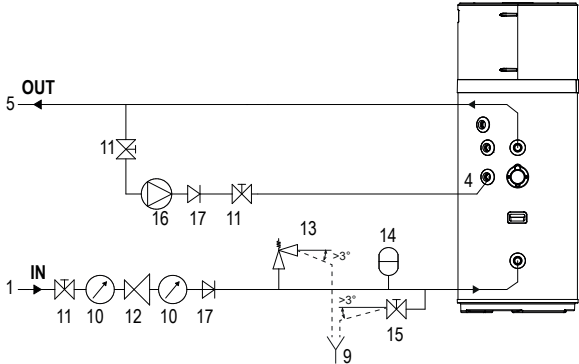


fig. 16- Ejemplo de sistema de agua SIN válvula mezcladora termostática

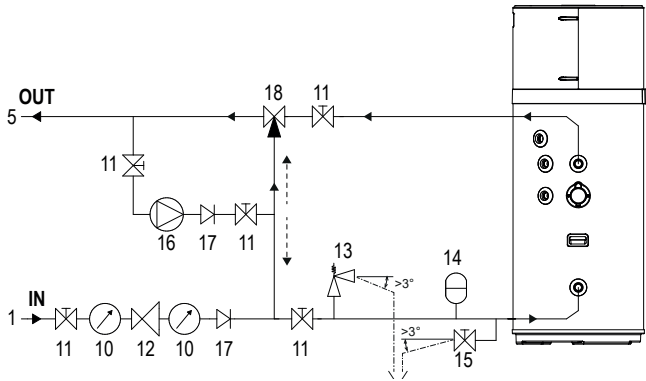


fig. 17 - Ejemplo de sistema de agua CON válvula mezcladora termostática - solución 1

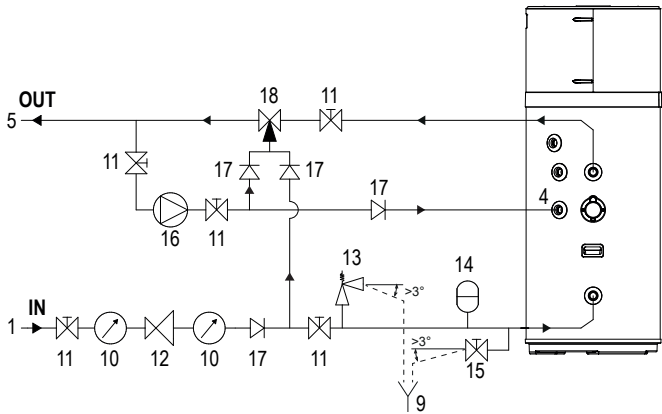


fig. 18 - Ejemplo de sistema de agua CON válvula mezcladora termostática - solución 2

- Legenda (fig. 16 - fig. 17 - fig. 18)
- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Tubería de entrada de agua | 13 | Válvula de seguridad |
| 4 | Entrada de agua de recirculación | 14 | Depósito de expansión |
| 5 | Tubería de salida de agua caliente | 15 | Toma para drenaje |
| 9 | Extremo de inspección del tubo de descarga | 16 | Bomba de recirculación |
| 10 | Indicador de presión | 17 | Válvula de retención |
| 11 | Válvula de cierre | 18 | Equipo de mezcla de termostato automático |
| 12 | Regulador de presión | | |

6.5.1 Conexión de drenaje de condensación

La condensación que se forma durante el funcionamiento de la bomba de calor fluye a través de un tubo de drenaje especial (1/2" G) que pasa por dentro de la carcasa de aislamiento y que sale por un lateral del equipo.

Debe conectarse, a través de una trampilla, a un conducto de forma que el condensado pueda fluir normalmente (fig. 19).

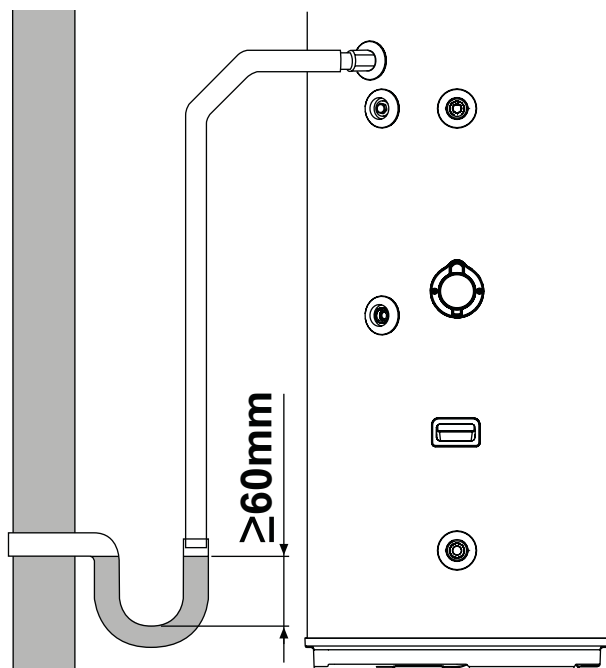


fig. 19 - Ejemplos de conexión de drenaje de condensación a través de una trampilla

6.6 Conexiones eléctricas

Antes de conectar el aparato a la red de CA, se debe comprobar el sistema eléctrico para verificar que cumpla con la normativa en vigor y que pueda soportar los valores máximos de consumo de potencia del calentador de agua (consulte el párrafo 3.2 para conocer las características técnicas), en términos de tamaño de los cables y su cumplimiento de la normativa vigente.

El aparato recibe alimentación eléctrica a través de un cable de suministro eléctrico con un enchufe Schuko (fig. 21) y para la conexión a la red CA se necesita:

- una toma de pared Schuko con toma de tierra y protección independiente (fig. 20);
- un disyuntor de circuito omnipolar de 16 A con una apertura de contacto de, al menos, 3 mm;
- un disyuntor diferencial de 30 mA.

Está prohibido utilizar tomas de varias salidas, cables alargadores o adaptadores.

Está prohibido utilizar tubos de los sistemas de agua, calefacción o gas para la conexión a tierra del equipo.

Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que la tensión de la red eléctrica se ajusta al valor indicado en la placa de datos del equipo.

El fabricante del equipo no se hace responsable de daños provocados por una mala conexión a tierra del sistema o anomalías en el suministro eléctrico.

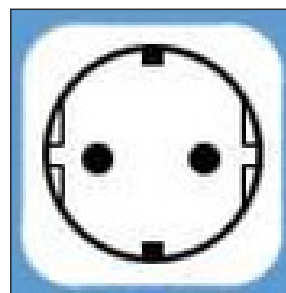


fig. 20 - Toma Schuko

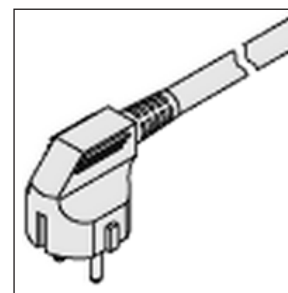


fig. 21 - Enchufe de la unidad

6.6.1 Conexiones remotas

El equipo está preparado para conectarse a sistemas de energía remotos o medidores de energía (sistema térmico solar, sistema fotovoltaico, función de baja demanda)

ENTRADAS

- Digital 1 (**DIG1**). NO SE UTILIZA
(LOS DOS CABLES, BLANCO Y MARRÓN, DEL CABLE DE 6 NÚCLEOS NO DEBEN UTILIZARSE)
- Digital 2 (**DIG2**). Entrada digital para sistema fotovoltaico. En caso de un sistema fotovoltaico conectado a la planta, este se puede utilizar para sustraer energía en forma de agua caliente cuando haya un exceso de producción. Si hay un contacto sin tensión, p. ej. desde el inverter, que se cierra cuando hay un exceso de producción de energía, este se puede conectar a los cables **verde** y **amarillo** del cable de 6 núcleos suministrado con el equipo.
Establezca el parámetro **P23=1** para activar el suplemento con sistema fotovoltaico.

- Digital 3 (**DIG3**). Entrada para la función de demanda baja. Esta función, solo disponible en algunos países, permite activar el equipo solo cuando reciba una señal externa de tarifa preferente. Si el contactor eléctrico cuenta con un contacto sin tensión que se cierra cuando hay una tarifa preferente disponible, puede conectarse los dos cables **gris** y **rosa** del cable de 6 núcleos suministrado con el equipo.

Establezca el parámetro **P24=1** para activar la función de baja demanda en el modo ECO o el **P24=2** para activar la función de baja demanda en el modo AUTO.

6.6.1.1 Conexión remota

Para la conexión a las entradas digitales, el equipo viene provisto de un cable de 6 núcleos adicional previamente conectado a la PCBA (ubicada dentro del dispositivo). Las conexiones remotas a los posibles sistemas de energía son responsabilidad de un instalador cualificado (cajas de conexión, terminales y cables de conexión).

Las siguientes ilustraciones proporcionan un ejemplo de conexión remota (fig. 22 y fig. 23) que no debe ser superior a **3 m**.

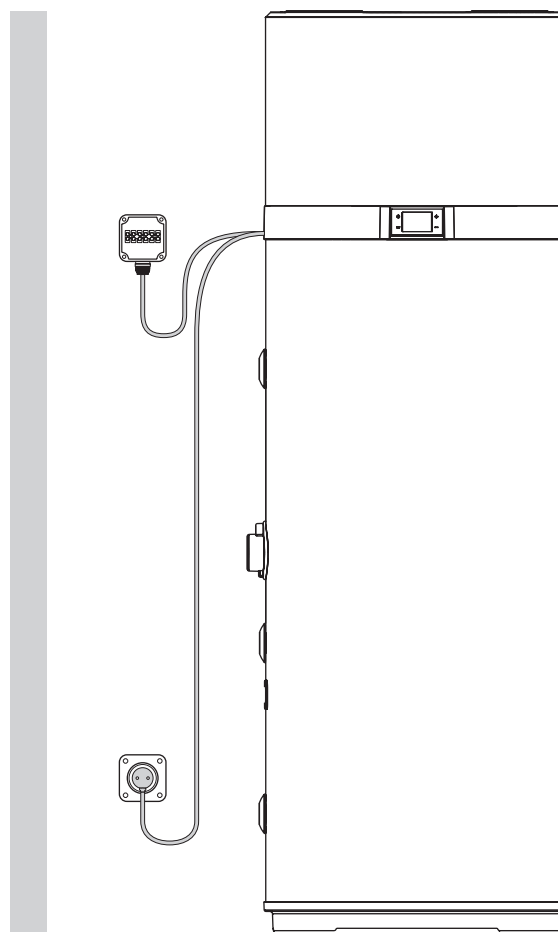


fig. 22 - Ejemplo de conexión remota

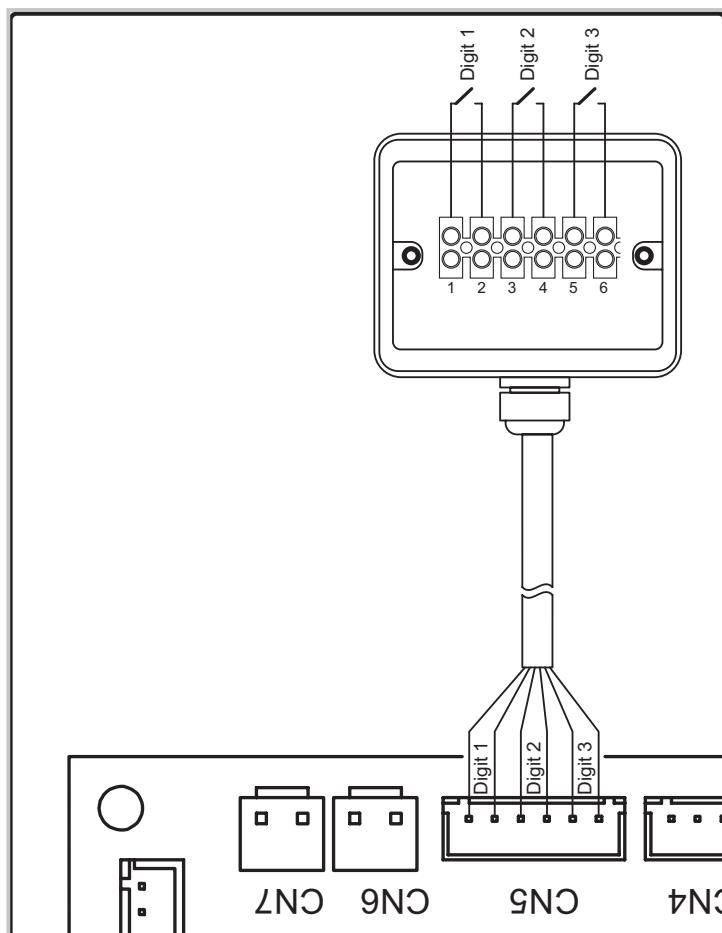


fig. 23

Para acceder al cable de 6 núcleos para la conexión remota, retire la cubierta superior de la caldera y busque el exterior del cable, presente dentro de la unidad, a través del prensaestopas del cable especial instalado en la cubierta trasera.

6.7 Diagrama de cableado

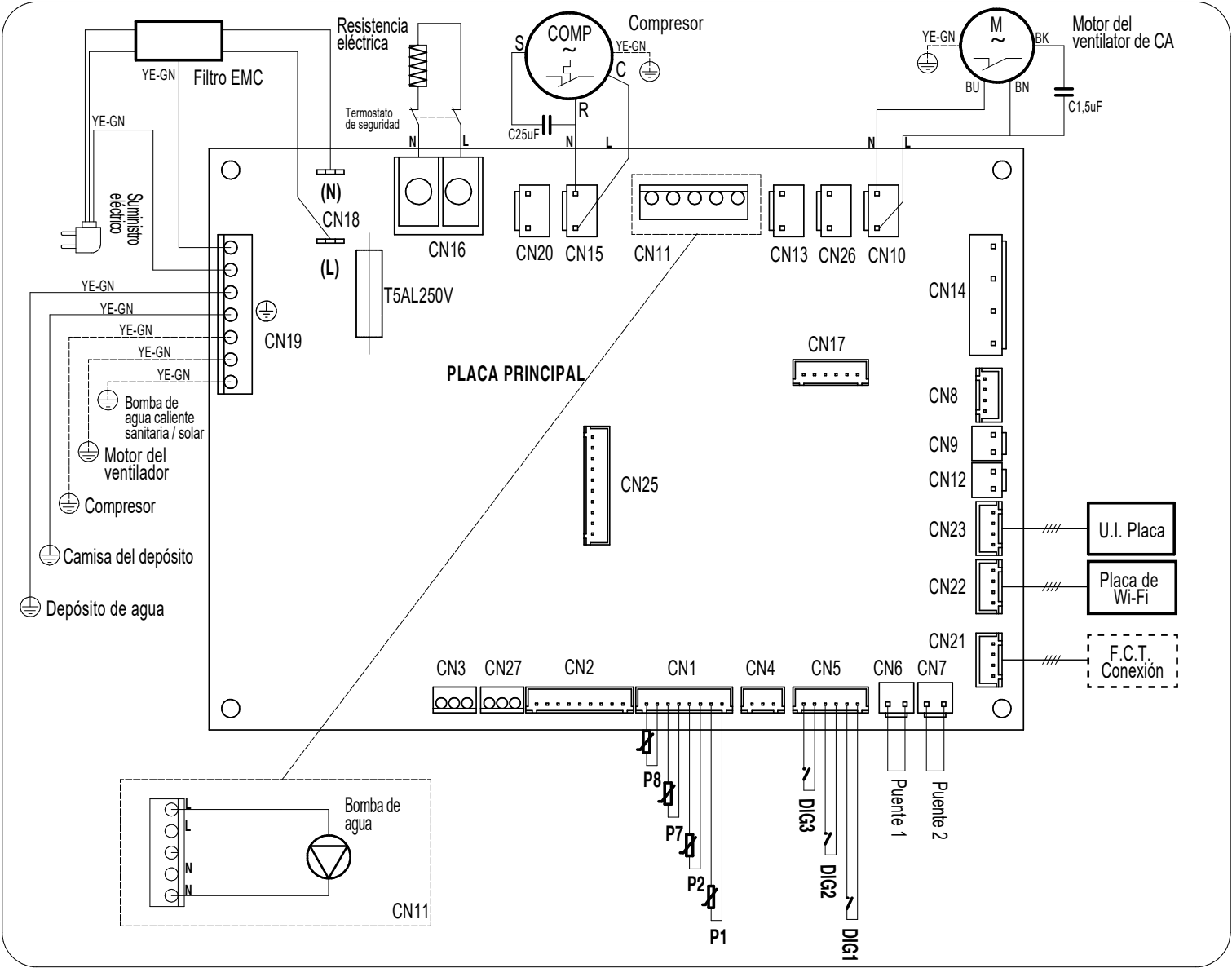


fig. 24 - Diagrama de cableado del equipo

Descripción de las conexiones disponibles en la placa de alimentación

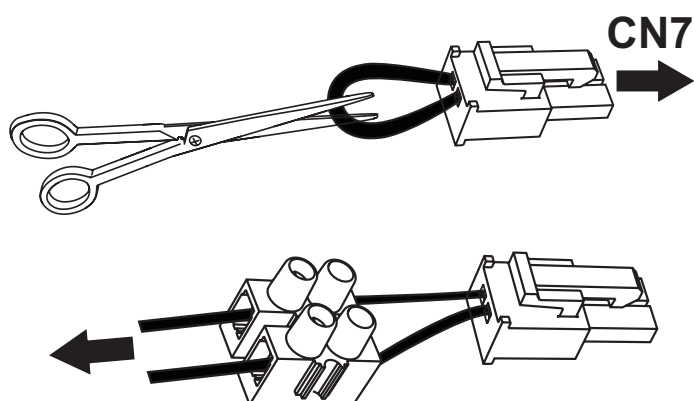
CN1	Sondas NTC para aire, descongelación y agua
CN2	No se utiliza
CN3	No se utiliza
CN4	No se utiliza
CN5	Entradas digitales solares (no utilizables), sistema fotovoltaico, función de baja demanda
CN6	No se utiliza
CN7	Interruptor de caudal para bomba de circulación de ACS
CN8	No se utiliza
CN9+CN12	No se utiliza
CN10	Suministro eléctrico del ventilador (AC)
CN11	Bomba de circulación de ACS (tipo ENCENDIDO/APAGADO)

CN13	No se utiliza
CN14	No se utiliza
CN15	Suministro eléctrico del compresor
CN16	Suministro eléctrico del elemento calefactor
CN17	No se utiliza
CN18	Suministro eléctrico principal, 230 V, monofásico, 50 Hz
CN19	Conexiones de tierra
CN20	Suministro eléctrico de 230 V para convertor de ánodo de corriente impresa
CN21	Conexión al extremo de la línea de inspección/prueba
CN22	Conexión de la tarjeta Wi-Fi
CN23	Conexión de la interfaz de usuario
CN25	No se utiliza

Para conectar un interruptor de caudal de seguridad para circuito de recirculación de ACS al equipo, siga los pasos descritos a continuación (solo para personal técnico cualificado):

- Desconecte el suministro eléctrico al equipo.
- Retire la cubierta superior del equipo y a continuación la cubierta de la placa de alimentación.
- Desconecte el "jumper" (puente 2) del conector CN7 de la placa de alimentación, después corte el conductor que forma el puente por el medio y conecte un terminal adecuado.
- A continuación, conecte un interruptor de caudal de tipo normalmente cerrado (N.C.) y conecte todo al CN7.
- Vuelva a montar todos los componentes plásticos y asegúrese de que el equipo esté correctamente instalado antes de conectarlo al suministro eléctrico.

Si, en cambio, se utiliza un interruptor de caudal de tipo normalmente abierto (N.A.), será necesario establecer el parámetro **P15=1** (consulte el pár."8.1 Consulta y edición de parámetros de funcionamiento" en la página 69).



7. DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO Y FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

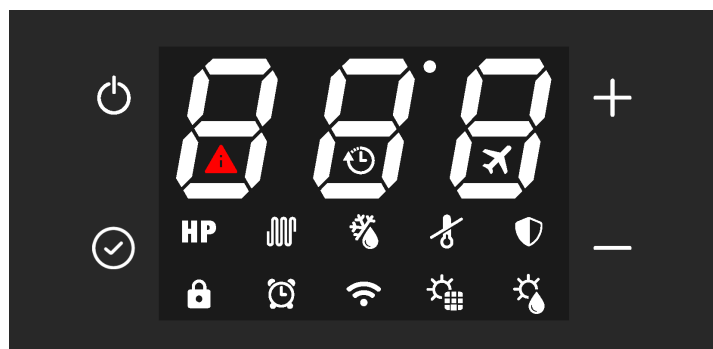


fig. 25

Descripción	Símbolo
Botón "Encendido/Apagado" para encender el aparato, establecerlo en modo de espera, desbloquear botones, guardar cambios	
Botón "Establecer" para editar el valor del parámetro, conformar;	
Botón "Aumentar" para aumentar el valor del punto de consigna, el parámetro o la contraseña	
Botón "Disminuir" para disminuir el valor del punto de consigna, el parámetro o la contraseña	
Funcionamiento de la bomba de calor (modo ECO)	HP
Funcionamiento del elemento calefactor (modo ELÉCTRICO)	
Modo AUTOMÁTICO	HP+
Modo de REFUERZO (los símbolos parpadean)	HP+
Botón de bloqueo activado	
Descongelación	
Protección contra heladas	
Ciclo antilegionela	
Modo vacaciones;	
Funcionamiento con intervalos de tiempo	
Ajuste del reloj (el símbolo parpadea)	
Conexión a través de Wi-Fi	
Modo fotovoltaico (con el símbolo parpadeando, el suplemento no está activo)	
Modo térmico solar (con el símbolo parpadeando, el suplemento no está activo)	
Avería o protección activa	
Modo de baja demanda (con el símbolo parpadeando el equipo permanece en espera)	

La interfaz de usuario de este modelo de calentador de agua consta de cuatro botones capacitivos y una pantalla LED.

Tan pronto como el calentador de agua recibe alimentación, los cuatro botones se retroiluminan y todos los iconos y segmentos de pantalla se iluminan simultáneamente durante 3 s.

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

Durante la modificación del punto de consigna del modo de funcionamiento seleccionado, la temperatura del punto de consigna se muestra en pantalla.

Los iconos indican el modo de funcionamiento seleccionado, la presencia o no de alarmas, el estado de la conexión Wi-Fi y otra información sobre el estado del producto.

7.1 Activación y desactivación del calentador de agua y desbloqueo de botones

Cuando el calentador de agua recibe suministro eléctrico correctamente, este se "ENCIENDE" en uno de los modos de funcionamiento disponibles (ECO, Automático, etc.) o en modo de espera.

En el modo de espera, los cuatro botones capacitivos se retroiluminan para facilitar la visibilidad, el icono de Wi-Fi se enciende en función del estado de conexión con un router Wi-Fi externo (no se incluye) y, cuando no hay activada ninguna alarma ni protección contra la congelación, todos los demás iconos, así como los segmentos de tres dígitos, están apagados.

Activación

Con el calentador de agua en modo de espera y la función "bloqueo de botones" activada (icono de candado en la parte inferior izquierda encendido), primero es necesario "desbloquear" los botones pulsando el botón de ENCENDIDO/APAGADO durante, al menos, 3 segundos (el icono de candado se apaga), luego volver a pulsar el botón de ENCENDIDO/APAGADO durante 3 segundos para encender el calentador de agua.

Desactivación

Con el calentador de agua encendido y la función "bloqueo de botones" activada, primero es necesario "desbloquear" los botones pulsando el botón de ENCENDIDO/APAGADO durante, al menos, 3 segundos, luego volver a pulsar el botón de ENCENDIDO/APAGADO durante 3 segundos para apagar el calentador de agua (modo de espera).

Sea cual sea el estado, 60 segundos después de la última pulsación de cualquiera de los cuatro botones de la interfaz de usuario, la función de bloqueo de botones se activa automáticamente para evitar posibles interacciones con el calentador de agua, p. ej. niños jugando, etc. Al mismo tiempo, el nivel de retroiluminación de los botones y la pantalla disminuye para reducir el consumo de energía de la unidad.

Al pulsar cualquiera de los cuatro botones, la retroiluminación de los botones y la pantalla volverá inmediatamente a su nivel normal para mejorar la visibilidad.

7.2 Ajuste del reloj

Con los botones desbloqueados, pulse el botón  durante 3 segundos para acceder a los ajustes del reloj (el símbolo  parpadea).

Ajuste la hora con los botones "+" y "-", pulse "  " para confirmar y a continuación, ajuste los minutos.

Pulse el botón  para confirmar y salir.

7.3 Ajuste de los intervalos de tiempo

Antes de activar los intervalos de tiempo, la hora del equipo debe ajustarse.

Seleccione el modo de funcionamiento deseado y ajuste los intervalos de tiempo.

Los intervalos de tiempo solo se pueden activar en los modos ECO - AUTOMÁTICO - REFUERZO - ELÉCTRICO y VENTILACIÓN.

Con los botones liberados, pulse el botón  y el botón "-" conjuntamente durante 3 segundos para ajustar los intervalos de tiempo (se muestra el símbolo .

Ajuste la hora de encendido con los botones "+" y "-", pulse "  " para confirmar y a continuación, ajuste los minutos de encendido.

Pulse  para confirmar y vaya al ajuste de tiempo de apagado.

Pulse  para confirmar, a continuación, mediante los botones "+" y "-", seleccione el modo de funcionamiento deseado para el intervalo de tiempo (ECO, AUTOMÁTICO, REFUERZO, ELÉCTRICO, VENTILACIÓN).

Pulse  para confirmar y salir.

Nota: cuando concluye el intervalo de tiempo, el equipo entra en modo de espera y permanece así hasta la repetición del intervalo de tiempo 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).

