



SCALDABAGNO A POMPA DI CALORE

HEAT PUMP BOILER

CALENTADOR DE AGUA CON BOMBA DE CALOR

CHAUFFE-EAU À POMPE DE CHALEUR



ECOMAXI 260 ErP

Codice – code – cód. 8115820

ECOMAXI 260 S ErP

Codice – code – cód. 8115821

IT EN ES FR

SOMMARIO

1	Introduzione	3
1.1	I prodotti.....	3
1.2	Esclusione di responsabilità	3
1.3	Diritto d'autore.....	3
1.