7.4 Ajuste del punto de consigna del agua caliente

Es posible ajustar el punto de consigna de agua caliente en los modos ECO, AUTOMÁTICO, REFUERZO y ELÉCTRICO

Seleccione el modo deseado con el botón , a continuación ajuste el punto de consigna con los botones "+" y "-".

Pulse el botón  para confirmar y  para salir.

Modo	Puntos de consigna del agua caliente	
	Rango	Por defecto
ECO	38÷62°C	55°C
AUTOMÁTICO	38÷62°C	55°C
REFUERZO	38÷75°C*	55°C
ELÉCTRICO	38÷75°C	55°C

* En el modo de REFUERZO, el valor de punto de consigna máximo para la bomba de calor es de 62°C. Por lo tanto, ajustando un valor más alto este solo se tiene en cuenta para el elemento calefactor.

7.5 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.

7.5.1 ECO

La pantalla muestra el símbolo **HP**

Con este modo, la bomba de calor solo se utiliza dentro de los límites de funcionamiento para garantizar el máximo ahorro de energía.

La bomba de calor se enciende 5 minutos después de seleccionar este modo o después del último apagado.

En caso de apagar, en los primeros 5 minutos, la bomba de calor permanecerá encendida, al menos, 5 minutos de funcionamiento continuo.

7.5.2 AUTOMÁTICO

La pantalla muestra el símbolo **HP+**.

Con este modo, se utiliza la bomba de calor y, si es necesario, también el elemento calefactor, dentro de los límites de funcionamiento del producto, para garantizar el mejor confort posible.

La bomba de calor se enciende 5 minutos después de seleccionar este modo o después del último apagado.

En caso de apagar, en los primeros 5 minutos, la bomba de calor permanecerá encendida, al menos, 5 minutos de funcionamiento continuo.

7.5.3 REFUERZO

La pantalla muestra los símbolos **HP + ** parpadeando.

Este modo utiliza la bomba de calor y el elemento calefactor, dentro de los límites de funcionamiento del producto, para garantizar un calentamiento más rápido.

La bomba de calor se enciende 5 minutos después de seleccionar este modo o después del último apagado.

En caso de apagar, en los primeros 5 minutos, la bomba de calor permanecerá encendida, al menos, 5 minutos de funcionamiento continuo.

El elemento calefactor se activa inmediatamente.

7.5.4 ELÉCTRICO

La pantalla muestra el símbolo .

Con este modo solo se utiliza el elemento calefactor dentro de los límites de funcionamiento del producto y es útil en situaciones de temperatura de aire de entrada baja.

7.5.5 VENTILACIÓN

La pantalla muestra el mensaje **F A n**.

Con este modo solo se utiliza el ventilador electrónico dentro del equipo y es útil para hacer que el aire recircule en la habitación de instalación si así se desea.

En el modo automático, el ventilador se ajustará a la velocidad mínima.

7.5.6 VACACIONES

La pantalla muestra el símbolo .

Este modo es útil cuando se está fuera durante un periodo de tiempo limitado y se desea que al llegar a casa el equipo se ponga a funcionar automáticamente en modo automático.

Mediante los botones + y - es posible establecer los días de ausencia durante os cuales el equipo debe permanecer en modo de espera.

Pulse  y después, encienda y apague para confirmar.



7.5.7 Modo solar **HP+ o HP++ o +**

(Solo para los modelos LT-S)

Cuando el modo solar se active desde el menú del instalador, solo los modos ECO - AUTOMÁTICO - VACACIONES estarán disponibles.

Cuando el símbolo  parpadea en pantalla, el modo solar no está funcionando y la unidad funciona en el modo establecido: ECO, AUTOMÁTICO o VACACIONES.

Cuando el símbolo  se enciende en pantalla, la energía que produce el sistema solar se utiliza para calentar el agua dentro del depósito a través de la batería solar.

7.5.8 Modo fotovoltaico **HP+ o HP++ o +**

Cuando el modo fotovoltaico se active desde el menú del instalador, solo los modos ECO - AUTOMÁTICO - VACACIONES estarán disponibles.

Cuando el símbolo  parpadea en pantalla, el modo fotovoltaico no está funcionando y la unidad funciona en el modo establecido: ECO, AUTOMÁTICO o VACACIONES.

Cuando el símbolo  se enciende en pantalla, la energía que produce el sistema fotovoltaico se utiliza para calentar el agua dentro del depósito.

Con el modo ECO seleccionado, la bomba de calor funcionará hasta alcanzar el punto de consigna y el elemento calefactor se activará hasta que se alcance el punto de consigna fotovoltaico definido en el menú del instalador.

En caso contrario, con el modo AUTOMÁTICO seleccionado, el elemento calefactor también se activará antes de que se alcance el punto de consigna de este modo, si así lo requieren las condiciones.

7.5.9 Modo de baja demanda **HP** + o **HP** + +

Cuando el modo fotovoltaico se active desde el menú del instalador, solo los modos ECO - AUTOMÁTICO estarán disponibles.

Cuando el símbolo  parpadea en pantalla, el modo de baja demanda no funciona, la unidad permanece en estado de espera y la bomba de calor y el elemento calefactor están desactivados.

En caso contrario, cuando el símbolo  se enciende en pantalla, la unidad funciona en los modos ECO o AUTOMÁTICO.

7.6 Funciones adicionales

7.6.1 Antilegionela

La pantalla muestra el símbolo .

Cada dos semanas, a la hora programada, se lleva a cabo un ciclo de calentamiento de agua mediante el elemento calefactor dentro del depósito, hasta la temperatura antilegionela, manteniéndola durante un periodo de tiempo establecido.

Si, al alcanzar la temperatura antilegionela, el ciclo no se realiza correctamente en 10 horas, este se detendrá se pondrá en marcha de nuevo después de 2 semanas.

Si la solicitud para la función antilegionela tiene lugar con el modo VACACIONES seleccionado, el ciclo antilegionela se realizará inmediatamente después de que se vuelva a activar la unidad transcurrido el periodo de ausencia.

Parámetros antilegionela	Rango	Por defecto
Punto de consigna de temperatura antilegionela (P3)	50÷75°C	75°C
Duración del ciclo antilegionela (P4)	0÷90 min	30 min
Tiempo de activación del ciclo antilegionela (P29)	0÷23 h	23 h

7.6.2 Función de descongelación

La pantalla muestra el símbolo .

Este equipo cuenta con una función de descongelación del evaporador automática que se activa durante el funcionamiento de la bomba de calor cuando las condiciones de funcionamiento así lo requieren. La descongelación tiene lugar mediante la inyección de gas caliente en el evaporador, lo que permite que se descongele rápidamente.

Durante la descongelación, el elemento calefactor, equipado en el equipo, se apaga a no ser que se haya establecido lo contrario en el menú del instalador (parámetro P6).

La duración máx. de la descongelación es de 8 minutos, a menos que se especifique lo contrario.

7.6.2.1 Protección contra heladas

La pantalla muestra el símbolo .

Esta protección evita que la temperatura del agua dentro del depósito se sitúe en valores cercanos a cero.

Con el equipo en modo de espera, cuando la temperatura dentro del depósito es inferior o igual a 5°C (parámetro configurable a través del menú del instalador), la función de protección anticongelación se activa, lo que hace que se active el elemento calefactor hasta alcanzar los 12°C (parámetro configurable a través del menú del instalador).

7.7 Control del aparato mediante APP

Este calentador dispone de un módulo Wi-Fi integrado en el producto que se puede conectar con un router Wi-Fi externo (no suministrado) y puede ser controlado mediante una APP desde un smartphone. Según se disponga de un smartphone con sistema operativo Android® o iOS®, mediante la app dedicada.



Descargar e instalar la app "DORA Smart"



DORA Smart

Iniciar la app "DORA Smart" desde el smartphone presionando el icono ilustrado más arriba.

Registro de usuario

Para utilizar por primera vez la aplicación "DORA Smart" es necesario 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.

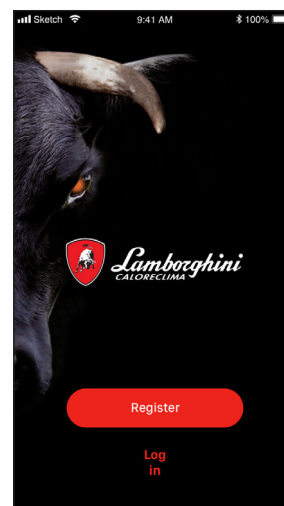


fig. 26

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 modelo de calentador (DORA de pie).

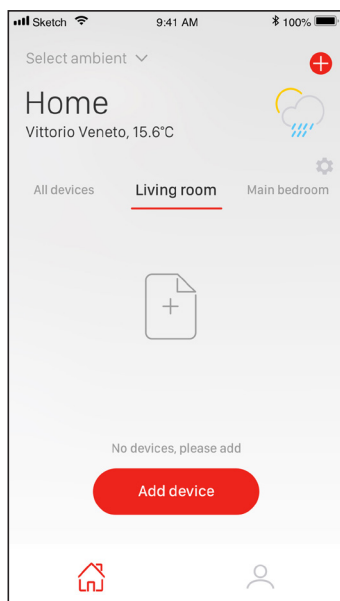


fig. 27

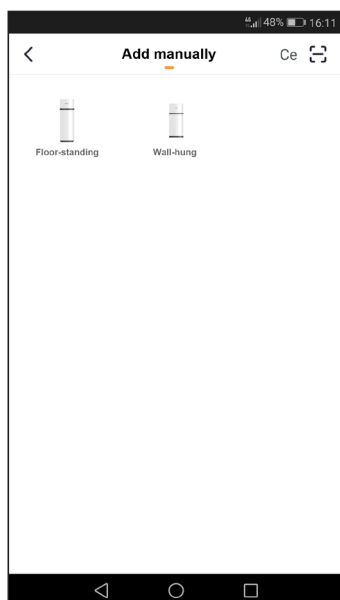


fig. 28

Asegurarse de que el aparato esté alimentado.

Con las teclas desbloqueadas pulsar simultáneamente la tecla  +  5 segundos. Cuando el símbolo del Wi-Fi  en el display del aparato parpadee rápidamente, pulsar la tecla de confirmación en la App.

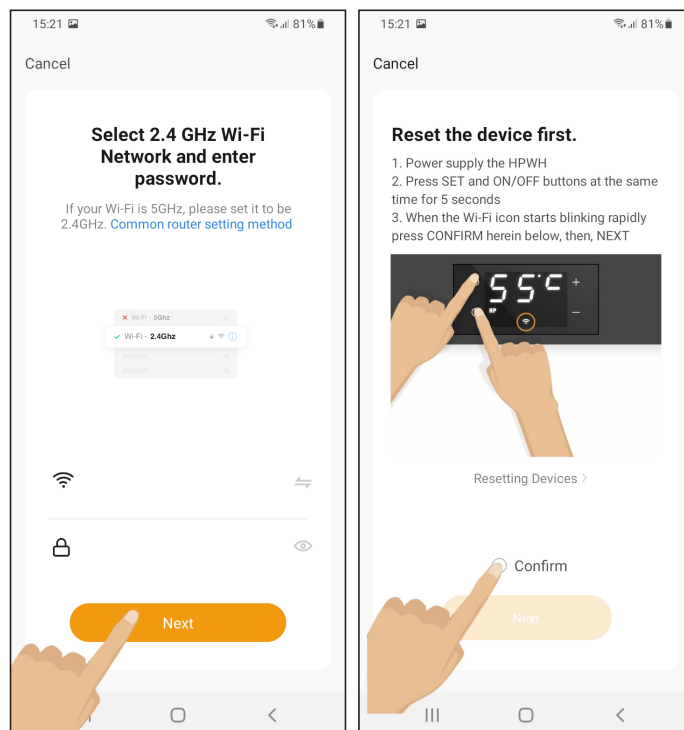


fig. 29

Seleccionar la red Wi-Fi, introducir la contraseña de la red con la que se desee conectar el aparato y pulsar Confirmar en la App.

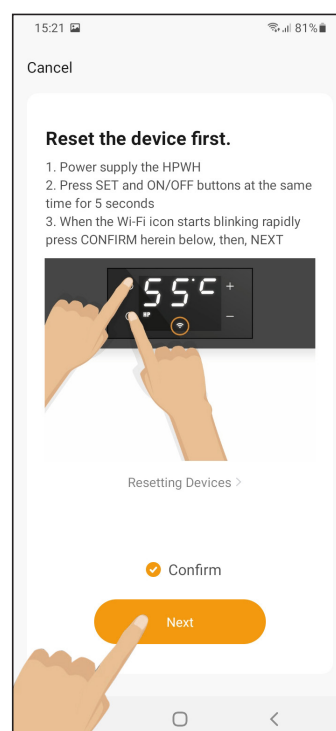


fig. 30

Esperar hasta que el aparato se conecte con el router.

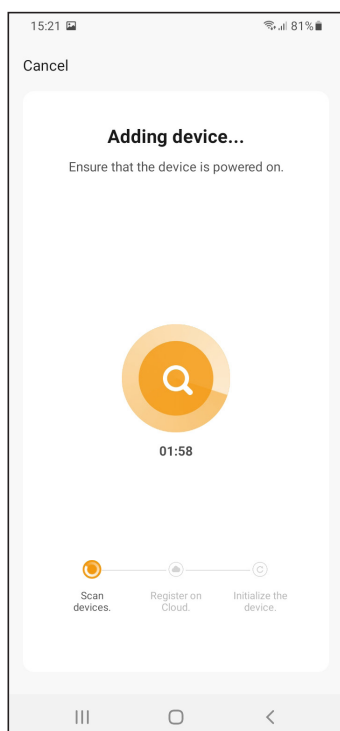


fig. 31

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

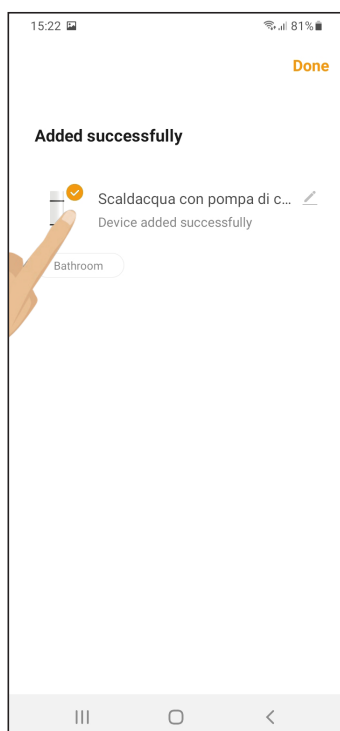


fig. 32

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

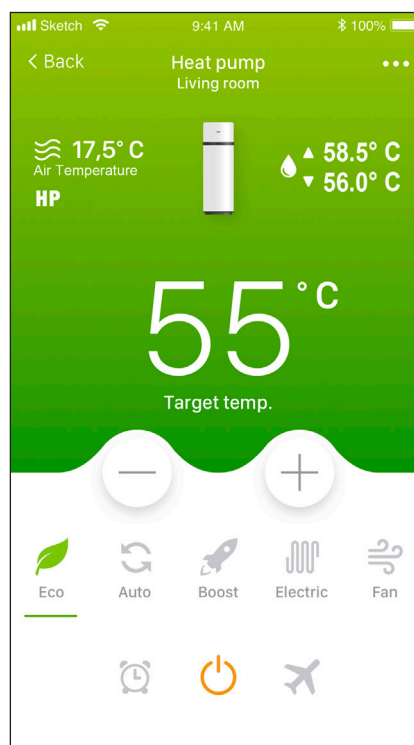


fig. 33

Pulsar el símbolo  para seleccionar, por ejemplo, el modo operativo automático.

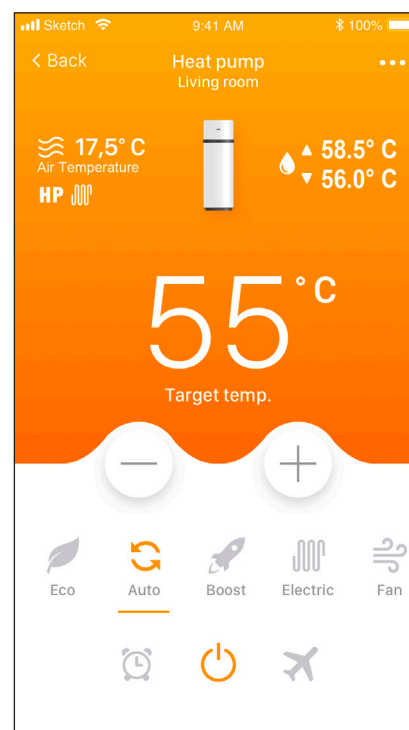


fig. 34

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

A continuación pulsar el símbolo  de la imagen siguiente.

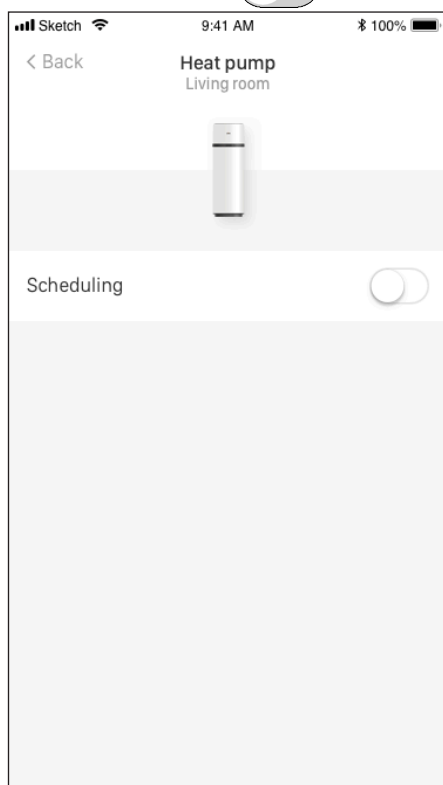


fig. 35

Configurar el modo operativo que se desee durante el funcionamiento con franjas horarias y la hora de encendido y apagado del aparato, y pulsar la tecla Confirmar. Pulsar la tecla Volver arriba a la izquierda.

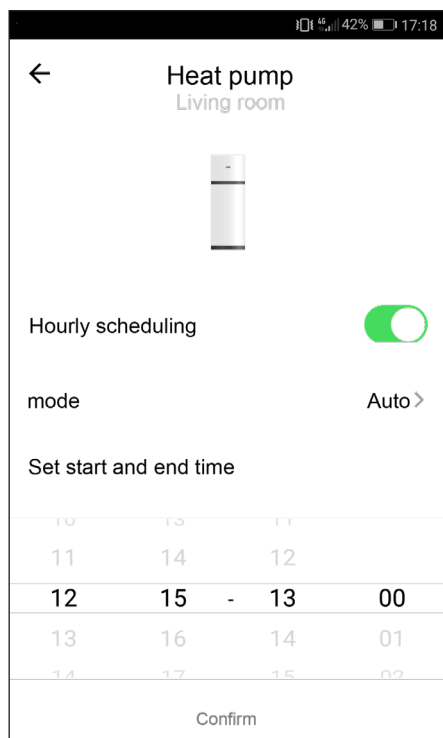


fig. 36

Con el funcionamiento con franjas horarias activado, fuera de la franja horaria el aparato está en stand-by, y se visualiza esta pantalla.

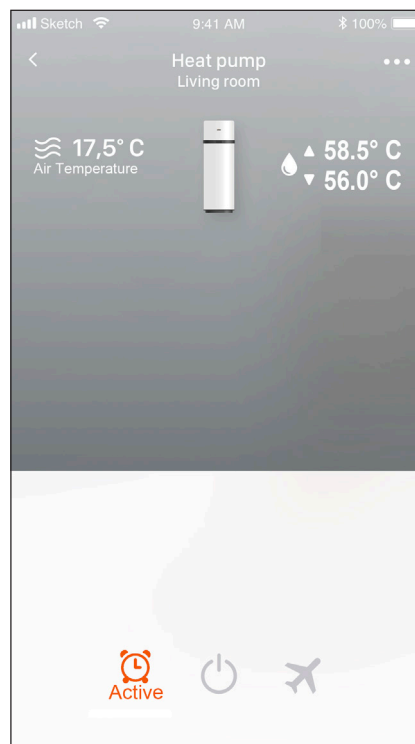


fig. 37

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

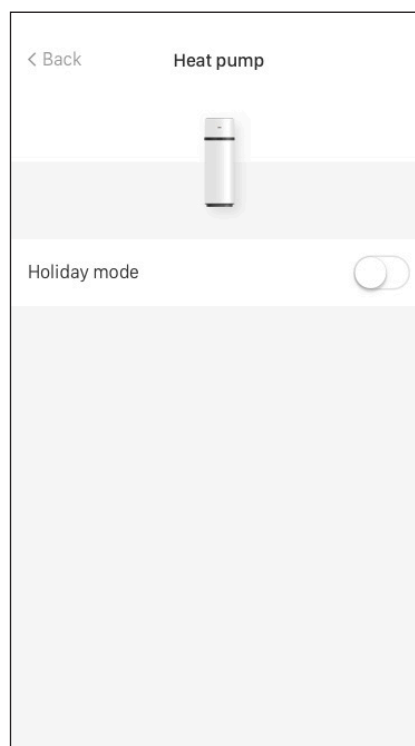


fig. 38

Configurar el número de días de ausencia y pulsar Confirmar.

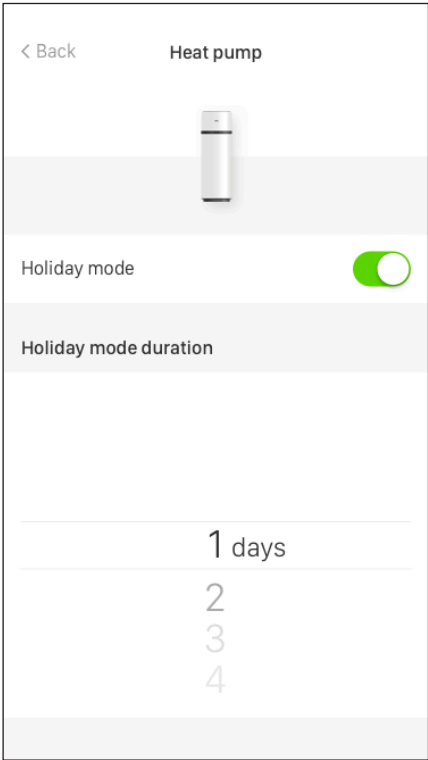


fig. 39

Pulsar Confirmar en la pantalla siguiente.

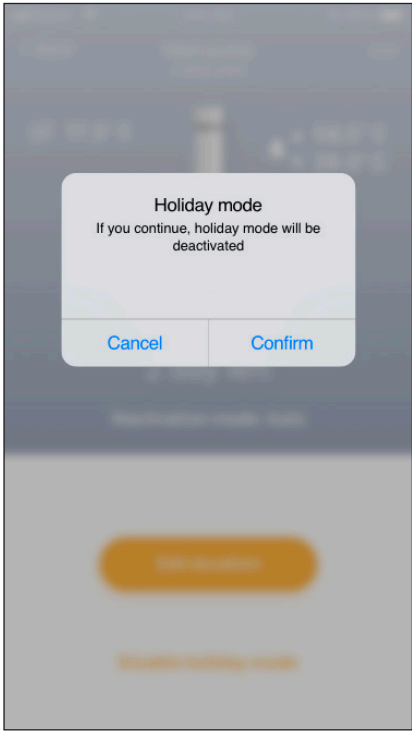


fig. 41

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

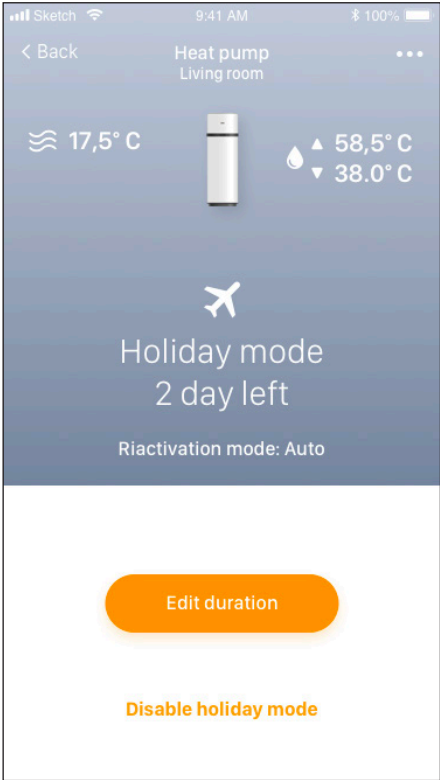


fig. 40

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

7.8 Averías/protección

El equipo cuenta con un sistema de autodiagnóstico que abarca algunas posibles averías o protecciones frente a condiciones de funcionamiento erráticas mediante: detección, señalización y adopción de un procedimiento de emergencia hasta que se solucione la avería.

Avería/Protección	Código de error	Indicación en pantalla
Avería en la sonda inferior del depósito	P01	 + P01
Avería en la sonda superior del depósito	P02	 + P02
Avería en la sonda de descongelación	P03	 + P03
Avería en la sonda de aire de entrada	P04	 + P04
Fallo de sonda de entrada de evaporador (no disponible para estos modelos)	P05	 + P05
Fallo de sonda de salida de evaporador (no disponible para estos modelos)	P06	 + P06
Fallo de sonda de descarga del compresor (no disponible para estos modelos)	P07	 + P07
Fallo de sonda de colector solar (no disponible para estos modelos)	P08	 + P08
Protección de alta presión (no disponible para estos modelos)	E01	 + E01
Alarma en el circuito de recirculación	E02	 +E02
Temperatura no adecuada para la alarma de funcionamiento de la bomba de calor (Con la alarma activada, el agua solo se calienta mediante el elemento calefactor)	PA	 +PA
No hay comunicación (con la alarma activada el equipo no funciona)	E08	 + E08
Avería del ventilador electrónico (no disponible para estos modelos)	E03	 + E03

Si se produce alguna de las averías mencionadas, es necesario contactar con la asistencia técnica del fabricante indicando el código de error visualizado en la pantalla o en la aplicación del móvil.

8. PUESTA EN MARCHA



ATENCIÓN: compruebe que el equipo se haya conectado al cable de toma de tierra.



ATENCIÓN: compruebe que la tensión de línea sea la que se indica en la placa de identificación del equipo.



PRECAUCIÓN: el aparato solo puede encenderse cuando se haya llenado de agua.

Continúe con las siguientes operaciones para la puesta en marcha:

- Una vez que el aparato está instalado y se han realizado todas las conexiones (aerólicas, hidráulicas, eléctricas, etc.), este debe llenarse con agua desde la red de suministro de agua sanitaria. Para llenar el aparato, es necesario abrir el grifo central de la red de suministro de agua sanitaria y el grifo de agua caliente más cercano, asegurando, al mismo tiempo, que el aire del depósito se expulsa gradualmente.
- No sobrepase la presión máx. admisible que se indica en la sección “datos técnicos generales”.
- Compruebe los dispositivos de seguridad del circuito del agua.
- Enchufe la unidad en la toma de corriente.
- Cuando se inserta el enchufe, la caldera está en modo de espera, la pantalla permanece apagada y el botón de alimentación se enciende.
- Pulse el botón ENCENDIDO/APAGADO, la unidad se activa en modo “ECO” (ajuste de fábrica).

En caso de un corte de suministro eléctrico repentino y una vez que este se reanude, el equipo se reiniciará en el modo de funcionamiento en el que estaba antes de la interrupción.

8.1 Consulta y edición de parámetros de funcionamiento

Este equipo cuenta con dos menús distintos; uno para consultar parámetros y otro para editarlos, respectivamente (consulte “8.1.1 Lista de parámetros del equipo”).

Durante el funcionamiento del equipo, los parámetros se pueden consultar libremente en cualquier momento desbloqueando los botones (consulte “7.1 Activación y desactivación del calentador de agua y desbloqueo de botones”) y pulsando los botones “” y “+” conjuntamente durante 3 segundos. La etiqueta del primer parámetro se muestra en pantalla con la letra “A”. Pulsar el botón “+” muestra su valor y, al volver a pulsar este botón, se muestra la etiqueta del segundo parámetro “B”, y así sucesivamente.

Con los botones “+” y “-” puede desplazarse hacia delante y hacia atrás por toda la lista de parámetros.

Pulse el botón “ENCENDIDO/APAGADO” para salir.

La edición de uno o más parámetros de funcionamiento solo se puede realizar con el equipo en modo de espera y requiere introducir una contraseña.



NOTA: “El uso de la contraseña está reservado para personal cualificado; cualquier consecuencia debida al ajuste incorrecto de los parámetros es responsabilidad exclusiva del cliente. Por lo tanto, cualquier intervención que solicite el cliente a un centro de asistencia técnica autorizado FERROLI durante el periodo de garantía estándar, por problemas con el producto como consecuencia de ajustes incorrectos de los parámetros protegidos por contraseña, no estará cubierta por la garantía estándar”.

Con los botones desbloqueados, **solo en modo de espera**, pulse los botones “” y “+” conjuntamente durante 3 segundos para acceder al menú de edición de parámetros del equipo (protegido por contraseña: 35). La pantalla muestra dos dígitos “00”. Pulse el botón “”. El dígito “0” en la izquierda parpadea con “+” y “-” seleccione el primer número a introducir (3) y pulse “” para confirmar. Proceda del mismo modo con el segundo dígito (5).

Si la contraseña es correcta, se muestra el parámetro P1. Pulsar el botón “+” muestra el valor por defecto de este parámetro que puede cambiarse pulsando , y utilizando los botones “+” y “-” es posible cambiar el valor dentro del rango permitido para este parámetro. A continuación, pulse  para confirmar y el botón “+” para continuar con los demás parámetros.

Después de editar los parámetros deseados, pulse el botón de el botón encendido/apagado para guardar y salir.

Ahora el equipo vuelve al modo de espera.

8.1.1 Lista de parámetros del equipo

Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Notas
A	Temperatura de la sonda inferior del depósito	-30÷99°C	Valor medido	No modificable
B	Temperatura de la sonda superior del depósito	-30÷99°C	Valor medido	No modificable
C	Temperatura de la sonda de descongelación	-30÷99°C	Valor medido	No modificable
D	Temperatura de la sonda de aire de entrada	-30÷99°C	Valor medido	No modificable
E	Temperatura de la sonda de entrada del evaporador	-30÷99°C	Valor medido / "0°C" si P33=0	No modificable (1)
F	Temperatura de la sonda de salida del evaporador	-30÷99°C	Valor medido / "0°C" si P33=0	No modificable (1)
G	Temperatura de suministro del compresor	0÷125°C	Valor medido / "0°C" si P33=0	No modificable (1)
H	Temperatura de la sonda del colector solar (PT1000)	0÷150°C	Valor medido / "0°C" si P16=2	No modificable (1)
I	Etapas de apertura de la válvula de expansión electrónica (EEV)	30÷500	Valor medido o valor de P40 si P39 = 1	No modificable (1)
J	Versión de firmware de la placa de alimentación	0÷99	Valor actual	No modificable
L	Versión de firmware de la interfaz de usuario	0÷99	Valor actual	No modificable
P1	Histéresis en sonda de depósito inferior para funcionamiento de la bomba de calor	2÷15°C	7°C	Modificable
P2	Retardo de encendido de elemento calefactor	0÷90 min	6 min	Función excluida
P3	Punto de consigna de temperatura de protección antilegionela	50°C÷75°C	75°C	Modificable
P4	Duración de la protección antilegionela	0÷90 min	30 min	Modificable
P5	Modo de descongelación	0=parada del compresor 1=gas caliente	0	Modificable
P6	Uso de elemento calefactor durante descongelación	0 = apagado 1 = encendido	0	Modificable
P7	Intervalo entre ciclos de descongelación	30÷90 min	45 min	Modificable
P8	Temperatura para inicio de descongelación	-30÷0°C	-2°C	Modificable
P9	Temperatura para fin de descongelación	2÷30°C	3°C	Modificable
P10	Duración máxima de ciclo de descongelación	3 min÷12 min	8 min	Modificable
P11	Temperatura de sonda de depósito mostrada en pantalla	0=inferior 1=superior	1	Modificable
P12	Tipo de funcionamiento de bomba externa	0 = función excluida 1 = función de recirculación 2 = función solar	1	Modificable
P13	Tipo de funcionamiento de bomba de recirculación de agua caliente	0 = funcionamiento con AP 1 = funcionamiento continuo	0	Modificable
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	1	Modificable
P15	Tipo de interruptor de flujo de seguridad para agua caliente / solar, activación del interruptor de baja presión	0=NC 1=NA 2 = interruptor de selección de baja presión	0	Modificable

Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Notas
P16	Suplemento térmico solar	0 = función excluida 1 = funcionamiento con DIG1 2 = control de sistema solar térmico	0	Modificable (1)
P17	Retardo en inicio de la bomba de calor tras desactivación de DIG.1 en modo solar = 1 (con DIG1)	10÷60 min	20 min	Modificable (1)
P18	Temperatura de sonda de depósito inferior para parada de la bomba de calor en modo solar = 1 (con DIG.1)	20÷60°C	40°C	Modificable (1)
P19	Histéresis para encendido de bomba en modo solar = 2 (control de sistema térmico solar)	5÷20°C	10°C	Modificable (1)
P20	Temperatura de intervención de válvula de descarga/obturador solar en modo solar = 2 (control de sistema térmico solar)	100÷150°C	140°C	Modificable (1)
P21	Temperatura de sonda de depósito inferior para parada de la bomba de calor en modo fotovoltaico	30÷70°C	62°C	Modificable
P22	Temperatura de sonda de depósito superior para parada de elemento calefactor en modo fotovoltaico	30÷80°C	75°C	Modificable
P23	Suplemento fotovoltaico	0 = función excluida 1 = activado	0	Modificable
P24	Modo de funcionamiento en baja demanda	0 = función excluida 1 = ECO 2 = automático	0	Modificable
P25	Compensación para sonda de depósito superior	-25÷25°C	0°C	Modificable
P26	Compensación para sonda de depósito inferior	-25÷25°C	0°C	Modificable
P27	Compensación de la sonda de aire de entrada	-25÷25°C	0°C	Modificable
P28	Compensación de la sonda de descongelación	-25÷25°C	0°C	Modificable
P29	Tiempo de activación del ciclo antilegionela	0÷23 horas	23 horas	Modificable
P30	Histéresis en sonda de depósito superior para funcionamiento de elemento calefactor	2÷20°C	7°C	Modificable
P31	Tiempo de funcionamiento de la bomba de calor en modo automático para el cálculo de la velocidad de calefacción	10÷80 min	30 min	Modificable
P32	Umbral en sonda de depósito inferior para encendido de elemento calefactor en modo automático	0÷20°C	4°C	Modificable
P33	Uso de EEV	0 = no utilizado 1 = utilizado	0	Modificable (1)
P34	Intervalo de cálculo de sobrecalentamiento para EEV con control automático	20÷90 s	30 s	Modificable (1)
P35	Punto de consigna de sobrecalentamiento para EEV con control automático	-8 ÷ 15°C	4°C	Modificable (1)
P36	Punto de consigna de subcalentamiento para EEV con control automático	60÷110°C	88°C	Modificable (1)
P37	Etapas de apertura de EEV durante descongelación (x10)	5÷50	15	Modificable (1)
P38	Etapas de apertura mínima de EEV con control automático (x10)	3~45	9	Modificable (1)

Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Notas
P39	Modo de control de la EEV	0 = automático 1=manual	0	Modificable (1)
P40	Etapa de apertura inicial de EEV con control automático / punto de consigna de apertura de EEV con control manual (x10)	5÷50	25	Modificable (1)
P41	Umbral AKP1 para ganancia KP1	-10÷10°C	-1°C	Modificable (1)
P42	Umbral AKP2 para ganancia KP2	-10÷10°C	0°C	Modificable (1)
P43	Umbral AKP3 para ganancia KP3	-10÷10°C	0°C	Modificable (1)
P44	Ganancia KP1 EEV	-10÷10	2	Modificable (1)
P45	Ganancia KP2 EEV	-10÷10	2	Modificable (1)
P46	Ganancia KP3 EEV	-10÷10	1	Modificable (1)
P47	Temperatura del aire de entrada máxima para funcionamiento de la bomba de calor	30÷50°C	43°C	Modificable
P48	Temperatura del aire de entrada mínima para funcionamiento de la bomba de calor	-10÷10°C	4°C	Modificable
P49	Umbral de temperatura del aire de entrada para ajustar la velocidad del ventilador electrónico o AC de doble velocidad	10÷40°C	25°C	Modificable (1)
P50	Temperatura de sonda de depósito inferior para protección antiescarcha	0÷15°C	12°C	Modificable
P51	Punto de consigna de velocidad superior de ventilador del evaporador EC	60÷100%	65%	Modificable (1)
P52	Punto de consigna de velocidad inferior de ventilador del evaporador EC	10÷60%	40%	Modificable (1)
P53	Consigna velocidad de descarche del ventilador del evaporador EC	0 ÷ 100 %	50 %	Modificable (1)
P54	Tempo de bypass interruptor a baja presión	1 ÷ 240 min	1	Modificable (1)
P55	Regulación proporcional temperatura evaporador banda 1	1 ÷ 20 °C	4°C	Modificable (1)
P56	Temperatura diferencial con activación de la máxima velocidad	P57÷20°C	2°C	Modificable (1)
P57	Temperatura diferencial con desactivación de la máxima velocidad	1°C÷P56	1°C	Modificable (1)
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 (1)
P59	Velocidad del ventilador del evaporador (EC) con el compresor apagado	0 ÷ 100 %	40 %	Modificable (1)
P60	Diferencia de temperatura 1 de evaporación del aire para el cálculo de la consigna	1 ÷ 25 °C	4°C	Modificable (1)
P61	Diferencia de temperatura 2 de evaporación del aire para el cálculo de la consigna	1 ÷ 25 °C	2°C	Modificable (1)
P62	Diferencia de temperatura 3 de evaporación del aire para el cálculo de la consigna	1 ÷ 25 °C	6°C	Modificable (1)
P63	Diferencia de temperatura 4 de evaporación del aire para el cálculo de la consigna	1 ÷ 25 °C	3°C	Modificable (1)
P64	Diferencia de temperatura 5 de evaporación del aire para el cálculo de la consigna	1 ÷ 25 °C	10°C	Modificable (1)
P65	Diferencia de temperatura 6 de evaporación del aire para el cálculo de la consigna	1 ÷ 25 °C	18°C	Modificable (1)
P66	Regulación proporcional temperatura evaporador banda 2	1 ÷ 20 °C	2°C	Modificable (1)
P67	Regulación proporcional temperatura evaporador banda 3	1 ÷ 20 °C	9°C	Modificable (1)

Parámetro	Descripción	Rango	Por defecto	Notas
P68	Regulación proporcional temperatura evaporador banda 4	1 ÷ 20 °C	5°C	Modificable (1)
P69	Regulación proporcional temperatura evaporador banda 5	1 ÷ 20 °C	10°C	Modificable (1)
P70	Regulación proporcional temperatura evaporador banda 6	1 ÷ 20 °C	5°C	Modificable (1)
P71	Reducción velocidad ventilador del evaporador EC para el modo silencioso	0 ÷ 40 %	15 %	Modificable (1)
P72	Ganancia regulador velocidad ventilador EC	1 ÷ 100	5	Modificable (1)

(1) = NO UTILIZABLE CON ESTE EQUIPO

9. ANOMALÍAS Y SOLUCIONES



PRECAUCIÓN: no intente reparar el aparato usted mismo.

Las siguientes comprobaciones solo debe realizarlas personal cualificado y con la formación necesaria.

Avería	Acción recomendada
El equipo no se enciende	• Compruebe que el producto está recibiendo realmente suministro eléctrico de la red eléctrica. • Desconecte el equipo y vuelva a conectarlo transcurridos unos minutos. • Compruebe el cable de alimentación en el interior del producto. • Compruebe que el fusible de la placa de alimentación esté intacto. Si no es así, sustitúyalo por un fusible de 5 A de acción retardada y certificación IEC-60127-2/II (T5AL250V).
El agua no se puede calentar mediante la bomba de calor en el modo ECO y AUTOMÁTICO	• Apague el equipo, a continuación vuelva a encenderlo transcurridas unas horas. • Desconecte el equipo de la red eléctrica, drene parte del agua contenida en el depósito (aprox. el 50%), vuelva a llenarlo y encienda el equipo de nuevo en modo ECO.
La bomba de calor permanece encendida sin detenerse nunca	• Sin extraer agua caliente del producto, compruebe que, en unas pocas horas, el calentamiento a través de la bomba de calor ocurra de forma positiva.
El agua no se puede calentar mediante el elemento calefactor integrado en el modo AUTOMÁTICO	• Apague el equipo y compruebe el termostato de seguridad del elemento calefactor dentro del equipo y reinicielo si es necesario. A continuación, encienda el equipo en modo AUTOMÁTICO. • Desconecte el equipo de la red eléctrica, drene parte del agua contenida en el depósito (aprox. el 50%), vuelva a llenarlo y encienda el equipo de nuevo en modo AUTOMÁTICO. • Acceda al menú del instalador y aumente el valor del parámetro P32, p. ej. a 7°C. • Compruebe que el termostato de seguridad del elemento calefactor no se haya accionado (consulte "9.2 Restablecimiento del termostato de seguridad del elemento calefactor" en la página 74)
No es posible controlar el producto mediante la APP	• Verificar la presencia de la red Wi-Fi, por ejemplo mediante smartphone, y ejecutar nuevamente el procedimiento de configuración con el router. Asegurarse de que el símbolo del Wi-Fi en el display esté encendido fijo.

9.1 Sustitución del fusible de la placa de alimentación

Proceda tal como se indica a continuación (solo personal técnico cualificado):

- Desconecte el suministro eléctrico al equipo.
- Retire la cubierta superior del equipo y a continuación la cubierta de la placa de alimentación.
- Retire la tapa del fusible y a continuación el fusible con un destornillador adecuado.
- Instale un nuevo fusible de **5 A 250V** de acción retardada y certificación IEC-60127-2/II (**T5AL250V**), a continuación vuelva a colocar la tapa de protección.
- Vuelva a montar todos los componentes plásticos y asegúrese de que el equipo esté correctamente instalado antes de conectarlo al suministro eléctrico.

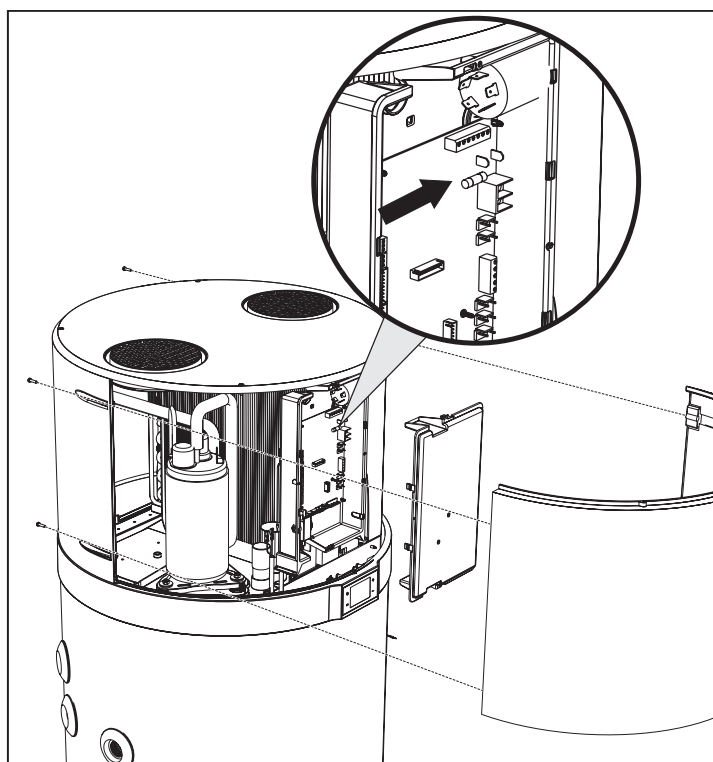


fig. 42

9.2 Restablecimiento del termostato de seguridad del elemento calefactor

Este equipo cuenta con un termostato de seguridad con restablecimiento manual conectado en serie al elemento calefactor sumergido en agua, que interrumpe el suministro eléctrico en caso de exceso de temperatura en el interior del depósito.

Si es necesario, proceda de la siguiente forma para restablecer el termostato (solo para personal técnico cualificado):

- Desenchufe el producto.
- Retire los conductos del aire.

- Retire la cubierta superior desenroscando primero los tornillos de bloqueo (fig. 43).
- Retire el panel frontal y restablezca manualmente el termostato de seguridad accionado (fig. 44). En caso de accionamiento, el pasador central del termostato sobresaldrá unos 2 mm.
- Vuelva a colocar la cubierta superior que retiró anteriormente.

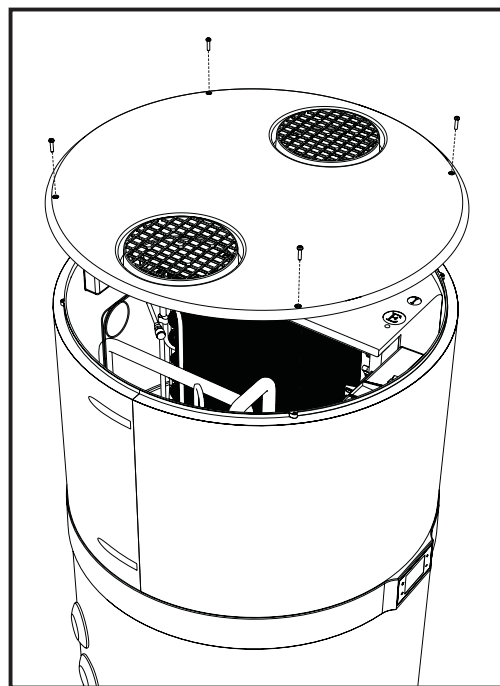


fig. 43 - Extracción de la cubierta superior

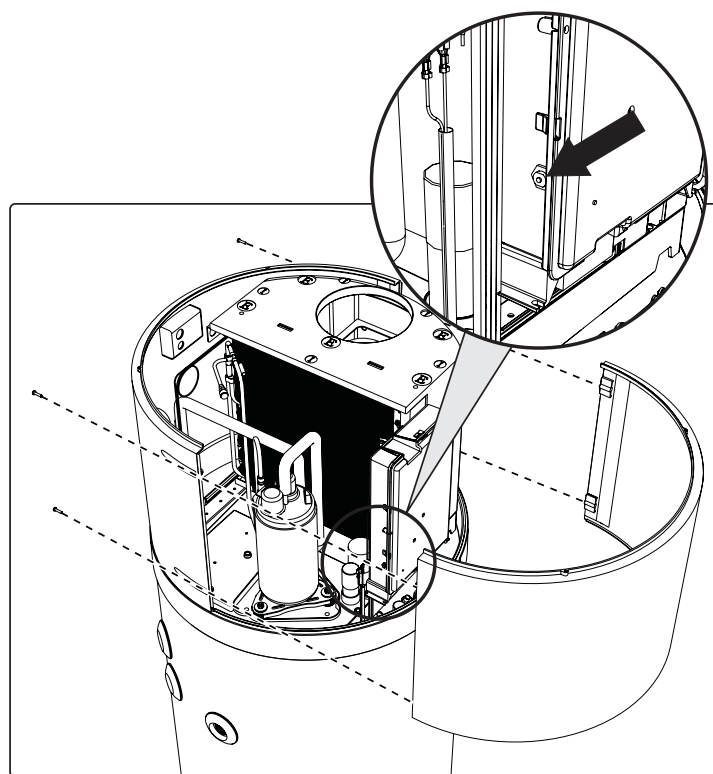


fig. 44 - Extracción del panel frontal



ATENCIÓN: el accionamiento del termostato de seguridad puede tener su origen en una avería relacionada con la placa de control o por la ausencia de agua dentro del depósito.



ATENCIÓN: llevar a cabo reparaciones en componentes con función de seguridad compromete el funcionamiento seguro del equipo. Sustituya los componentes defectuosos por piezas de repuesto originales solamente.



NOTA: el accionamiento del termostato detiene el funcionamiento del elemento calefactor, pero no el del sistema de la bomba de calor dentro de los límites de funcionamiento permitidos.



ATENCIÓN! Si el operario no puede solucionar la avería, apague el equipo y póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica, notificando el modelo del producto adquirido.

10. MANTENIMIENTO



ATENCIÓN: cualquier reparación llevada a cabo en el equipo debe realizarla personal cualificado. Las reparaciones incorrectas pueden poner al usuario en peligro grave. Si su equipo necesita reparación, póngase en contacto con el centro de servicio.



ATENCIÓN: antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento, asegúrese de que el equipo no esté conectado al suministro eléctrico ni pueda hacerlo accidentalmente. Por lo tanto, desconecte el suministro eléctrico cada vez que realice tareas de mantenimiento o limpieza.

10.1 Comprobación/sustitución del ánodo de sacrificio

El ánodo de magnesio (Mg), también llamado ánodo de “sacrificio”, evita que las corrientes de torbellino que se generen dentro de la caldera desencadenen procesos de corrosión de la superficie.

De hecho, el magnesio es un metal de carga débil si se compara con el material del que está revestido el interior de la caldera, por lo tanto este atrae primero las cargas negativas que se forman durante el calentamiento del agua, consumiéndose a sí mismo. Es decir, el ánodo se “sacrifica” corroyéndose a sí mismo en lugar de hacerlo con el depósito. La caldera cuenta con dos ánodos, uno en la parte inferior del depósito y otros en la parte superior del depósito (área con más tendencia a la corrosión).

La integridad de los ánodos de Mg se debe comprobar, al menos, cada dos años (preferiblemente una vez al año). La operación debe llevarla a cabo personal cualificado.

Antes de la comprobación:

- Cierre la entrada de agua fría.
- Continúe con el vaciado de la caldera (consulte el pár. “10.2 Vaciado de la caldera”).
- Desenrosque el ánodo superior y compruebe su corrosión; si la corrosión afecta a más de 2/3 de la superficie del ánodo, sustitúyalo.

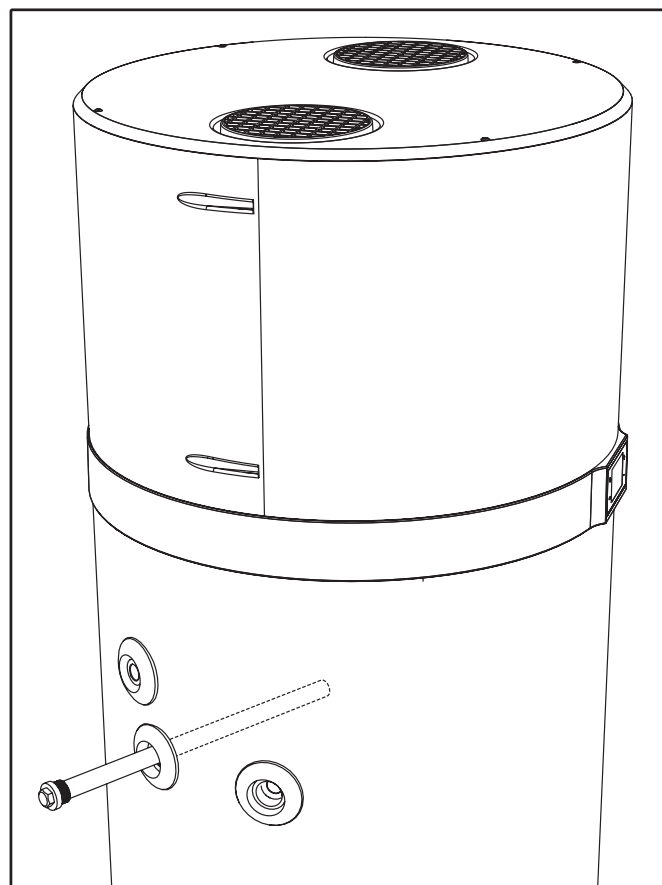


fig. 45

Los ánodos cuentan con una junta de sellado espacial, para evitar fugas de agua; se recomienda utilizar un sellante de roscas anaeróbico en los sistemas de calefacción y fontanería. Las juntas deben sustituirse por juntas nuevas en caso de comprobar o sustituir los ánodos.

10.2 Vaciado de la caldera

El agua dentro de la caldera debe drenarse en caso de que la caldera no se utilice y especialmente si las temperaturas son bajas. Para el equipo en cuestión, solo tiene que abrir la válvula de drenaje según el ejemplo de conexiones hidráulicas del cap. “6.5 Conexiones hidráulicas” en la página 55 (consulte fig. 16).



NOTA: en caso de bajas temperaturas, recuerde vaciar el sistema para evitar el congelamiento.

11. TRATAMIENTO DE DESECHOS

Al final de su vida útil, las bombas de calor deben eliminarse de acuerdo con la normativa vigente.



ATENCIÓN: este equipo contiene gases fluorados de efecto invernadero incluidos en el Protocolo de Kioto. El mantenimiento y el desecho solo deben ser llevados a cabo por personas cualificadas.

INFORMACIÓN PARA LOS USUARIOS



De conformidad con las Directivas 2011/65/EU y 2012/19/EU sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos así como de eliminación de residuos.

En símbolo de papelera tachada en el equipo o en su embalaje indica que, al final de su vida útil, el producto debe separarse de los demás residuos para su eliminación.

Por lo tanto, al final de la vida útil del equipo, el usuario debe entregarlo en los centros de reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos o devolverlo al distribuidor en caso de que le vuelva a comprar un equipo nuevo equivalente.

Separar los residuos correctamente para enviar posteriormente el equipo desmantelado a los centros de eliminación, tratamiento y reciclaje de residuos ayuda a evitar efectos negativos en el medio ambiente y en la salud y favorece la reutilización o reciclaje de los materiales que lo componen.

La eliminación no autorizada del producto por parte del usuario implica la aplicación de sanciones administrativas en virtud de la normativa vigente.

Los principales materiales que conforman el equipo en cuestión son:

- acero
- magnesio
- plástico
- cobre
- aluminio
- poliuretano

12. HOJA DE PRODUCTO

Descripciones	u.m.	200 HT	260 HT
Perfil de carga declarado		L	XL
Clase de eficiencia energética para calentar agua en condiciones climáticas medias		A+	A+
Eficiencia energética para calentar agua en % en condiciones climáticas medias	%	116	127
Consumo energético anual en kWh en términos de energía final en condiciones climáticas medias	kWh	883	1315
Ajustes de temperatura del termostato del calentador de agua	°C	55	55
Nivel de potencia sonora interior Lwa en dB	dB	52	52
El calentador de agua solo puede funcionar durante las horas de baja demanda		NO	NO
Cualquier precaución específica que haya que tomar en el momento del montaje, instalación o mantenimiento del calentador de agua		Consulte el manual	
Eficiencia energética para calentar agua en % en las condiciones climáticas más frías	%	116	127
Eficiencia energética para calentar agua en % en las condiciones climáticas más cálidas	%	116	127
Consumo energético anual en kWh en términos de energía final en las condiciones climáticas más frías	kWh	883	1315
Consumo energético anual en kWh en términos de energía final en las condiciones climáticas más cálidas	kWh	883	1315
Nivel de potencia sonora exterior Lwa en dB	dB	50	50

13. NOTAS SOBRE APLICACIONES Y DISPOSITIVOS DE RADIO

Este aparato incorpora un módulo de radio (Wi-Fi) y cumple con la Directiva de equipos de radio (RED) 2014/53/EU. Vea los siguientes datos de radio:

- Protocolo de transmisión: IEEE 802.11 b/g/n
- Rango de frecuencia: 2412÷2472 MHz (13 canales)
- Potencia del transmisor máxima: 100 mW (20 dBm)
- Densidad espectral de potencia máxima: 10 dBm/MHz
- Ganancia máxima de la antena: 3,23 dBi

Las redes inalámbricas pueden resultar afectadas por los entornos de comunicación inalámbrica que las rodean.

Es posible que el aparato no se conecte a Internet o puede perder la conexión debido a la distancia del router Wi-Fi o la interferencia eléctrica del entorno circundante. Espere unos minutos y vuelva a intentarlo.

Si su proveedor de servicios de Internet ha registrado la dirección MAC de su PC o módem para identificación, su aparato puede fallar al conectarse a Internet. En este caso, póngase en contacto con su proveedor de servicios de Internet para recibir asistencia técnica.

La configuración de firewall de su sistema de red puede impedir que su aparato acceda a Internet. Póngase en contacto con su proveedor de servicios de Internet para recibir asistencia técnica. Si el síntoma continúa, póngase en contacto con un centro de servicio local o con el establecimiento de compra autorizado por el fabricante.

Para configurar el punto de acceso (PA) inalámbrico, consulte el manual de usuario del PA.

Visite Google Play Store o Apple App Store y busque la aplicación relacionada con este aparato para conocer los requisitos mínimos de instalación y descargarla en su dispositivo inteligente.

Esa aplicación no está disponible para algunas tabletas / teléfonos inteligentes y, para mejorar el rendimiento, está sujeta a cambios/actualizaciones sin previo aviso, o al soporte interrumpido de acuerdo con la política del fabricante.

1. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS	79
2. INTRODUCTION	83
2.1 Products	83
2.2 Disclaimer.....	83
2.3 Language.....	83
2.4 Copyright	84
2.5 Available versions and configurations	84
3. HANDLING AND TRANSPORT	84
3.1 Receipt.....	84
4. CONSTRUCTION CHARACTERISTICS	86
4.1 Dimensional data	87
4.2 Technical characteristics.....	88
5. IMPORTANT INFORMATION	89
5.1 Compliance with European regulations	89
5.2 Casing protection rating	89
5.3 Operating limits.....	89
5.4 Operating limits	89
5.5 Basic safety rules.....	90
5.6 Information on the refrigerant used	90
6. INSTALLATION AND CONNECTIONS.....	90
6.1 Preparation of place of installation	90
6.2 Securing to the floor.....	91
6.3 Aeraulic connections.....	91
6.4 Securing and connections of this appliance	93
6.5 Hydraulic connections	93
6.6 Electrical connections	94
6.7 Wiring diagram.....	97
7. DESCRIPTION OF USER INTERFACE AND OPERATION OF EQUIPMENT	98
7.1 Turning the water heater on and off and unlocking the buttons.....	99
7.2 Setting the clock	99
7.3 Setting time bands	99
7.4 Setting the hot water set-point.....	99
7.5 Operating mode	100
7.6 Additional functions.....	101
7.7 Control of equipment via APP.....	101
7.8 Faults/protection	107
8. COMMISSIONING.....	108
8.1 Query, editing operating parameters	108
9. TROUBLESHOOTING.....	112
9.1 Power board fuse replacement.....	113
9.2 Heating element safety thermostat reset	113
10. MAINTENANCE	114
10.1 Sacrificial anode check/replacement.....	114
10.2 Boiler emptying	114
11. DISPOSAL	115
12. PRODUCT SHEET	115
13. NOTES ABOUT RADIO DEVICES AND APP	116

1. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

CAUTION:

- This manual is an integral part of the product. Keep it with care with the appliance, and hand it on to the next user/owner in case of change of property.
- These instructions are also available from the manufacturer's customer service and its website www.lamborghinicalor.it
- Read the instructions and warnings in this manual carefully, they contain important information regarding safe installation, use and maintenance.

SAFETY WARNINGS

Do not use the appliance for any other than its specified use. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or incorrect use or failure to observe the instructions given in this manual.

This appliance is not intended for use by persons (including children) whose physical, sensory or mental capacities are reduced, or persons without experience or knowledge, unless they have been given instructions and monitored previously when using the appliance by a person responsible for their safety.

Children must be supervised to ensure they do not play with the appliance.

This appliance may be used by children 8 years of age or older, and those with reduced physical, sensory or mental capacity or lack of experience or knowledge, if they are properly supervised or if instructions for the safe use of the appliance have been given to them and the risks involved are clear to them.

Children are not permitted to play with the appliance.

Water heated to over 50°C can cause immediate serious burns if delivered directly to the taps. Children, disabled persons and the elderly are particularly at risk. It is recommended to install a thermostatic mixer valve on the water delivery line.

This appliance must not be cleaned or maintained by children without supervision.

Do not touch the appliance when barefoot or if any part of your body is wet.

Do not leave flammable materials in contact with or in the vicinity of the appliance.

The appliance must be emptied when it is out of service in an area subject to subzero temperatures. Drain as described in the appropriate chapter.

INSTALLATION CAUTION

The appliance must be installed and commissioned by a qualified technician in accordance with local legislation and health and safety regulations. All power circuits must be shut off before you open the terminal block.

Incorrect installation can result in damage to property and injury to persons and animals; the manufacturer is not liable for

the consequences.

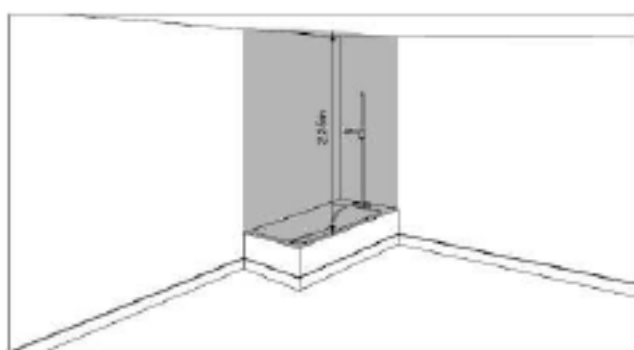
This product is heavy, handle with care and install the product in a frost-free room.

Ensure that the bulkhead can support the weight of the water filled appliance.

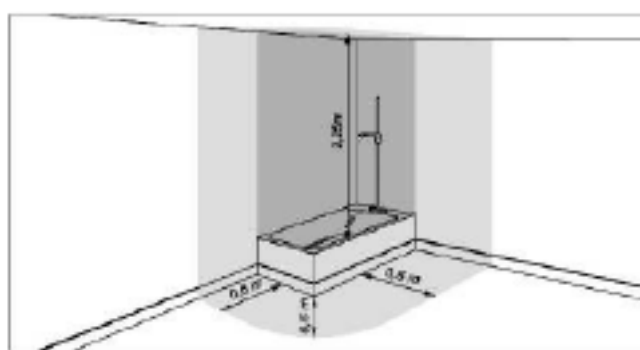
The destruction of the appliance by overpressure due to the blocking of the safety device inactivates the warranty.

INSTALLATION WARNINGS

When installing this product in a bathroom do not use the “Prohibited space” and respect, at least, the “Protected space” as shown below:



Prohibited space



Protected space

This product must be placed in an accessible location.

The water heater must be fixed to the ground using the fixing bracket provided for this purpose and adhesives are not considered to be a reliable fixing means.

This product is designed to be used at a maximum altitude of 2000 m.

Refer to description and illustrations in paragraphs “6.1 Preparation of place of installation” on page 90, “6.2 Securing to the floor” on page 91 and “6.4 Securing and connections of this appliance” on page 93.

AERAULIC CONNECTIONS WARNINGS

The simultaneous operation of an open-chamber hearth (e.g. open fireplace) and the heat pump causes a dangerous negative 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-chamber hearth.

Only use sealed-chamber hearths (approved) with separate combustion air supply.

Keep tight and sealed the doors of boiler rooms that do not have the inflow of combustion air in common with living areas.

A suitable protection grille must be installed at the air outtake connection to prevent any foreign bodies from entering inside the equipment.

Refer to description and illustrations in the “6.3 Aeraulic connections” on page 91.

HYDRAULIC CONNECTIONS WARNINGS

It is mandatory to screw on to the appliance's water intake pipe a suitable device against overpressure (not supplied). In countries which acknowledge EN 1487, the appliance's water intake pipe must be equipped with a safety device compliant with said standard.

It must be new, with 3/4" dimensions and calibrated to a maximum pressure of 0.7 MPa (7 bar), including at least a cock, check valve, safety valve and hydraulic load cut-out.

This safety device must not be tampered with and must be made to operate frequently in order to check that it is not blocked and to remove any limescale.

The water may drip from the discharge pipe of the pressure-relief device and that this pipe must be left open to the atmosphere. The discharge pipe connected to the pressure-relief device is to be installed in a continuously downward direction and in a frost-free environment.

A pressure reducer (not supplied) is required when the inlet water pressure is greater than 0.7 MPa (7 bar), which must be attached to the water mains.

The minimum inlet water pressure for the correct operation of the appliance is 0.15 MPa (1.5 bar).

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. "6.5.1 Condensate drain connection" on page 94.

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.

For models that incorporate a heat exchanger (solar coil), the circuit must not exceed 1.0 MPa (10 bar) and its temperature must not exceed 80°C.

Refer to description and illustrations in the "6.5 Hydraulic connections" on page 93

ELECTRICAL CONNECTIONS WARNINGS

The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

The electrical installation must include an all-pole disconnection with a separation of the contacts on all poles capable of guaranteeing complete disconnection in the overvoltage category III upstream of the appliance, complying with local installation rules in force .

The device must be protected by an adequate differential switch (max 30 mA). The type of differential switch should be selected by assessing the type of electrical devices used by the system as a whole.

Earth connection is mandatory. The manufacturer of the appliance shall not be held liable for any damage caused by failure to earth the system or due to anomalies in the electric power supply.

It is strictly forbidden to connect the appliance at the AC mains through extensions or by a power strip.

Before taking off the cover, make sure that the power is turned off to prevent injury or electric shock.

Refer to description and illustrations, respectively, in the "6.6 Electrical connections" on page 94 and "6.7 Wiring diagram" on page 97.

SERVICING - MAINTENANCE - TROUBLESHOOTING WARNINGS

Any repairs, maintenance, plumbing and electrical connections must be done by qualified technicians using original spare parts only. Failure to observe the above instructions can compromise the safety of the appliance and relieves the manufacturer of any liability for the consequences.

To empty the appliance: turn off the power supply and cold water, open the hot water taps and then operate the drain valve of the safety device.

The pressure relief valve must be operated regularly to remove scale deposits and to ensure that it is not blocked.

The appliance is equipped with a supply cord that if damaged, must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

The appliance incorporates a time-lag miniature fuse-link that if broken, it must be replaced with a fuse model "T5AL250V" in accordance with IEC 60127-2/II.

Refer to description and illustrations, respectively, in the "TROUBLESHOOTING" chapter 9 and "MAINTENANCE" chapter 10.

2. INTRODUCTION

This installation and maintenance manual is an integral part of the heat pump (hereinafter equipment).
The manual must be kept for future reference until dismantling. It is intended for the specialist installer (installers - maintenance technicians) and the end user. The manual describes the installation procedures to be observed for correct and safe operation of the equipment, and the methods of use and maintenance.
In case of sale or transfer to another user, the manual must stay with the unit.
Before installing and/or using the equipment, read this instruction manual carefully and in particular chapter 4 on safety.
The manual must be kept with the unit and always be available to qualified installation and maintenance personnel.
The following symbols are used in the manual for quickly finding the most important information:

	Caution
	Procedures to be followed
	Information / Suggestions

2.1 Products

Dear Customer,
Thank you for purchasing this 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).

2.2 Disclaimer

The conformity of these operating instructions with the hardware and the software has been carefully checked. Nevertheless there may be differences; and no responsibility is assumed for total conformity.
In the interest of technical improvement, we reserve the right to make construction or technical data changes at any time. Any claim based on indications, figures, drawings or descriptions is therefore excluded. They are subject to possible errors.
The constructor declines any liability for damage due to command errors, improper or inappropriate use, or due to unauthorized repairs or modifications.

2.3 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.

2.4 Copyright

These operating instructions contain information protected by copyright. No part of these operating instructions may be photocopied, duplicated, translated or recorded on storage media without prior permission from the supplier. Any violations will be subject to compensation for damage. All rights, including those resulting from the granting of patents or registration of utility models, are reserved.

2.5 Available versions and configurations

This appliance is a 1.6 kW air to water heat pump for domestic hot water heating, available in versions with 200 litres tank and 260 litres tank.

Version	Configuration description
200 HT	Air to water heat pump for domestic hot water (DHW) production
260 HT	

3. HANDLING AND TRANSPORT

The equipment comes in a cardboard box(*). It is secured to a pallet by means of three screws. For unloading operations use a forklift or an adequate pallet truck.

The packed equipment can be placed horizontally and back down to facilitate undoing the anchoring screws. Unpacking must be done carefully so as not to damage the equipment casing if using knives or cutters to open the cardboard packaging.

After removing the packaging, check the integrity of the unit. If in doubt, do not use the unit; contact authorized technical personnel.

Before eliminating the packaging, according to the applicable environmental protection regulations, make sure all the accessories supplied have been removed.



ATTENTION!: The packaging materials (clips, cardboard, etc.) must not be left within the reach of children as they are hazardous for them.

(*) Note: The type of packaging may undergo variations at the discretion of the manufacturer.

For the entire period the equipment remains idle, awaiting commissioning, it is advisable to put it in a place protected from atmospheric agents

3.1 Receipt

In addition to the units, the packages contain accessories and technical documentation for use and installation. Check that the following are present:

- N°1 user, installation and maintenance manual;
- N°3 fastening brackets plus screws;

For the entire period the equipment remains idle, awaiting commissioning, it is advisable to put it in a place protected from atmospheric agents.

Positions allowed for transport and handling

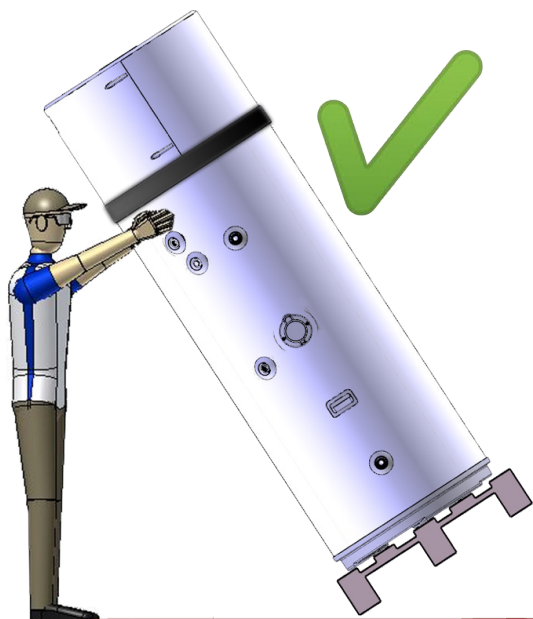


fig. 1

Positions not allowed for transport and handling

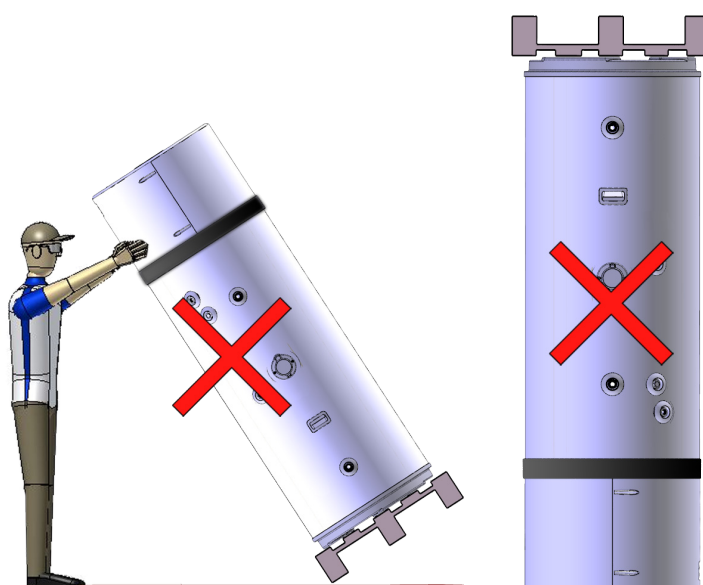
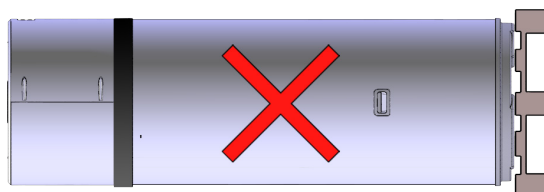
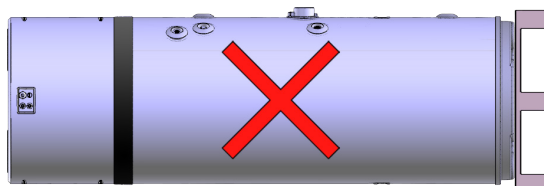
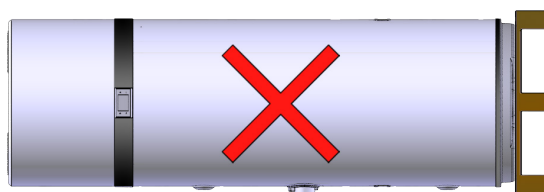


fig. 2



ATTENTION! During the product handling and installation phases the upper part must not be stressed in any way, as it is not structural.

4. CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

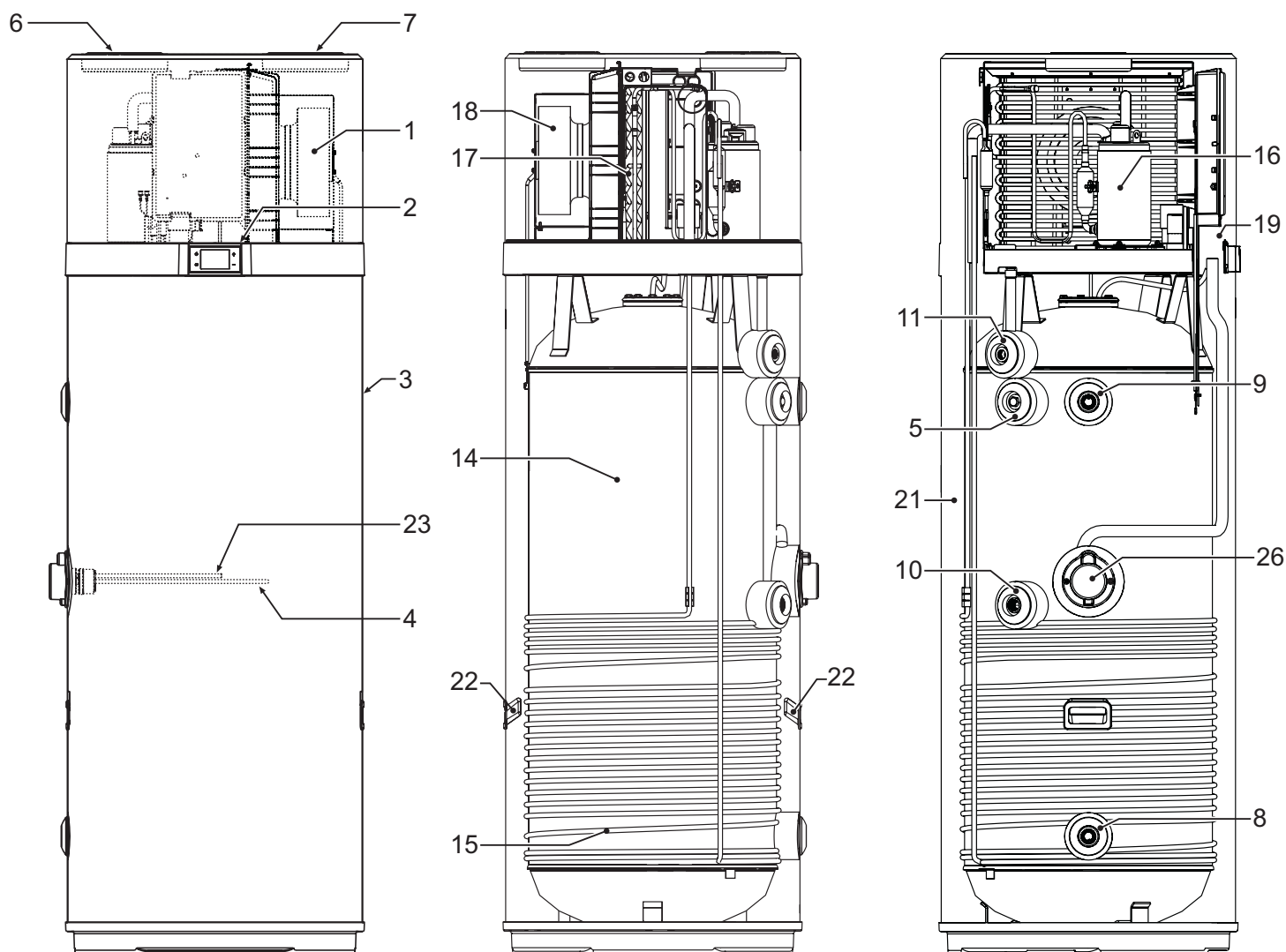
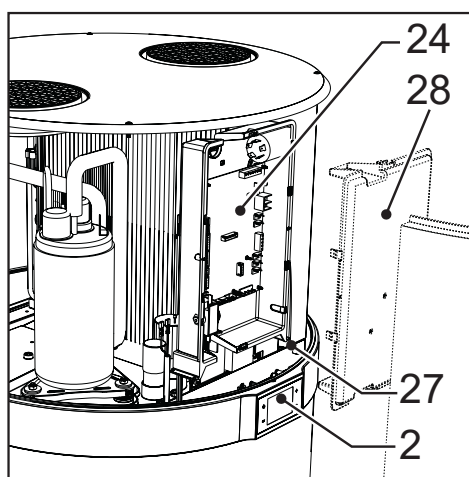


fig. 3



- 1 Heat pump
- 2 User interface
- 3 Steel casing
- 4 Heating element
- 5 Magnesium anode

- 6 Ventilation air inlet (Ø 160 mm)
- 7 Ventilation air outlet (Ø 160 mm)
- 8 Cold water inlet connection
- 9 Hot water outlet connection
- 10 Prearrangement for recirculation
- 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 Asynchronous fan
- 19 Boiler probes
- 21 Polyurethane insulation
- 22 Carrying handles
- 23 Tube for safety thermostat bulb
- 24 Power board
- 26 Compartment for accessing heating element and safety thermostat bulb
- 27 Wi-Fi card
- 28 Wiring diagram

4.1 Dimensional data

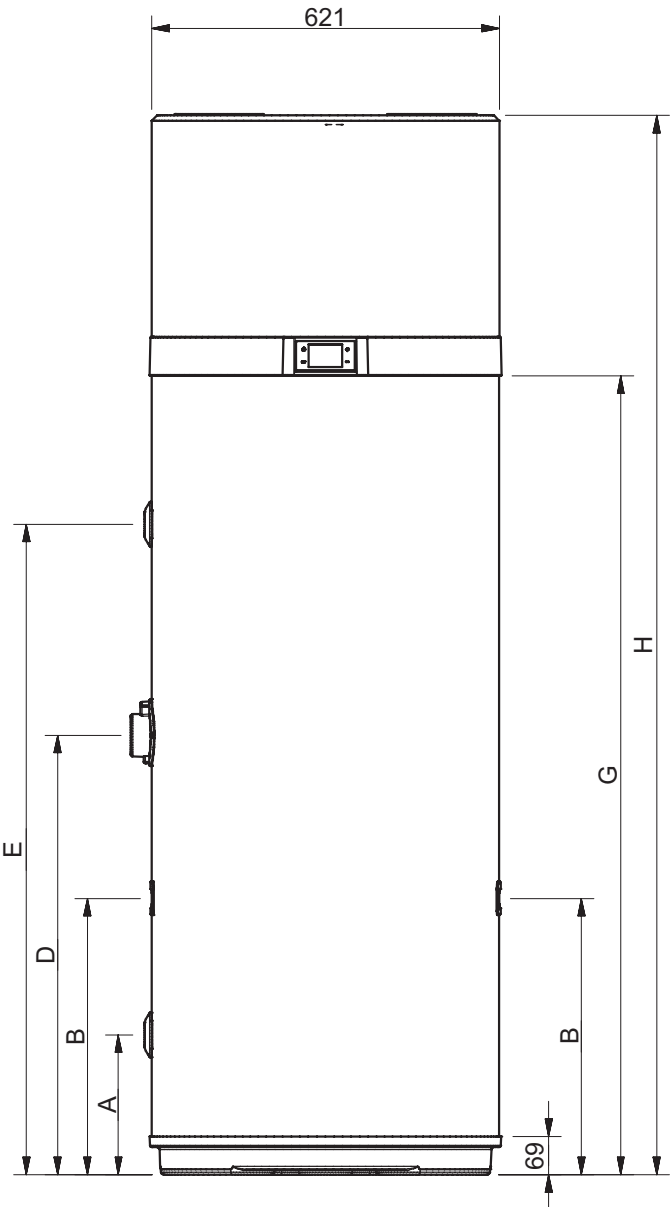


fig. 4

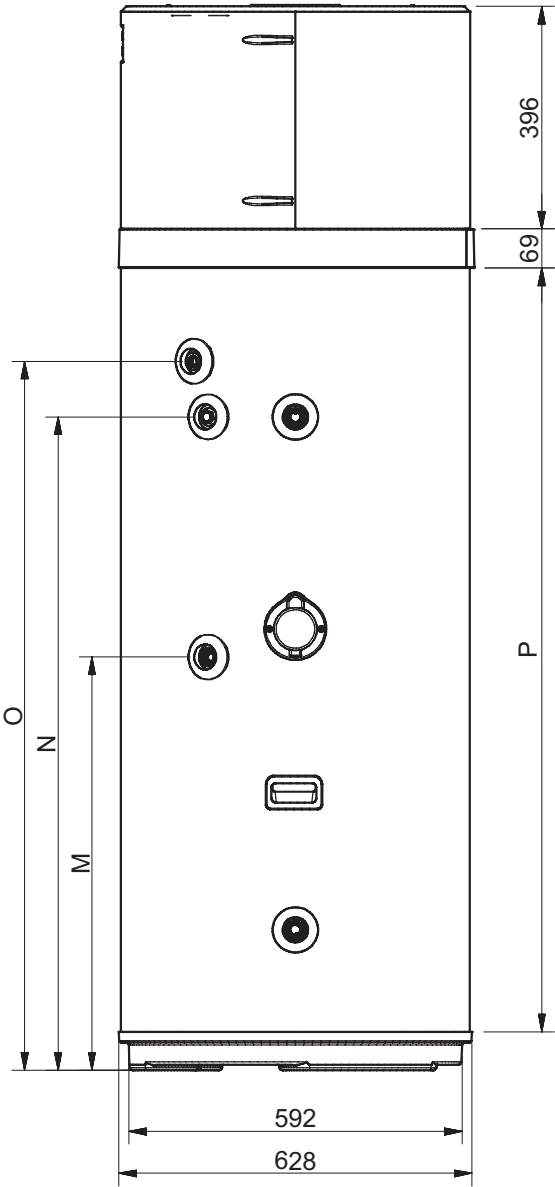


fig. 5

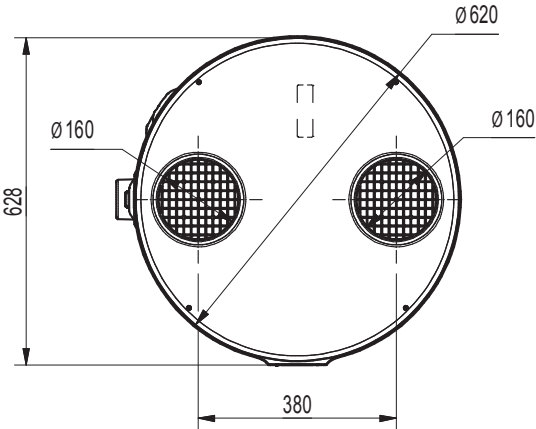


fig. 6

MODEL	Ø	200 HT	260 HT	UM
A	1"G	250	250	mm
B	-	490	493	mm
D	-	705	785	mm
E	1"G	876.5	1162	mm
G	-	1142	1427	mm
H	-	1607	1892	mm
M	3/4"G	705	735	mm
N	3/4"G	877	1162	mm
O*	1/2"G	976	1261	mm
P	-	1073	1358	mm

*O - Outlet connection in plastic material

4.2 Technical characteristics

Model		200 HT	260 HT	-
Heat pump	Power supply	230-1-50-1PH		V-PH-Hz
	Thermal power (UNI)	1600	1600	W
	Total absorbed power in heating (UNI)	370	370	W
	COP (UNI)	4.32	4.32	W/W
	Rated current in heating (UNI)	1.70	1.70	A
	Max. total absorbed power in heating	500	500	W
	Max. current in heating	2.30	2.30	A
	Heating time (EN) (1)	7:16	9:44	h:min
	Heating energy (EN) (1)	2.83	3.74	kWh
	Standby consumption (EN) (1)	27.3	31	W
	Class of use (EN) (1)	L	XL	Type
	Power consumption during operating cycle WEL-TC (EN) (1)	4.18	6.17	kWh
	COPDHW (EN) (1)	2.80	3.10	W/W
	COPDHW (EN) (4)	2,50	2,60	W/W
	Water reference temperature (EN) (1)	51.4	53.7	°C
	Max. usable amount of water(EN) (2)	0.260	0.358	m³
	Heating efficiency ref. standard (EU)	116	127	%
	Efficiency class ref. standard (EU)	A+	A+	-
	Yearly power consumption (EU)	883	1315	kWh/year
Electrical heating element	Power	1500	1500	W
	Current	6.5	6.5	A
Heat pump + Electrical heating element	Total absorbed power	1870	1870	W
	Rated current	8.20	8.20	A
	Total max. absorbed power	2000	2000	W
	Max. current	8.80	8.80	A
	Heating time (1) BOOST MODE	3:48	4:57	h:min
Storage	Storage capacity	192	250	l
	Max. pressure	0.7	0.7	MPa
	Material	Enameled steel		type
	Cathodic protection	Mg rod anode		type
	Insulation type/thickness	polyurethane/50		type/mm
Air circuit	Fan type	Centrifugal		type
	Air flow rate	350	350	m³/h
	Duct diameter	160	160	mm
	Max. available head	100	100	Pa
Refrigeration circuit	Compressor	Rotary		type
	Refrigerant	R134a		type
	Evaporator	Aluminum - 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		86	98	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 = 20°C DB/15°C WB Initial water temperature 10°C
- **(2):** Operating temperature limit 40°C - Water inlet temperature 10°C
- **(3):** data according to standard **EN 12102-1:2018 ECO MODE A 20°C DB/15°C WB**
- **(4):** Heating cycle Air inlet temp = 14°C DB/13°C WB Initial water temperature 10°C

5. IMPORTANT INFORMATION

5.1 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 (WEEE)
- Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
- Directive 2014/30/EU electromagnetic compatibility (EMC)
- Directive 2014/35/EU low voltage (LVD)
- Directive 2009/125/EC eco-friendly design
- Directive 2014/53/EU radio equipment (RED)
- Regulation 2017/1369/EU energy labeling

5.2 Casing protection rating

The equipment protection rating is: **IP24**.

5.3 Operating limits



PROHIBITION! This product is not designed or intended for use in hazardous environments (due to the presence of potentially explosive atmospheres - ATEX or with required IP level higher than that of the unit) or in applications requiring safety features (fault-tolerant, fail-safe) which may be systems and/or technologies to support life or any other context in which the malfunction of an application can lead to death or injury to people or animals, or serious damage to property or the environment.



NB! If the possibility of a product fault or failure can cause damage (to people, animals and property) it is necessary to provide for a separate functional surveillance system equipped with alarm functions in order to exclude such damage. It is also necessary to arrange the replacement operation!



Appliance is not designed for installation outdoors but in a "closed" place not exposed to the elements.

5.4 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 CONNECTIONS").

5.4.1 Temperature range

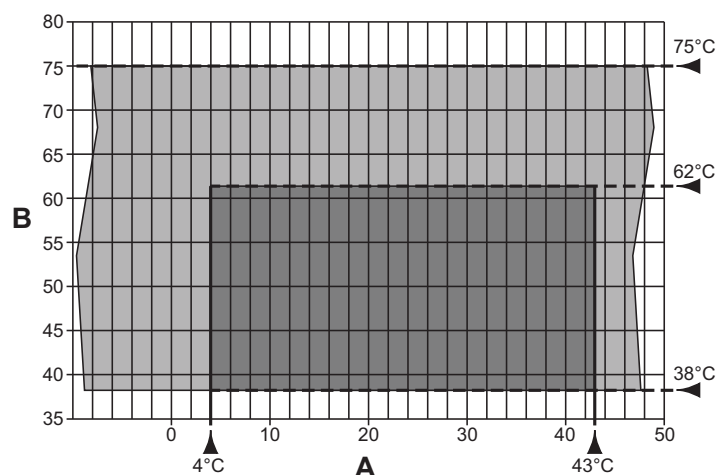


fig. 7 - Chart

A = Inlet air temperature (°C)

B = Hot water temperature (°C)

■ = Operating range for heat pump (HP)

■ = Integration with heating element only

5.4.2 Water hardness

The unit must not operate with water of hardness under 12°F; however, with particularly hard water (above 25°F), it is advisable to use a properly calibrated and monitored water softener, in this case the residual hardness must not fall below 15°F.



NB! In the design and construction phase of the plants, the applicable local regulations and provisions must be respected.

5.5 Basic safety rules

- The product must be used by adults;
- Do not open or disassemble the product when it is electrically powered;
- Do not touch the product if barefoot or with wet or damp parts of the body;
- Do not pour or spray water on the product;
- Do not climb, sit and/or place any type of object on the product.

5.6 Information on the refrigerant used

This product contains fluorinated greenhouse gases included in the Kyoto protocol. Do not release these gases into the atmosphere.

Type of refrigerant: HFC-R134a.



NB! Maintenance and disposal operations must only be carried out by qualified personnel.

6. INSTALLATION AND CONNECTIONS

6.1 Preparation of place of installation

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 necessary operating space must therefore be prepared by referring to the dimensions given in fig. 9.

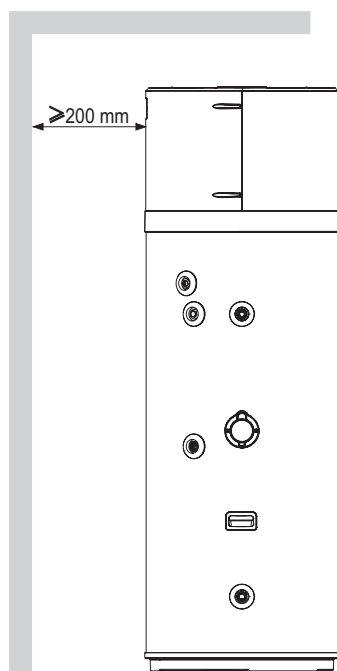


fig. 8 - Minimum spaces

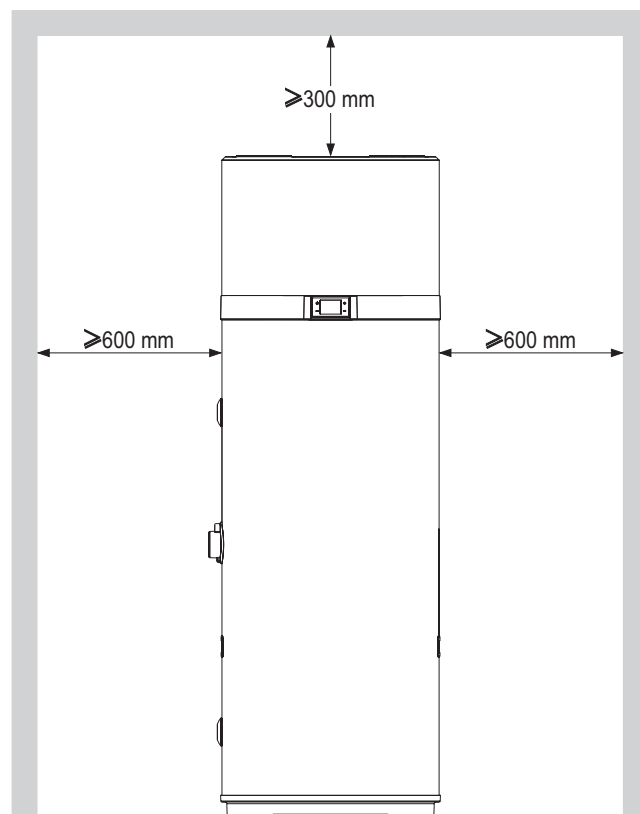


fig. 9 - Minimum spaces

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);
- Not less than 20 m³ in volume;
- Protected against frost and be dry.



ATTENTION! To avoid the propagation of mechanical vibrations, do not install the equipment on floors with wooden beams (e.g. in the attic).

6.2 Securing to the floor

To secure the product to the floor, fasten the supplied brackets as shown in fig. 10.

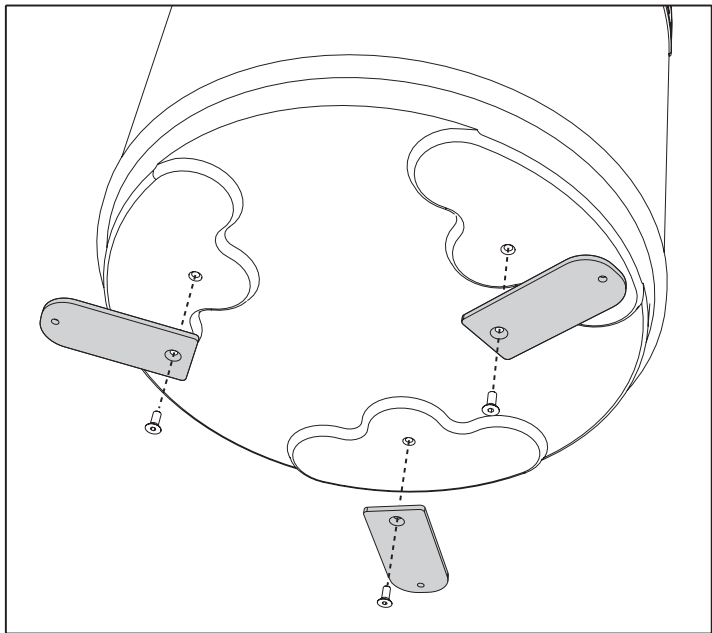


fig. 10 - Fastening brackets

Then secure the unit to the floor with the aid of suitable plugs, not supplied, as shown in fig. 11.

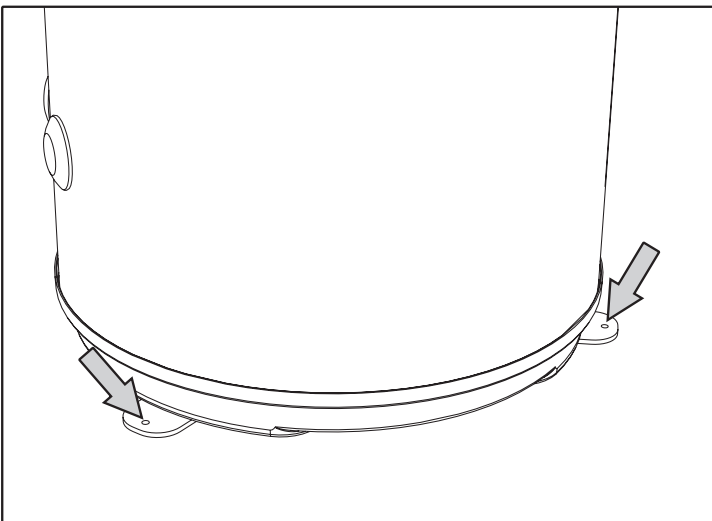


fig. 11 - Securing to the floor

6.3 Aeraulic connections

In addition to the spaces indicated in “6.1 Preparation of place of installation” on page 90, the heat pump requires adequate air ventilation.
Create a dedicated air channel as indicated in fig. 12.

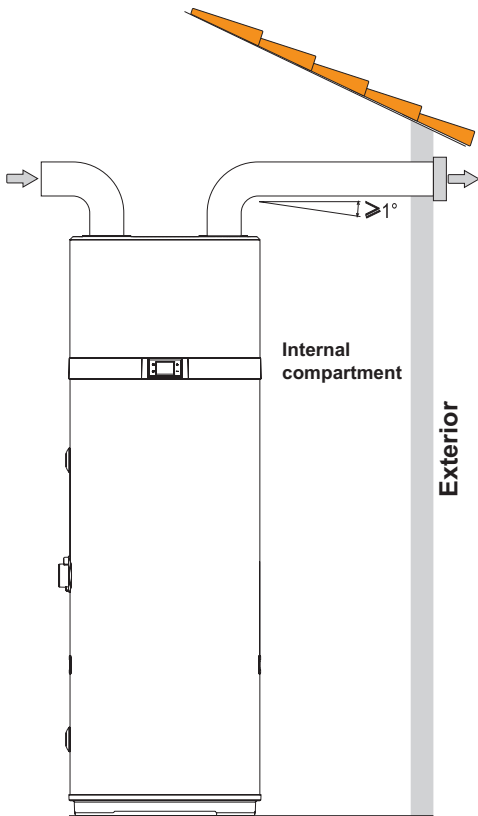
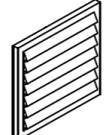


fig. 12 - Example of air outlet connection

- Install each air channel, making sure:
- 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 160 mm.

Data	Smooth straight pipe	Smooth 90 ° curve	Grille	UM
Type				
Effective length	1	\	\	m
Equivalent length	1	2	2	m

- i** During operation, the heat pump tends to lower the room temperature if the air ducting is not to the outside.
- i** A suitable protection grille must be installed at the air extraction pipe to the outside to prevent any foreign bodies from entering inside the equipment. To ensure maximum product performance, the grille must be selected from those with low pressure loss.
- i** To avoid the formation of condensation water: insulate the air extraction pipes and the ducted air cover connections with a steam-tight thermal covering of adequate thickness.
- i** Install silencers if deemed necessary to prevent noise due to the flow. Equip the pipes, wall outlets and connections to the heat pump with vibration-damping systems.

6.3.1 Special installation

One of the peculiarities of the heat pump heating systems is that these units considerably lower the air temperature, generally expelled to the outside of the house. As well as being colder than the ambient air, the expelled air is also completely dehumidified, therefore the air flow can be returned inside for the summer cooling of specific rooms or areas.

Installation provides for splitting of the extraction pipe, which is fitted with two dampers ("A" and "B") for directing the air flow to the outside (fig. 14) or the inside of the house (fig. 13).

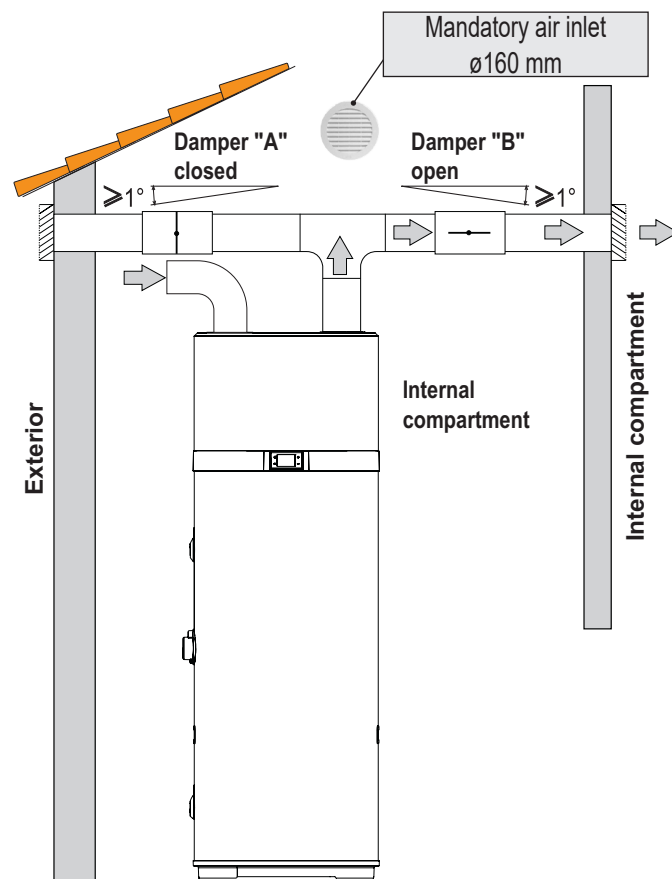


fig. 13 - Example of installation in the summer period

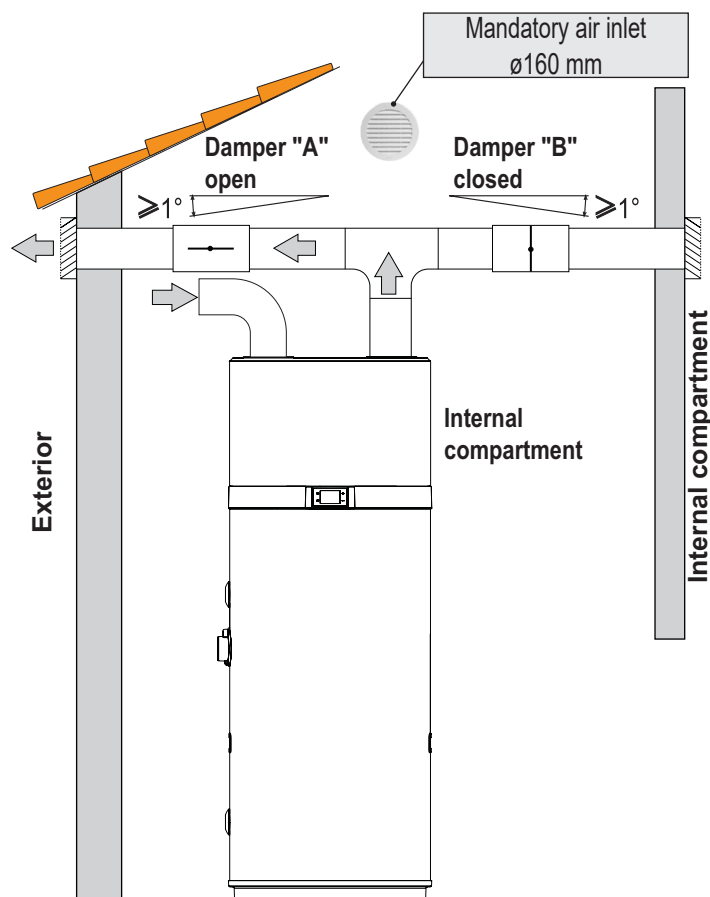


fig. 14 - Example of installation in the winter period

6.4 Securing and connections of this appliance

The product must be installed on a stable, flat floor that is not subject to vibrations.

6.5 Hydraulic connections

Connect the cold water supply line and the outlet line to the appropriate connection points (fig. 15).
The table below gives the characteristics of the connection points.

Ref.	Function	Model 200 HT / 260 HT
1	Cold water inlet	1"G
4	Recirculation	3/4"G
5	Hot water outlet	1"G
6	Condensate drain	1/2"G

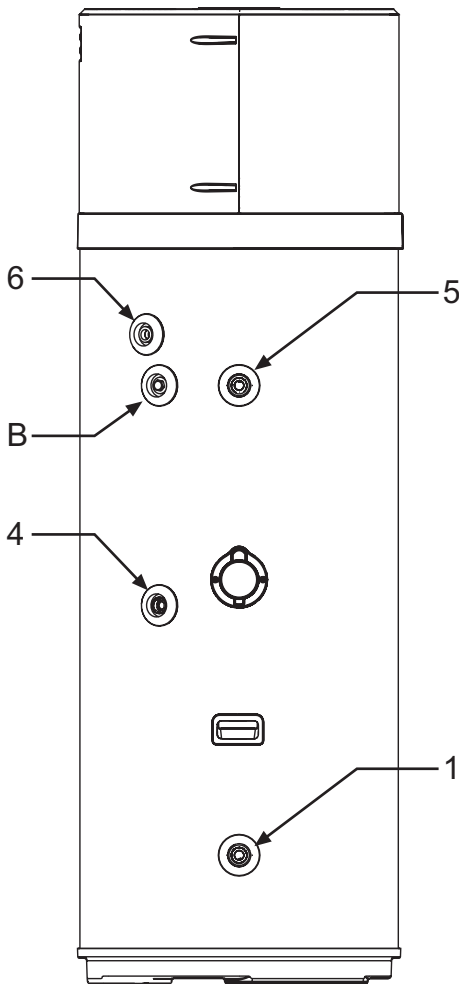


fig. 15

The following figures (fig. 16 - fig. 17 - fig. 18) illustrate 3 examples of hydraulic connection.

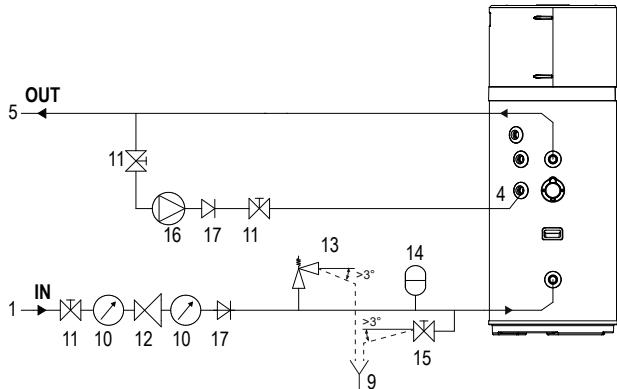


fig. 16 - Example of water system WITHOUT thermostatic mixing valve

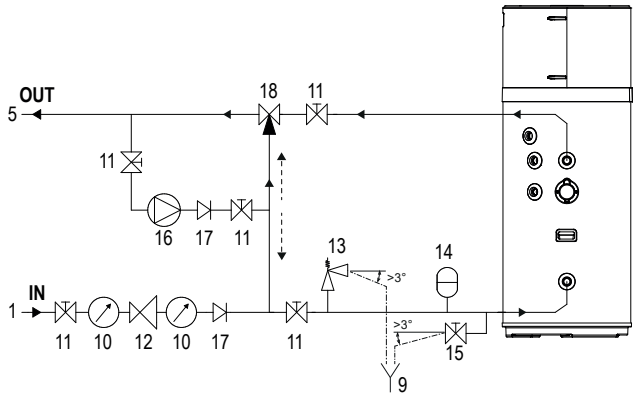


fig. 17 - Example of water system WITH thermostatic mixing valve - solution 1

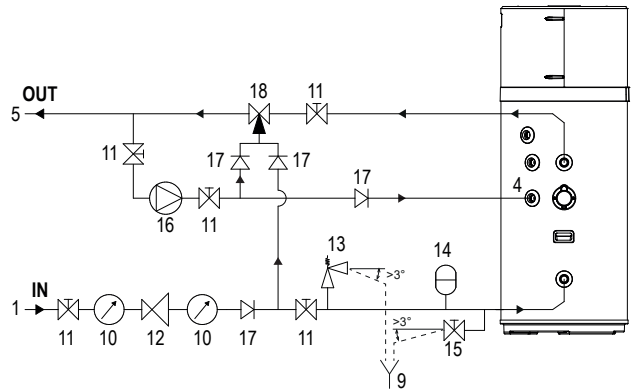


fig. 18 - Example of water system WITH thermostatic mixing valve - solution 2

Legend (fig. 16 - fig. 17 - fig. 18)

- | | | | |
|----|--------------------------------------|-----|---------------------------------------|
| 1 | Water inlet pipe | 14 | Expansion vessel |
| 4 | Ricirculation water inlet | 15 | Drain tap |
| 5 | Hot water outlet pipe | 16 | Recirculation pump |
| 9 | Inspectionable end of discharge pipe | 17 | Check valve |
| 10 | Pressure gauge | 18 | Automatic thermostat mixing equipment |
| 11 | Shut-off valve | --- | when the circulation pump is working |
| 12 | Pressure regulator | | |
| 13 | Shut-off valve | | |

6.5.1 Condensate drain connection

The condensate forming during heat pump operation flows through a special drain pipe (1/2"G) that passes inside the insulating casing and comes out at the side of the equipment.

It must be connected, via a trap, to a duct so that the condensate can flow regularly (fig. 19).

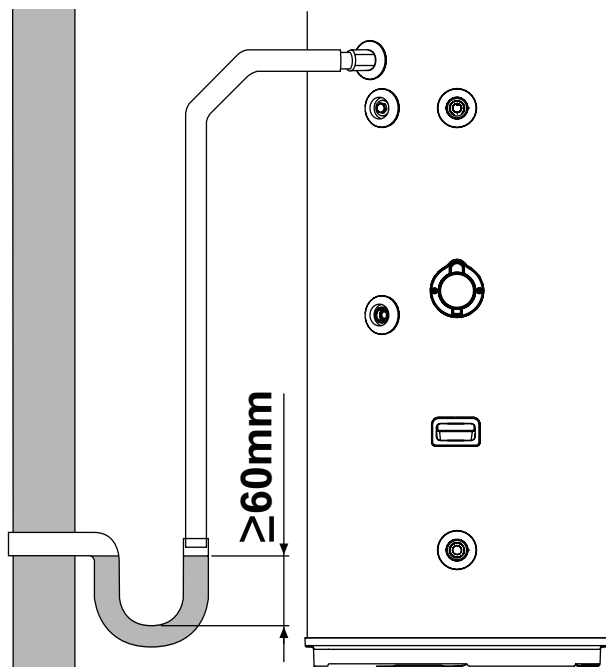


fig. 19 - Examples of condensate drain connection via a trap

6.6 Electrical connections

Before connect the appliance to AC mains, a check must be carry out on the electrical system to verify conformity to the regulations in force and that the electrical system can suitably withstand the water heater's maximum power consumption values (refer paragraph 3.2 for to technical characteristics), in terms of the size of the cables and their conformity to the regulations in force.

The appliance is supplied with a power cord with a Schuko plug (fig. 21) and for the connection with AC mains is required:

- a Schuko wall socket with ground and separate protection is required (fig. 20);
- an omnipolar 16 A circuit breaker with a contact opening of at least 3 mm;
- a 30 mA differential circuit breaker.

It is forbidden to use multiple outlet sockets, extension cables or adaptors.

It is forbidden to use piping from the water, heating and gas systems for earthing the appliance.

Prior to operating the machine, make sure that the electricity mains voltage conforms to the value indicated on the appliance's data plate.

The manufacturer of the appliance shall not be held liable for any damage caused by failure to earth the system or due to anomalies in the electric power supply..

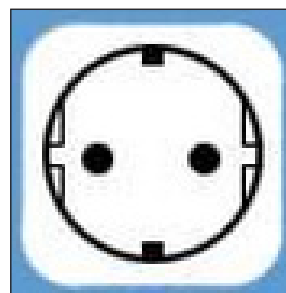


fig. 20 - Schuko socket

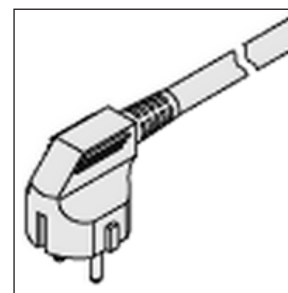


fig. 21 - Unit plug

6.6.1 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 equipment.

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 **gray** and **pink** wires of the 6-core cable supplied with the equipment.

Set the parameter **P24 = 1** to activate Off-peak in ECO mode or **P24 = 2** for Off-peak in AUTO mode.

6.6.1.1 Remote connection

For the connection to the digital inputs the equipment is supplied with an additional 6-core cable already connected to the PCBA (located inside the device). The remote connections to possible energy systems are the responsibility of the qualified installer (connection boxes, terminals and connection cables). The following figures give an example of remote connection (fig. 22 and fig. 23) which must not be longer than **3 m**.

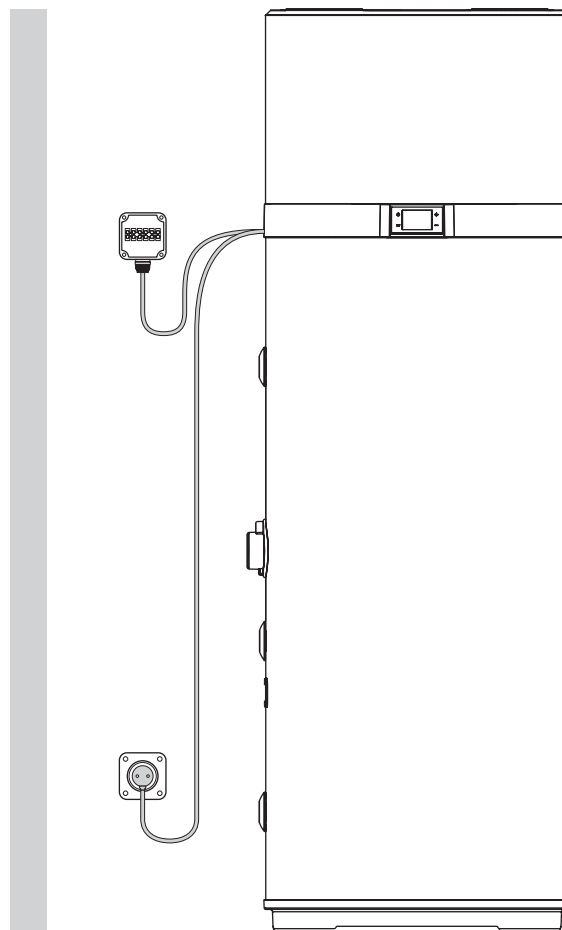


fig. 22 - Example of remote connection

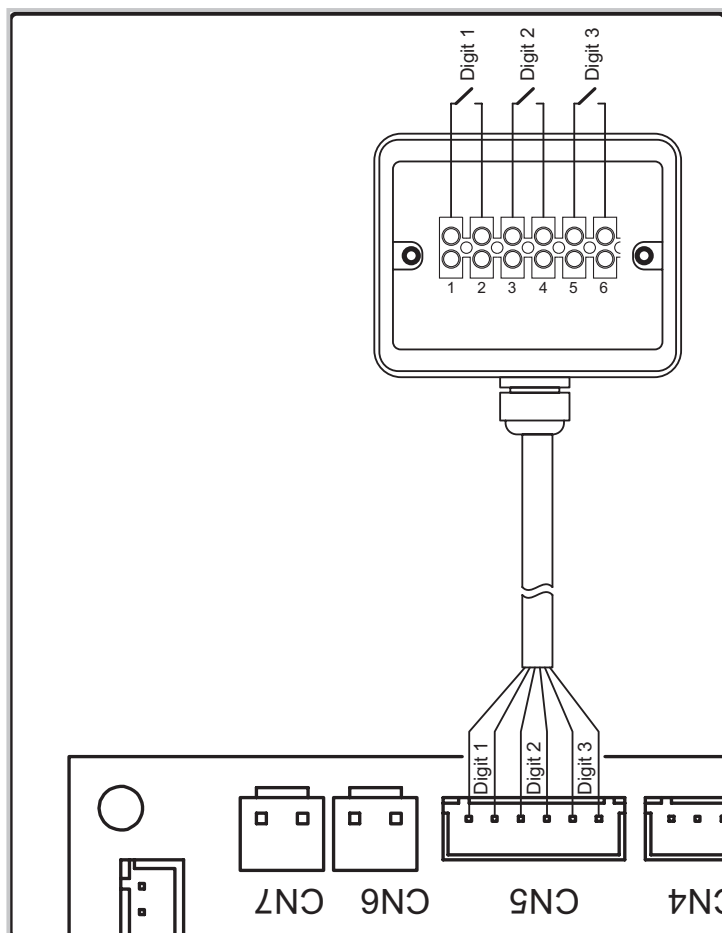


fig. 23

To access the 6-core cable for remote connection, remove the upper cover of the boiler and run to the outside the cable, already present inside the unit, through the special cable gland installed in the back cover.

6.7 Wiring diagram

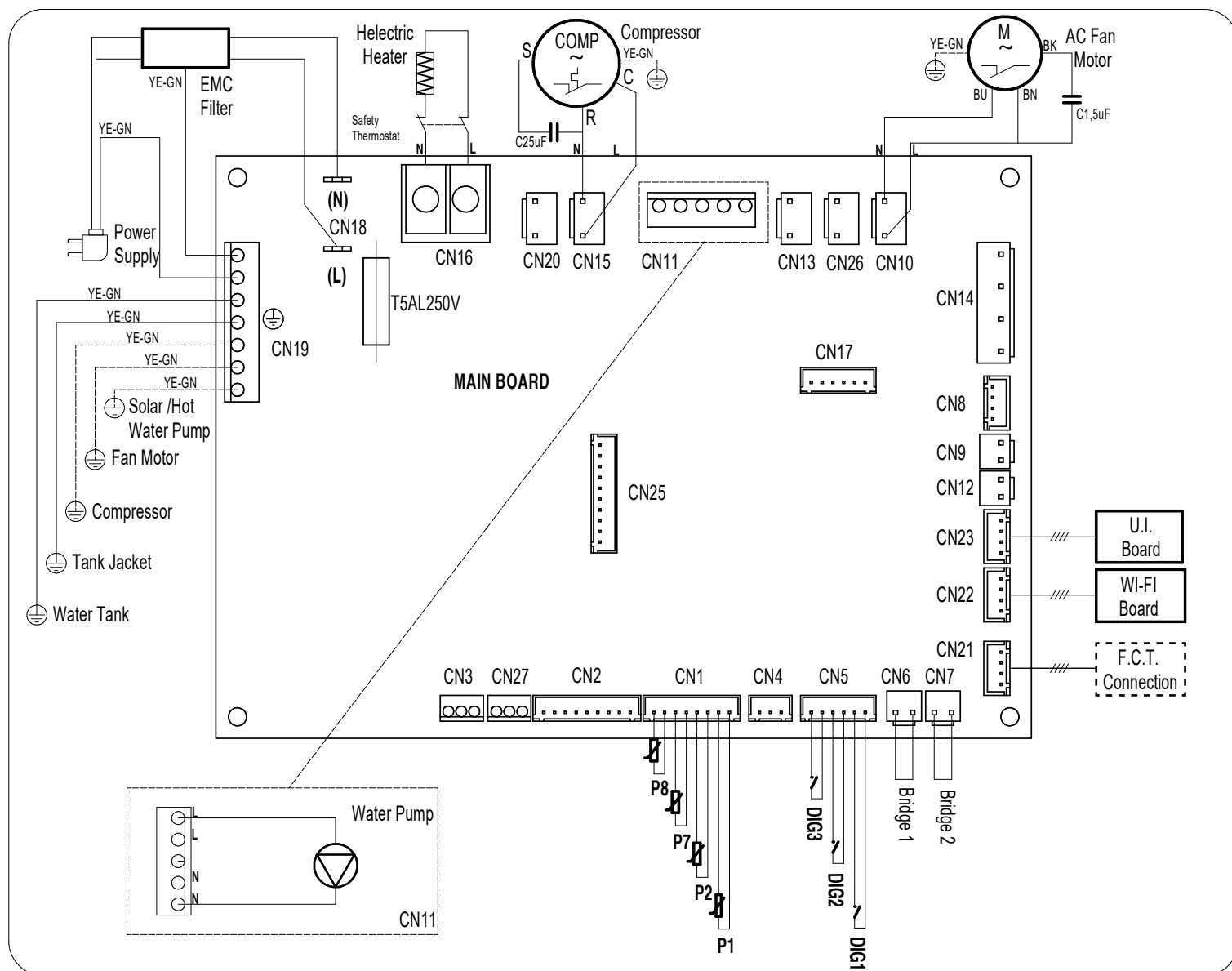


fig. 24 - Equipment wiring diagram

Description of connections available on the power board

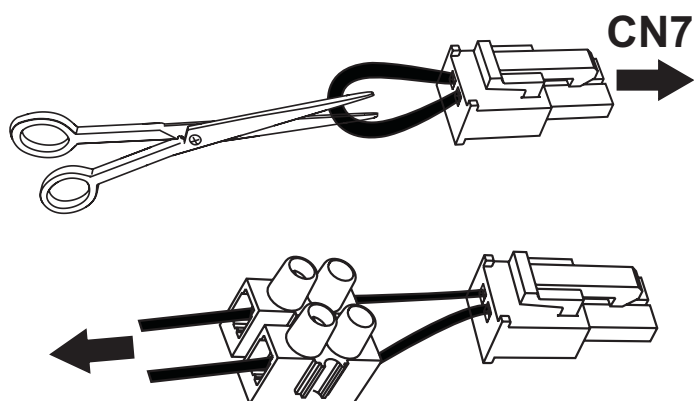
CN1	Air, defrost and water NTC probes
CN2	Not usable
CN3	Not usable
CN4	Not usable
CN5	Solar digital inputs (Not usable), PV, Off-peak
CN6	Not usable
CN7	Flow switch for DHW circulating pump
CN8	Not usable
CN9+CN12	Not usable
CN10	Fan power supply (AC)
CN11	DHW circulating pump (ON/OFF type)
CN13	Not usable
CN14	Not usable

CN15	Compressor power supply
CN16	Heating element power supply
CN17	Not usable
CN18	Main power supply 230 V - 1 PH - 50 Hz
CN19	Earth connections
CN20	230 Vac power supply for impressed current anode converter
CN21	Connection with end of line inspection/test
CN22	Wi-Fi card connection
CN23	User interface connection
CN25	Not usable

To connect a safety flow switch for the DHW recirculation circuit to the equipment, proceed as follows (reserved only for qualified technical personnel):

- Disconnect the power to the equipment.
- Remove the top cover of the equipment and then the power board cover.
- Disconnect the "jumper" (bridge 2) from connector CN7 of the power board, then cut the conductor forming the bridge in the middle and connect a suitable terminal.
- Then connect a normally-closed (N.C.) type flow switch and connect everything to CN7.
- Reassemble all the plastics and make sure the equipment is correctly installed before powering it.

If, instead, a normally-open (N.O.) type flow switch is used, it is necessary to set the parameter **P15 = 1** (see par. "8.1 Query, editing operating parameters" on page 108).



7. DESCRIPTION OF USER INTERFACE AND OPERATION OF EQUIPMENT

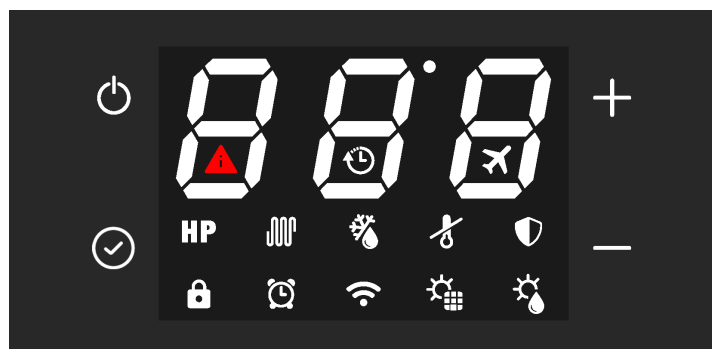


fig. 25

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" button to increase the set-point value, parameter or password	
"Decrease" button 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	
Defrost	
Frost protection	
Anti-legionella cycle	
Holiday mode;	
Operation with time bands	
Clock setting (symbol flashes)	
Connected with Wi-Fi	
Photovoltaic mode (with symbol flashing the supplement is not active)	
(not available for these models)	
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.

7.1 Turning the water heater on and off and unlocking the buttons

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.

7.2 Setting the clock

With the buttons unlocked, press the 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 the button  to confirm and exit.

7.3 Setting time bands

The equipment 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 th button  and “-” button together for 3 seconds to set the time bands (the symbol  is displayed).

Set the switch-on time using the “+” and “-” buttons, 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 equipment goes to standby mode and remains there 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).

7.4 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 the button  , then adjust the set-point with the “+” and “-” buttons.

Press the button  to confirm and  to exit.

Mode	Hot water set-point	
	Range	Default
ECO	38÷62°C	55°C
AUTOMATIC	38÷62°C	55°C
BOOST	38÷75°C*	55°C
ELECTRIC	38÷75°C	55°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.

7.5 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.

7.5.1 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.

7.5.2 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.

7.5.3 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.

7.5.4 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.

7.5.5 VENTILATION

The display shows the message **F R n**.

With this mode only the electronic fan inside the equipment 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.

7.5.6 HOLIDAY

The display shows the symbol .

This mode is useful when away for a limited time and then automatically finding the equipment working in automatic mode.

Using the + and - buttons it is possible set the days of absence during which the equipment is to remain in standby mode.

Press  and then on off to confirm.



7.5.7 Solar Mode **HP +** or **HP + +** or **+** (Only for models LT-S)

When the solar mode is activated from the installer menu, only ECO - AUTOMATIC - HOLIDAY will be available.

When the symbol  on the display flashes, the solar 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 solar system is used to heat the water inside the tank via the solar coil.

7.5.8 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.

7.5.9 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.

7.6 Additional functions

7.6.1 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

7.6.2 Defrost function

The display shows the symbol .

This equipment 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, unless otherwise specified.

7.6.2.1 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).

7.7 Control of equipment via APP

This water heater has a Wi-Fi module integrated in the product, enabling connection to an external Wi-Fi router (not supplied) and therefore being controlled via smartphone APP.

Depending on the availability of a smartphone with Android® or iOS® operating system, via the dedicated app.



Download and install the "DORA Smart" app



DORA Smart

Start the "DORA Smart" app from your smartphone by pressing the icon as indicated above.

User registration

To use the "DORA 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. 26

Press the register button to register, then enter your mobile number or email address to obtain the verification code needed for registration.

Press the “+” button at the top right to select your water heater model (DORA pedestal).

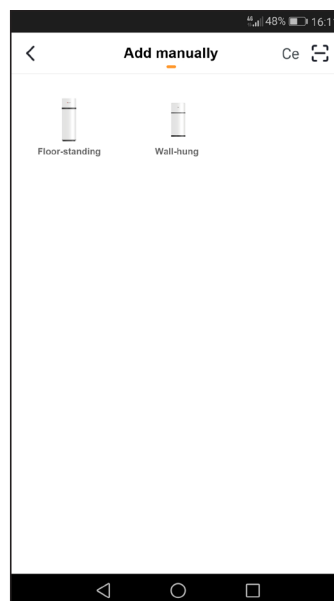


fig. 28

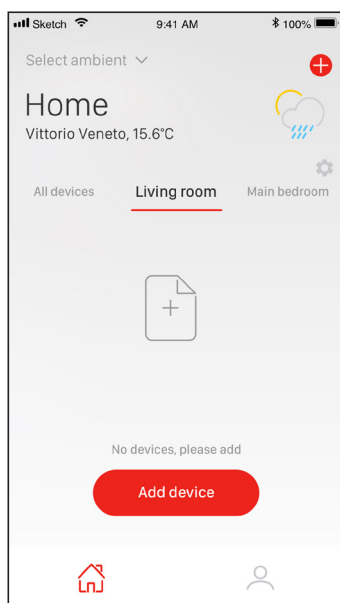


fig. 27

Make sure the equipment is powered.

With the buttons released, press the button + together for 5 seconds. When the Wi-Fi symbol on the display flashes fast, press the confirm button on the App.

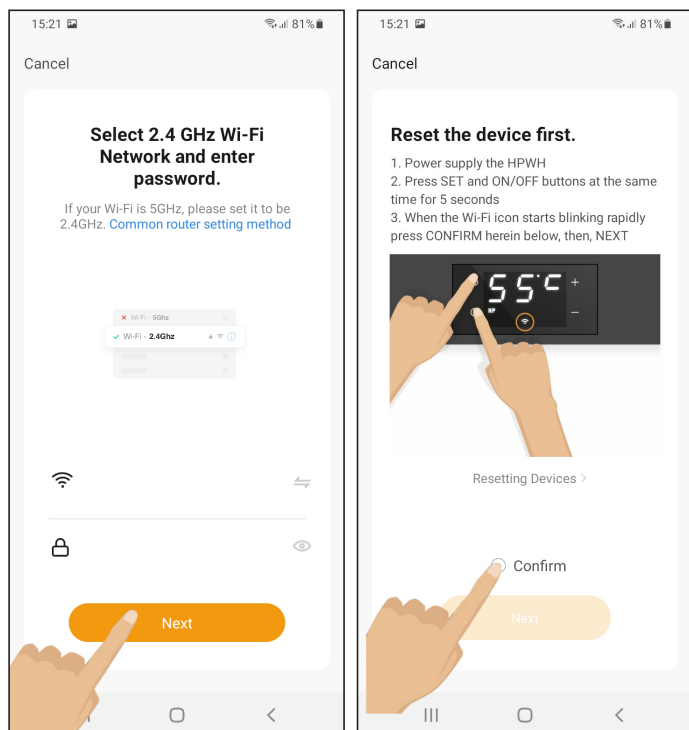


fig. 29

Select the Wi-Fi network and enter the password of the network for connecting the equipment, then press confirm on the App.

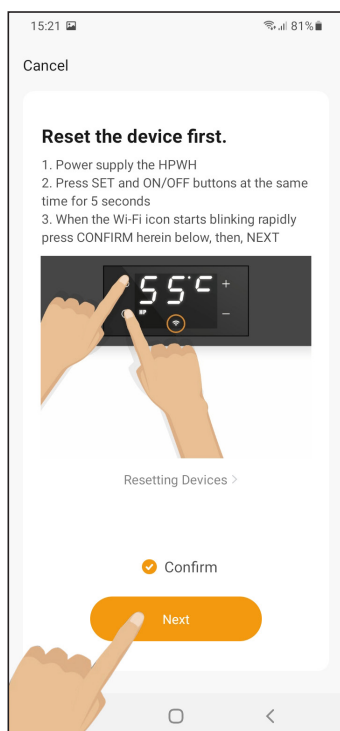


fig. 30

Wait for the equipment to be connected to the router.

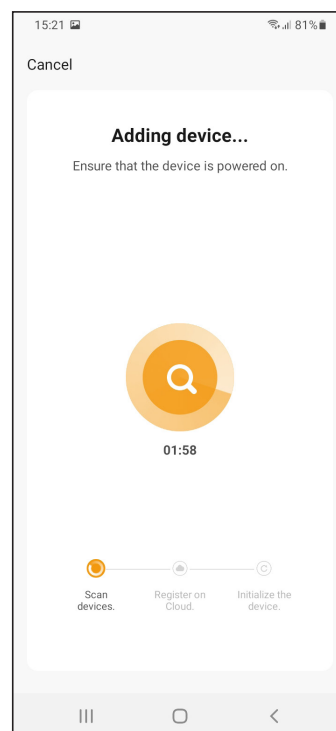


fig. 31

If the procedure for connection with the Wi-Fi router was successful, you will see your device added as shown below.

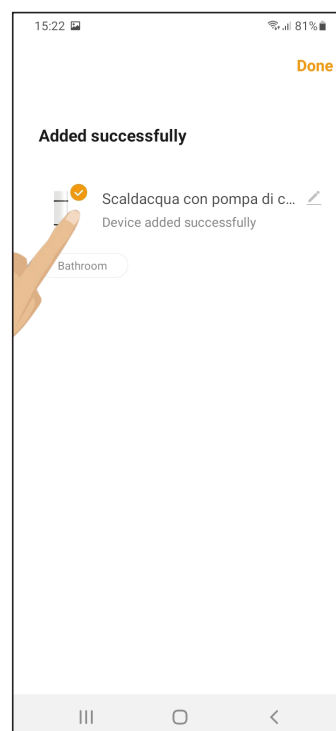


fig. 32

Press on the icon of the equipment to access the control panel



fig. 33

Press on the symbol  to select, for example, the automatic operating mode.

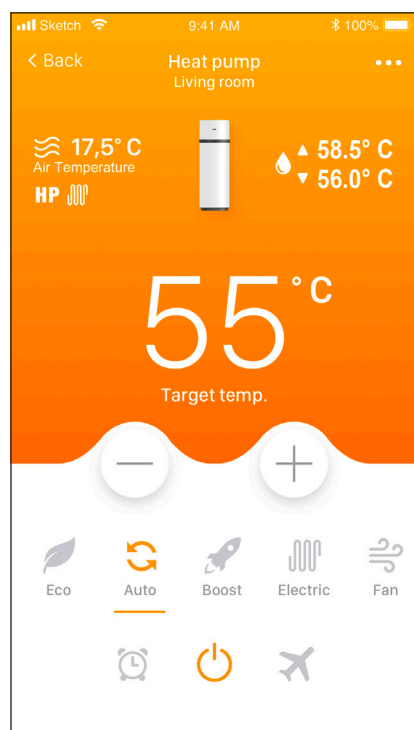


fig. 34

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.

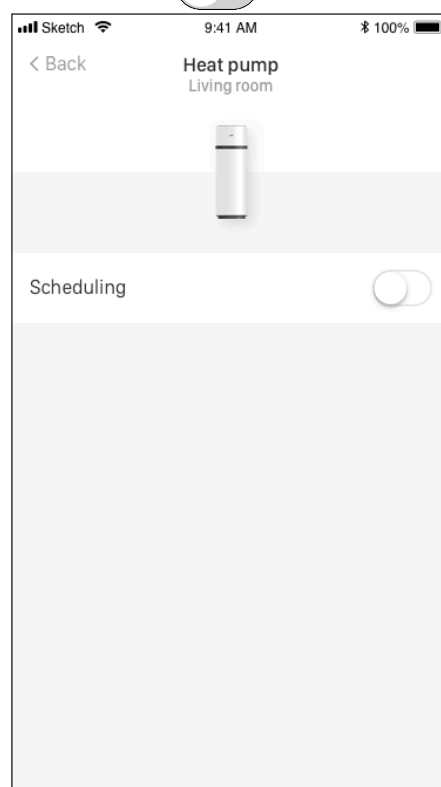


fig. 35

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.

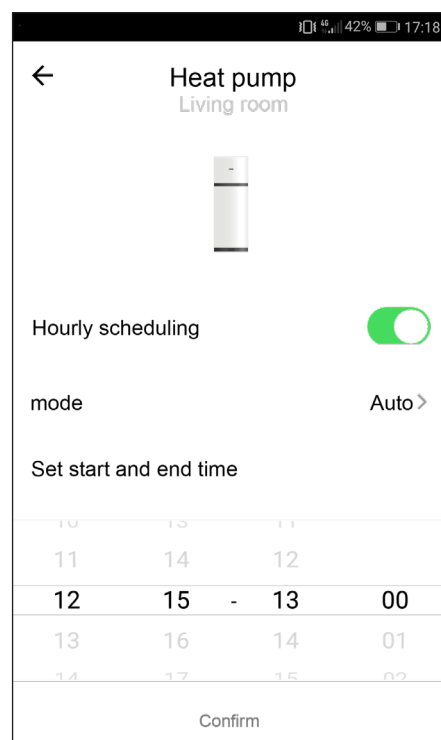


fig. 36

When time band operation is activated, outside the time band the equipment is in standby mode and this is the screen displayed.

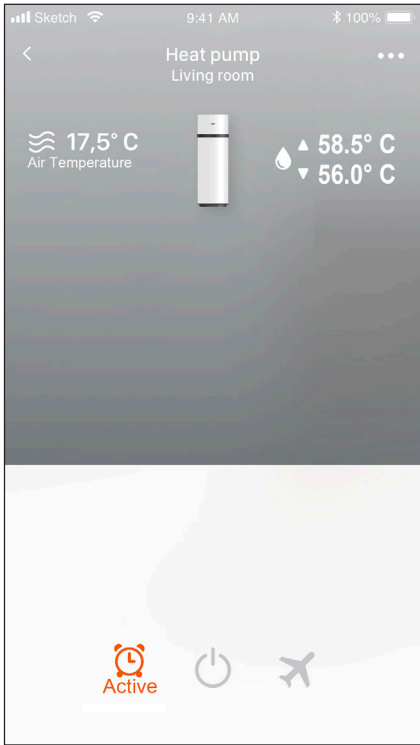


fig. 37

Holiday mode can be activated in any operating mode by pressing on the symbol . Then press on the symbol  of the following image.

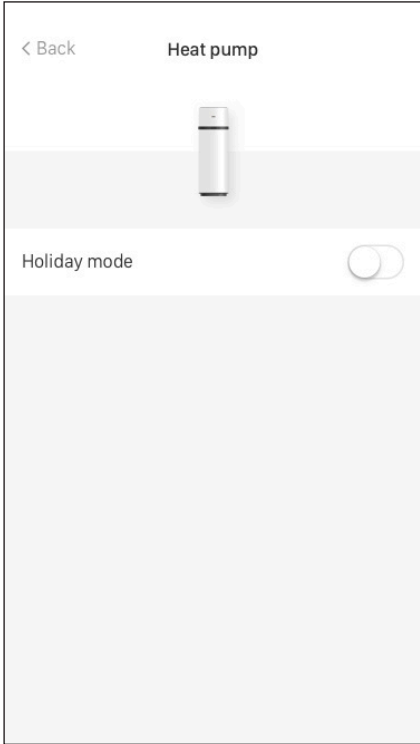


fig. 38

Set the number of days of absence and press confirm

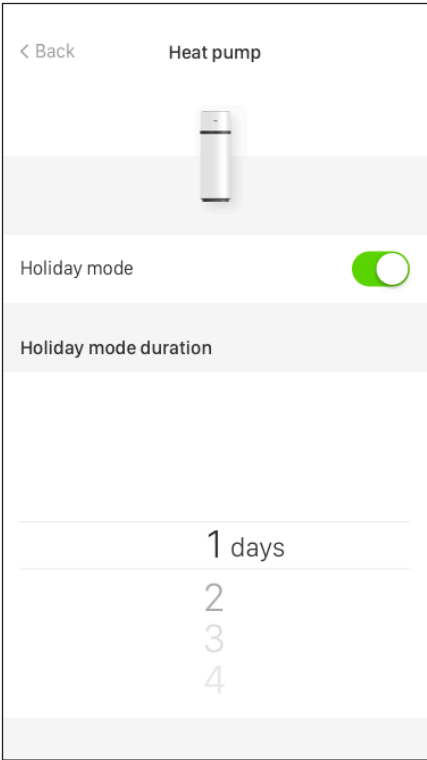


fig. 39

To disable the holiday mode before its end, press the holiday mode “disable” button.

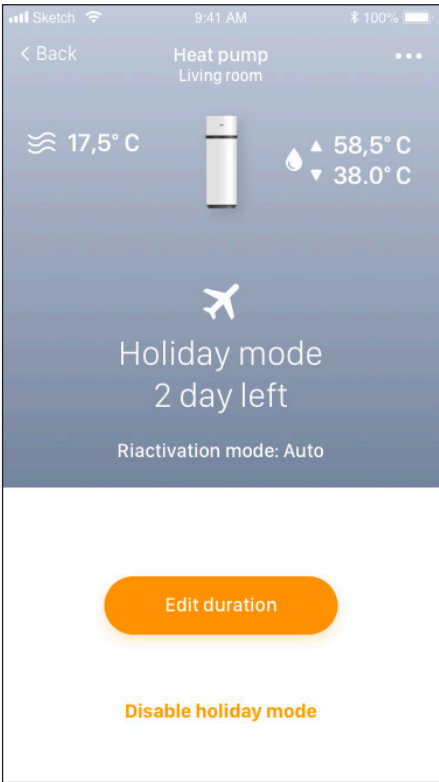


fig. 40

Then press confirm on the next screen.

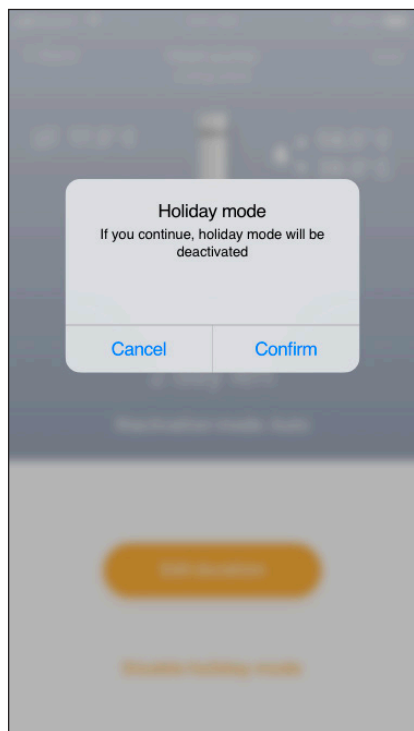


fig. 41

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).

7.8 Faults/protection

This equipment has a self-diagnosis system that covers some possible faults or protections from anomalous operating conditions through: detection, signaling 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 (not available for these models)	P05	 + P05
Evaporator outlet probe fault (not available for these models)	P06	 + P06
Compressor discharge probe fault (not available for these models)	P07	 + P07
Solar collector probe fault (not available for these models)	P08	 + P08
High pressure protection (not available for these models)	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 equipment does not work)	E08	 + E08
Electronic fan fault (not available for these models)	E03	 + E03

In case of any of the above faults, it is necessary to contact the manufacturer's technical assistance service, indicating the error code shown on the display or on the APP for smartphone.

8. COMMISSIONING



ATTENTION!: Check that the equipment has been connected to the ground wire.



ATTENTION!: Check that the line voltage is that indicated on the equipment rating plate.



CAUTION: The appliance can only be turned on after it has been filled with water.

Proceed with the following operations for commissioning:

- Once the appliance is installed and all connections are performed (aerualic, hydraulic, electrical, etc), it must be filled with water from the domestic water supply network. In order to fill the appliance, it is necessary to open the central tap of the domestic network supply and the nearest hot water tap, while making sure that all the air in the tank is gradually expelled.
- 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 the ON/OFF 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.

8.1 Query, editing operating parameters

This equipment has two distinct menus, respectively, for consulting and editing the operating parameters (see "8.1.1 List of equipment parameters").

With the equipment operating, the parameters can be freely consulted at any time by unlocking the buttons (see "7.1 Turning the water heater on and off and unlocking the buttons") and pressing the "☑" and "+" buttons 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 authorized technical assistance center FERROLI 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 the "☑" and "+" buttons together for 3 seconds to access the equipment parameter editing menu (password protected: 35). The display shows the two digits "00". Press the "☑" 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 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 the "+" 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.

8.1.1 List of equipment parameters

Parameter	Description	Range	Default	Notes
A	Tank lower probe temperature	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
B	Tank upper probe temperature	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
C	Defrost probe temperature	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
D	Inlet air probe temperature	-30÷99°C	Measured value	Not modifiable
E	Evaporator input probe temperature	-30÷99°C	Measured value / "0°C" if P33 = 0	Not modifiable (1)
F	Evaporator outlet probe temperature	-30÷99°C	Measured value / "0°C" if P33 = 0	Not modifiable (1)
G	Compressor delivery temperature	0÷125°C	Measured value / "0°C" if P33 = 0	Not modifiable (1)
H	Solar collector probe temperature (PT1000)	0÷150°C	Measured value / "0°C" if P16 = 2	Not modifiable (1)
I	EEV opening steps	30÷500	Measured value or value of P40 if P39 = 1	Not modifiable (1)
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 tank probe for heat pump operation	2÷15°C	7°C	Modifiable
P2	Heating element switch-on delay	0÷90 min	6 min	Function excluded
P3	Anti-legionella temperature set-point	50°C÷75°C	75°C	Modifiable
P4	Anti-legionella duration	0÷90 min	30 min	Modifiable
P5	Defrost mode	0 = compressor stop 1 = hot-gas	0	Modifiable
P6	Heating element use during defrosting	0 = off 1 = on	0	Modifiable
P7	Interval between defrost cycles	30÷90 min	45 min	Modifiable
P8	Temperature for defrost start	-30÷0°C	-2°C	Modifiable
P9	Temperature for defrost end	2÷30°C	3°C	Modifiable
P10	Defrost cycle max. duration	3min÷12min	8 min	Modifiable
P11	Tank probe temperature shown on display	0 = lower 1 = upper	1	Modifiable
P12	Type of external pump operation	0 = function excluded 1 = recirculation function 2 = solar function	1	Modifiable
P13	Type of hot water recirculating pump operation	0 = operation with HP 1 = continuous operation	0	Modifiable
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	1	Modifiable
P15	Type of safety flow switch for hot / solar water, low pressure switch activation	0 = NC 1 = NO	0	Modifiable
P16	Solar thermal supplement	0 = NC 1 = NO 2 = low pressure selection switch	0	Modifiable (1)
P17	Heat pump start delay after release DIG.1 in solar mode = 1 (with DIG1)	10÷60min	20 min	Modifiable (1)
P18	Tank lower probe temperature for heat pump stop in solar mode = 1 (with DIG.1)	20÷60°C	40°C	Modifiable (1)
P19	Hysteresis for pump switch-on in solar mode = 2 (solar thermal system control)	5÷20°C	10°C	Modifiable (1)
P20	Solar shutter / discharge valve intervention temperature in solar mode = 2 (solar thermal system control)	100÷150°C	140°C	Modifiable (1)
P21	Tank lower probe temperature for heat pump stop in photovoltaic mode	30÷70°C	62°C	Modifiable

Parameter	Description	Range	Default	Notes
P22	Tank upper probe temperature for heating element stop in photovoltaic mode	30÷80°C	75°C	Modifiable
P23	Photovoltaic supplement	0 = function excluded 1 = enabled	0	Modifiable
P24	Operating mode during Off-peak	0 = function excluded 1 = ECO 2 = Automatic	0	Modifiable
P25	Offset for tank upper probe	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P26	Offset for tank lower probe	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P27	Inlet air probe offset	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P28	Offset for defrost probe	-25÷25°C	0°C	Modifiable
P29	Anti-legionella cycle activation time	0÷23 hours	23 hours	Modifiable
P30	Hysteresis on upper tank probe for heating element operation	2÷20°C	7°C	Modifiable
P31	Working time of heat pump in Automatic mode for calculating heating speed	10÷80 min	30 min	Modifiable
P32	Threshold on tank lower probe for heating element switch-on in Automatic mode	0÷20°C	4°C	Modifiable
P33	EEV use	0 = not used 1 = used	0	Modifiable (1)
P34	Overheating calculation interval for EEV with automatic control	20÷90s	30 s	Modifiable (1)
P35	Overheating set-point for EEV with automatic control	-8 ÷ 15°C	4°C	Modifiable (1)
P36	Desuperheating set-point for EEV with automatic control	60÷110°C	88°C	Modifiable (1)
P37	EEV opening step during defrosting (x10)	5÷50	15	Modifiable (1)
P38	EEV minimum opening step with automatic control (x10)	3~45	9	Modifiable (1)
P39	EEV control mode	0 = automatic 1 = manual	0	Modifiable (1)
P40	EEV initial opening step with automatic control / EEV opening set-point with manual control (x10)	5÷50	25	Modifiable (1)
P41	AKP1 threshold for KP1 gain	-10÷10°C	-1°C	Modifiable (1)
P42	AKP2 threshold for KP2 gain	-10÷10°C	0°C	Modifiable (1)
P43	AKP3 threshold for KP3 gain	-10÷10°C	0°C	Modifiable (1)
P44	EEV KP1 gain	-10÷10	2	Modifiable (1)
P45	EEV KP2 gain	-10÷10	2	Modifiable (1)
P46	EEV KP3 gain	-10÷10	1	Modifiable (1)
P47	Max. inlet air temperature for heat pump operation	30÷50°C	43°C	Modifiable
P48	Min. inlet air temperature for heat pump operation	-10÷10°C	4°C	Modifiable
P49	Inlet air temperature threshold for setting the electronic fan speed or two-speed AC	10÷40°C	25°C	Modifiable (1)
P50	Tank lower probe temperature for frost protection	0÷15°C	12°C	Modifiable
P51	EC evaporator fan upper speed set-point	60÷100%	65%	Modifiable (1)
P52	EC evaporator fan lower speed set-point	10÷60%	40%	Modifiable (1)
P53	EC evaporator fan defrost speed setpoint	0÷100%	50%	Modifiable (1)
P54	Low pressure switch bypass time	1÷240 min	1	Modifiable (1)
P55	Band 1 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	4°C	Modifiable (1)
P56	Differential temperature with activation of maximum speed	P57÷20°C	2°C	Modifiable (1)
P57	Differential temperature with deactivation of maximum speed	1°C÷P56	1°C	Modifiable (1)

Parameter	Description	Range	Default	Notes
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 (1)
P59	Evaporator fan speed (EC) with compressor off	0÷100%	40%	Modifiable (1)
P60	Temperature difference 1 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	4°C	Modifiable (1)
P61	Temperature difference 2 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	2°C	Modifiable (1)
P62	Temperature difference 3 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	6°C	Modifiable (1)
P63	Temperature difference 4 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	3°C	Modifiable (1)
P64	Temperature difference 5 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	10°C	Modifiable (1)
P65	Temperature difference 6 of evaporation of the air for the calculation of the setpoint	1÷25°C	18°C	Modifiable (1)
P66	Band 2 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	2°C	Modifiable (1)
P67	Band 3 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	9°C	Modifiable (1)
P68	Band 4 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	5°C	Modifiable (1)
P69	Band 5 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	10°C	Modifiable (1)
P70	Band 6 evaporator temperature proportional regulation	1÷20°C	5°C	Modifiable (1)
P71	EC evaporator fan speed reduction for silent mode	0÷40%	15%	Modifiable (1)
P72	EC fan speed regulator gain	1÷100	5	Modifiable (1)

(1) = NOT USABLE FOR THIS EQUIPMENT

9. TROUBLESHOOTING



CAUTION: Do not attempt to repair your appliance Yourself.
The followings checks are reserved for qualified personnel only.

Fault	Recommended action
The equipment does not switch on	• Check that the product is actually powered by the mains. • Disconnect the equipment then reconnect it after a few minutes. • Check the power cable inside the product. • Check that the fuse on the power board is intact. If not, replace it with an IEC-60127-2/II certified time-delay 5 A fuse (T5AL250V).
Water cannot be heated via the heat pump in ECO or AUTOMATIC mode	• Switch the equipment off, then switch it on again after a few hours. • Disconnect the equipment from the mains, drain part of the water contained in the tank (approx. 50%) then refill it and switch the equipment on again in ECO mode.
The heat pump remains on without ever stopping	• Without drawing hot water from the product, check that in a few hours heating via heat pump occurs positively.
Water cannot be heated via the integrated heating element in AUTOMATIC mode	• Switch off the equipment and check the safety thermostat of the heating element inside the equipment and reset it if necessary. Then switch on the equipment in AUTOMATIC mode. • Disconnect the equipment from the mains, drain part of the water contained in the tank (approx. 50%) then refill it and switch the equipment back on again in AUTOMATIC mode. • Access the installer menu and increase the value of parameter P32, e.g. to 7°C. • Check that the heating element safety thermostat has not intervened (see "9.2 Heating element safety thermostat reset" on page 113)
The product cannot be controlled via APP	• 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. Make sure the Wi-Fi symbol on the display is lit up steady.

9.1 Power board fuse replacement

Proceed as indicated below (reserved for qualified technical personnel only):

- Disconnect the power to the equipment.
- Remove the top cover of the equipment and then the power board cover.
- Remove the fuse cap, then the fuse, using a suitable screw-driver.
- Install a new IEC-60127-2/II certified time-delay **5 A 250V** fuse (**T5AL250V**), then refit the protective cap.
- Reassemble all the plastics and make sure the equipment is correctly installed before powering it.

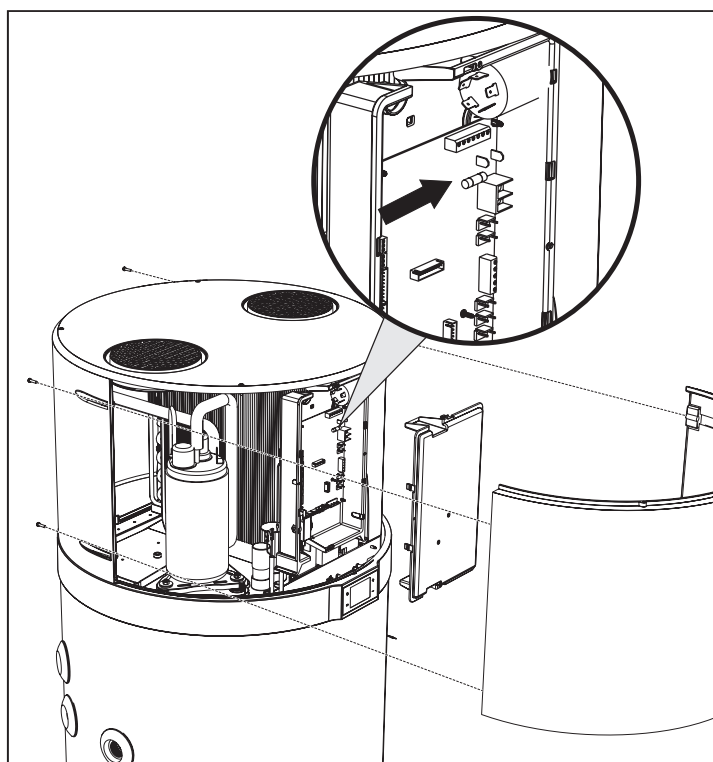


fig. 42

9.2 Heating element safety thermostat reset

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 any air ducts.
- Remove the top cover by first undoing the locking screws (fig. 43).

- Remove the front panel and manually reset the tripped safety thermostat (fig. 44). In case of intervention, the central pin of the thermostat comes out by about 2 mm.
- Refit the previously removed top cover.

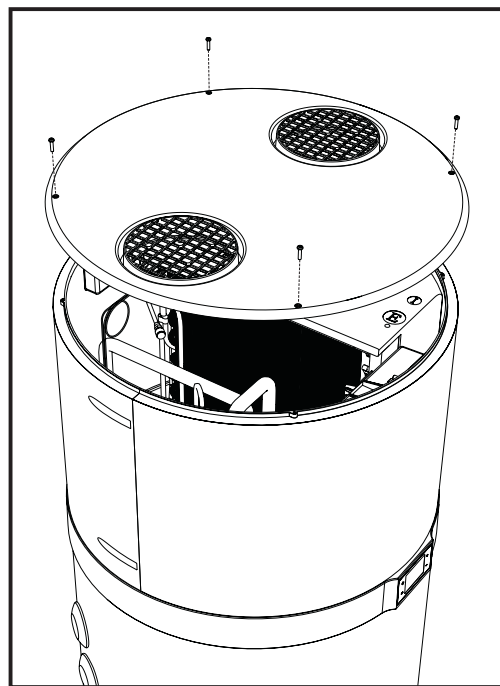


fig. 43 - Top cover removal

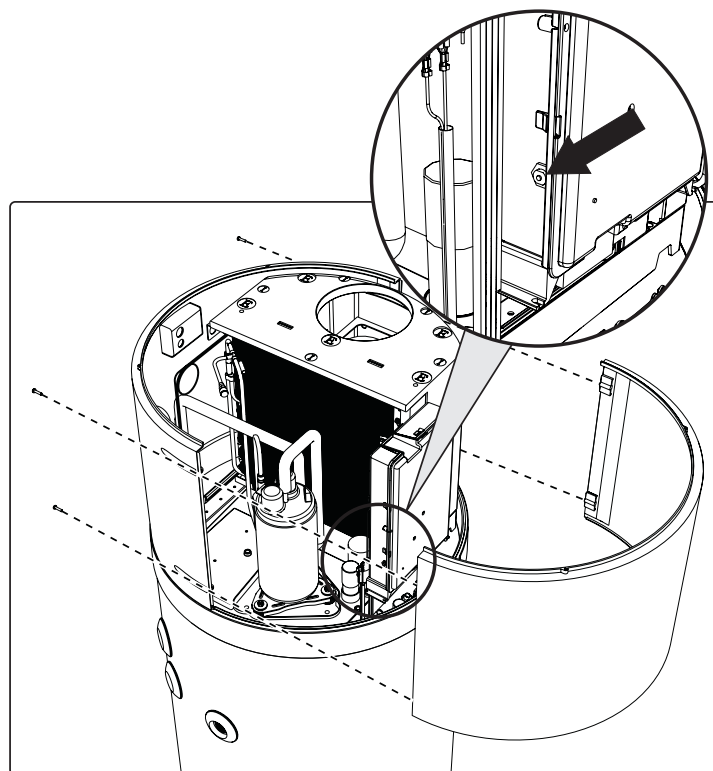


fig. 44 - Front panel removal



ATTENTION!: Intervention of the safety thermostat can be caused by a fault linked to the control board or by no water inside the tank.



ATTENTION!: Carrying out repair work on parts with safety function compromises safe operation of the equipment. Replace faulty parts with original spare parts only.



NB!: Intervention of the thermostat excludes operation of the heating element but not the heat pump system within the permitted 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.

10. MAINTENANCE



ATTENTION!: Any repairs to the equipment must be carried out by qualified personnel. Improper repairs can put the user in serious danger. If your equipment needs any repair, contact the service center.



ATTENTION!: Before undertaking any maintenance operation make sure the equipment is not and cannot accidentally be electrically powered. Therefore, disconnect the power at every maintenance or cleaning operation.

10.1 Sacrificial anode check/replacement

The magnesium (Mg) anode, also called "sacrificial" anode, prevents any eddy currents generated inside the boiler from triggering surface corrosion processes.

In fact, magnesium is a weakly charged metal compared to the material of which the inside of the boiler is coated, therefore it attracts first the negative charges that form with the heating of water, consuming itself. The anode therefore "sacrifices" itself by corroding itself instead of the tank. The boiler has two anodes, one fitted in the lower part of the tank and one fitted in the upper part of the tank (area more subject to corrosion).

The integrity of the Mg anodes must be checked at least every two years (preferably once a year). The operation must be performed by qualified personnel.

Before doing the check:

- Close the cold water inlet.
- Proceed with emptying the boiler (see par. "10.2 Boiler emptying").

- Unscrew the upper anode and check its corrosion; if the corrosion affects more than 2/3 of the anode surface proceed with replacement.

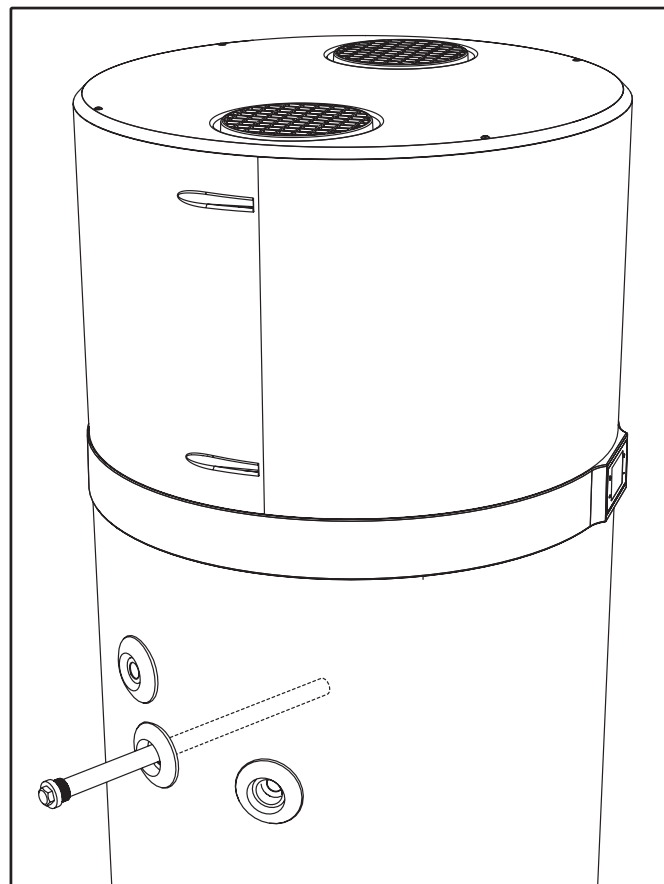


fig. 45

The anodes have a special sealing gasket, to prevent water leaks; it is advisable to use anaerobic thread sealant compatible for use in heating-plumbing systems. The gaskets must be replaced with new ones in case of checking and also anode replacement.

10.2 Boiler emptying

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. "6.5 Hydraulic connections" on page 93 (see fig. 16).



NB!: In case of low temperatures, remember to empty the system to avoid freezing.

11. DISPOSAL

At the end of use, the heat pumps must be disposed of in compliance with current regulations.



ATTENTION!: This equipment contains fluorinated greenhouse gases included in the Kyoto protocol. Maintenance and disposal operations must be carried out only by qualified personnel.

INFORMATION FOR USERS



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.

Unauthorized disposal of the product by the user involves the application of the administrative sanctions provided for by current legislation.

The main materials that make up the equipment in question are:

- steel
- magnesium
- plastic
- copper
- aluminum
- polyurethane

12. PRODUCT SHEET

Descriptions	u.m.	200 HT	260 HT
Declared load profile		L	XL
Energy efficiency class for heating water in average weather conditions		A+	A+
Energy efficiency of water heating in % in average weather conditions	%	116	127
Annual energy consumption in kWh in terms of final energy in average weather conditions	kWh	883	1315
Water heater thermostat temperature settings	°C	55	55
Inside sound power level Lwa in dB	dB	52	52
The water heater can only work during off-peak hours		NO	NO
Any specific precautions to be taken at the time of assembly, installation or maintenance of the water heater		See manual	
Energy efficiency of water heating in % in coldest weather conditions	%	116	127
Energy efficiency of water heating in % in hottest weather conditions	%	116	127
Yearly energy consumption in kWh in terms of final energy in coldest weather conditions	kWh	883	1315
Yearly energy consumption in kWh in terms of final energy in hottest weather conditions	kWh	883	1315
Outside sound power level Lwa in dB	dB	50	50

13. NOTES ABOUT RADIO DEVICES AND APP

This appliance incorporates a radio module (Wi-Fi) and it is compliance with Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU. See the following radio data:

- Transmission protocol: IEEE 802.11 b/g/n
- Operating frequency range: 2412÷2472 MHz (13 channels)
- Maximum transmitter power: 100 mW (20 dBm)
- Maximum power spectral density (PSD): 10 dBm/MHz
- Maximum antenna gain: 3,23 dBi

Wireless networks may be affected by the surrounding wireless communication environment.

The product may fail to connect to the Internet or it can lose the connection due to distance from the Wi-Fi router or electrical interference from the surrounding environment. Wait a few minutes and try again.

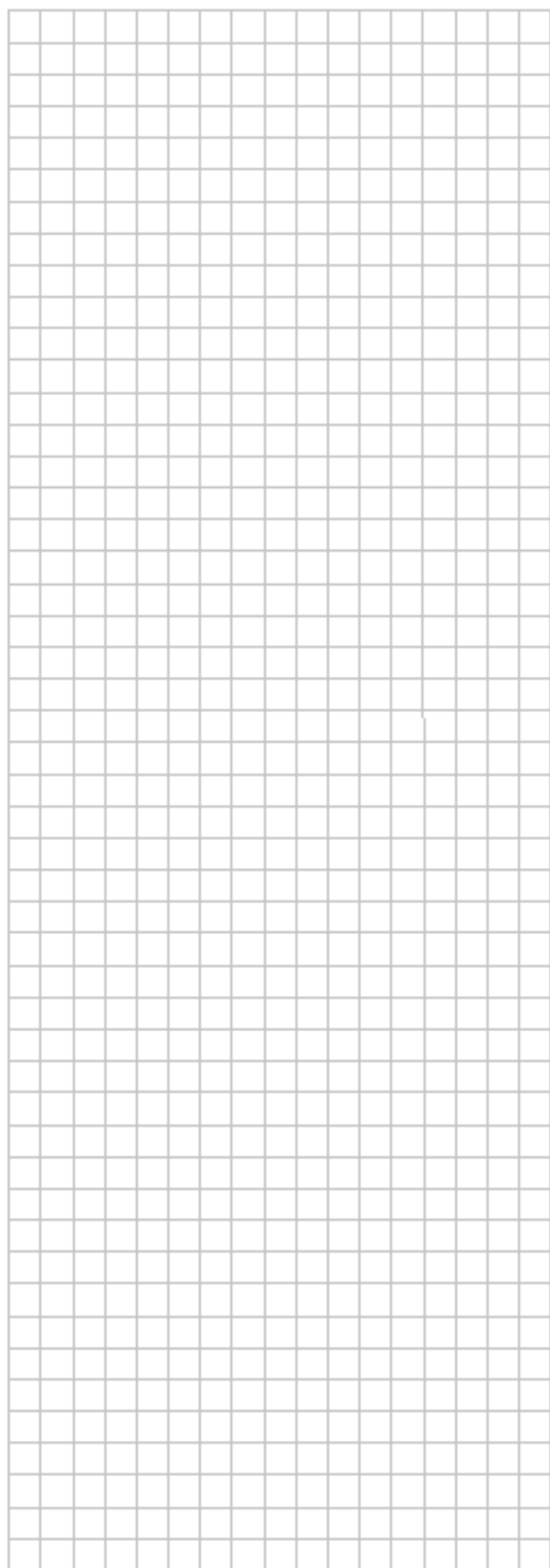
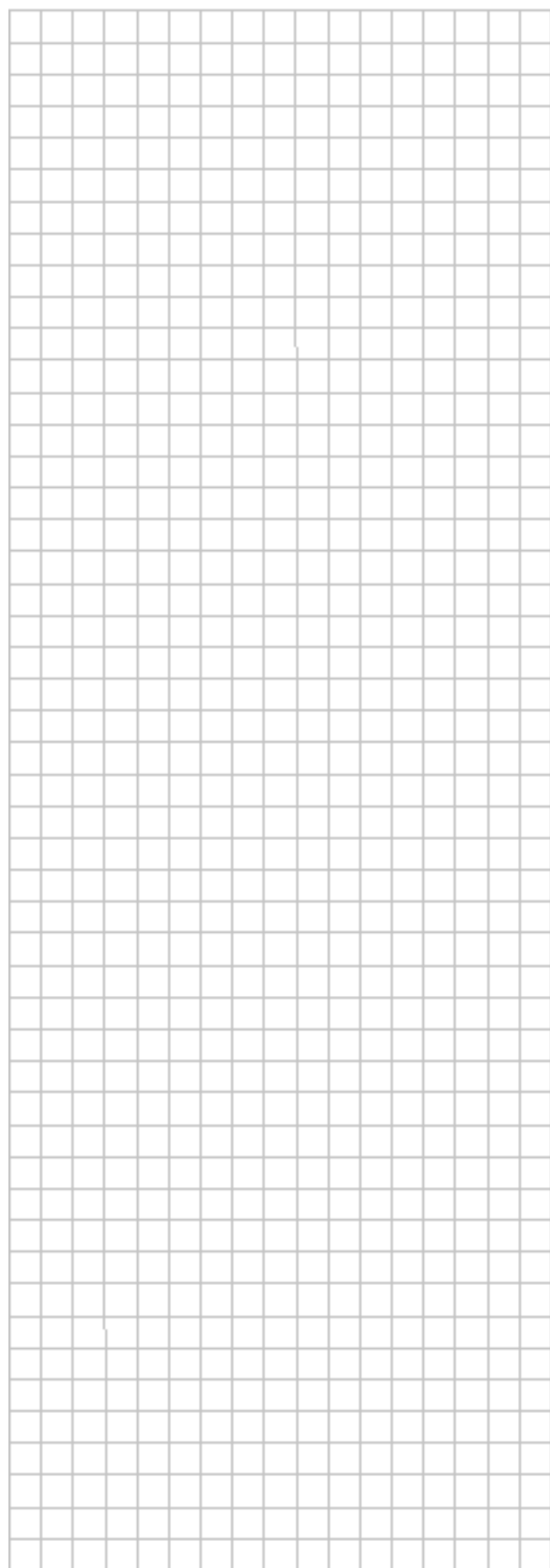
If your Internet service provider has registered the MAC address of your PC or modem for identification, this appliance may fail to connect to the Internet. If this happens, contact your Internet service provider for technical assistance.

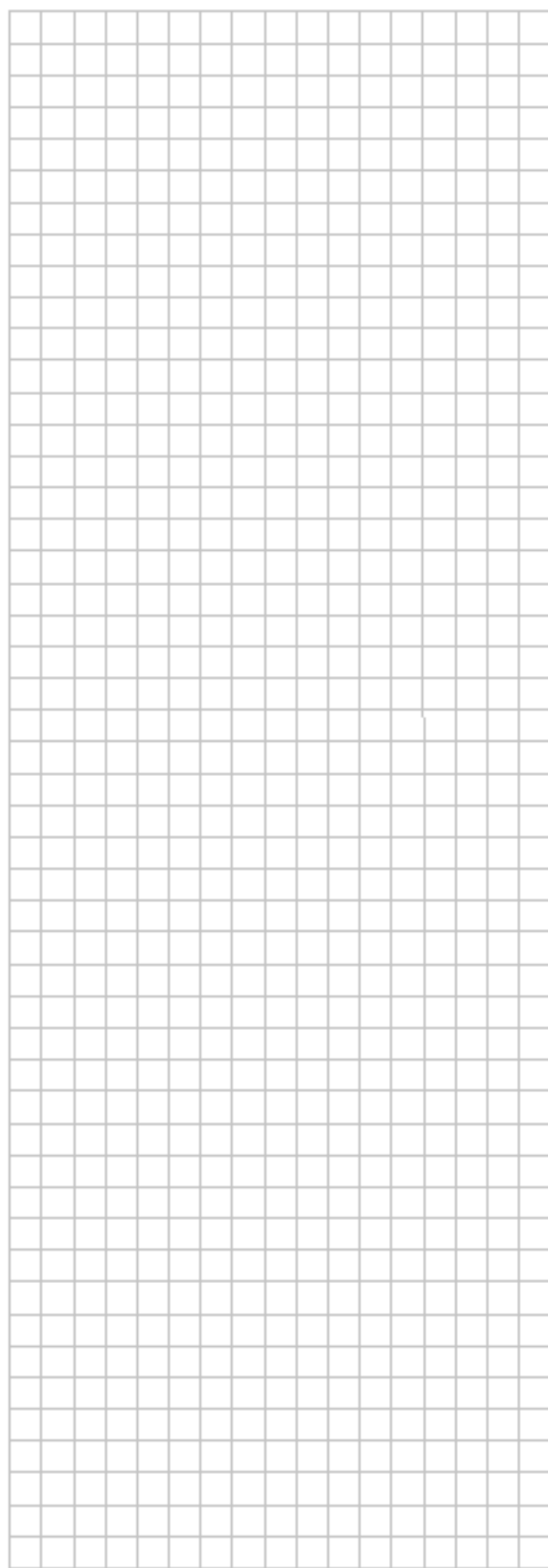
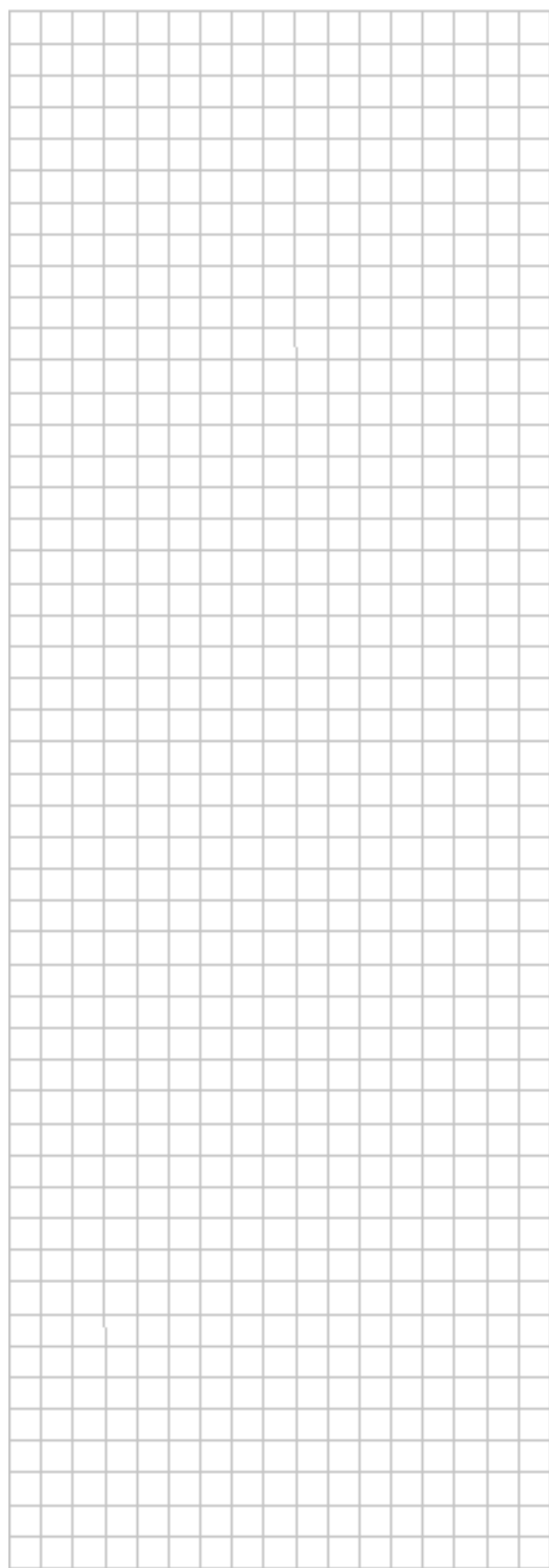
The firewall settings of your network system may prevent your appliance from accessing the Internet. Contact your Internet service provider for technical assistance. If this symptom continues, contact a local service center or retailer authorized by the manufacturer.

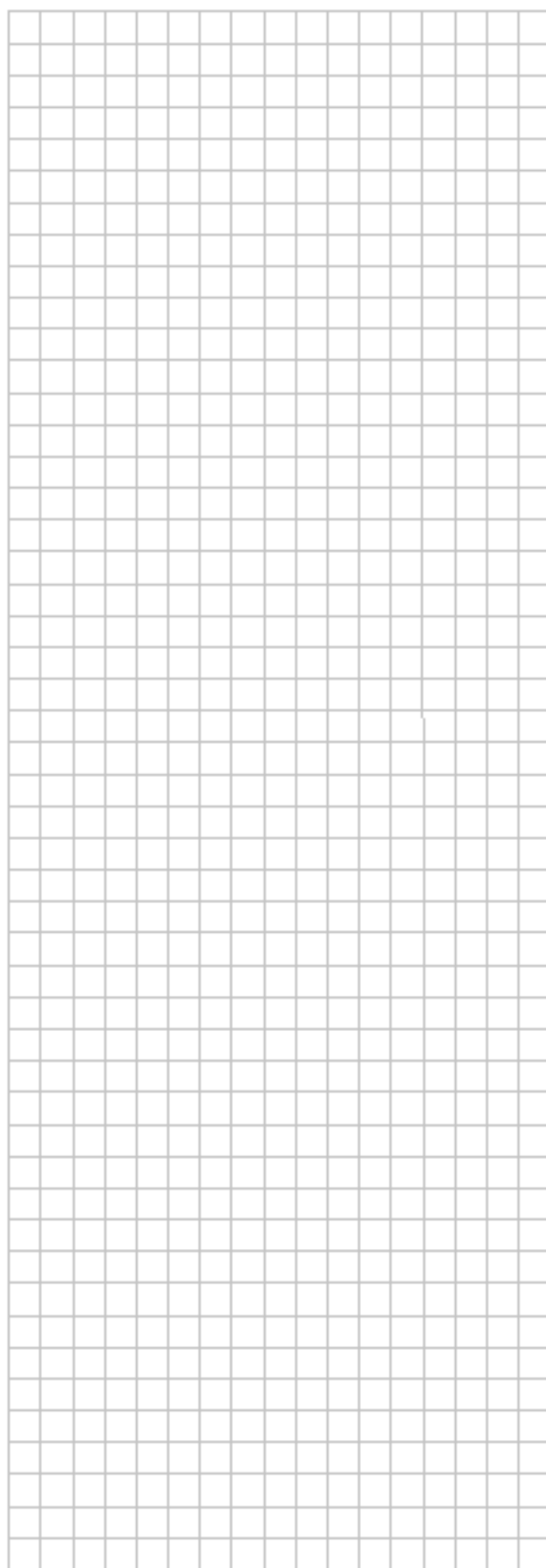
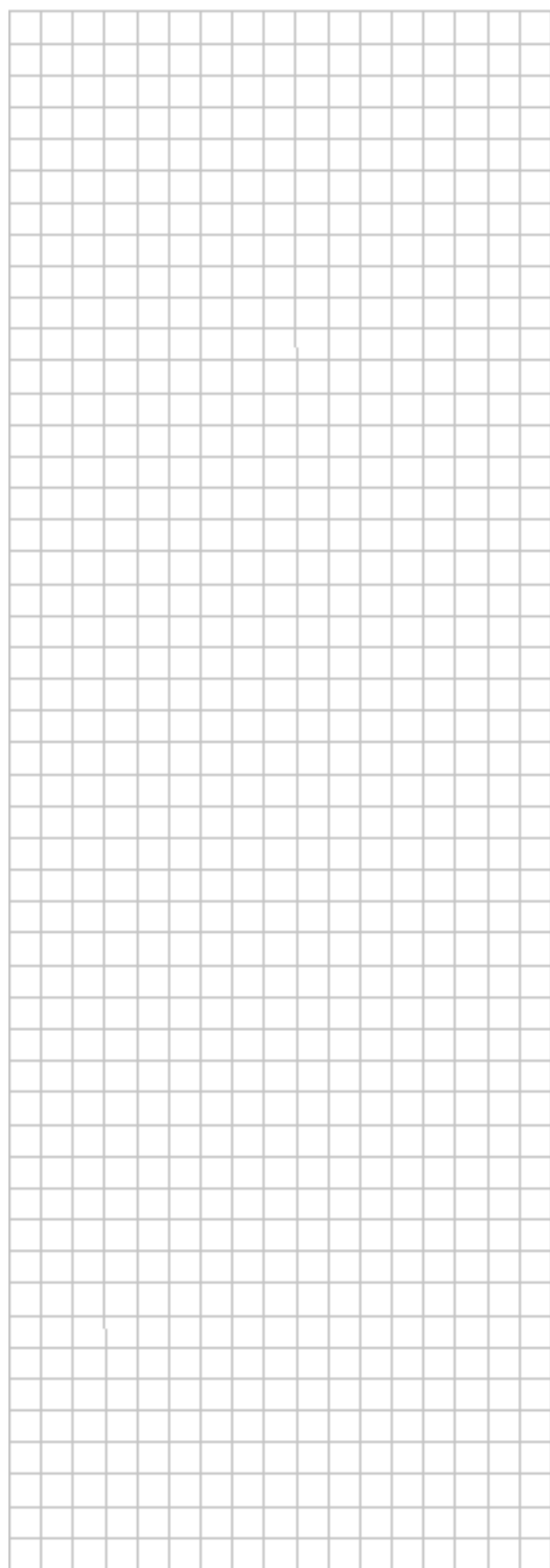
To configure the wireless access point (AP) settings, see the user manual of the AP.

Visit the Google Play Store or Apple App Store and search the app related to this appliance to know the minimum installation requirements and to download it on your smart device.

This app is not available for some tablet/smartphone and for improved performance, it is subject to change/upgrade without notice, or discontinued support according to the manufacturer's policy.







BRUCIATORI
CALDAIE MURALI E TERRA A GAS
GRUPPI TERMICI IN GHISA E IN ACCIAIO
GENERATORI DI ARIA CALDA
TRATTAMENTO ACQUA
CONDIZIONAMENTO



Lamborghini
CALORECLIMA

VIA RITONDA, 78/A
37047 SAN BONIFACIO - VERONA - ITALIA

Fabbricato in Italia - Fabricado en Italia - Made in Italy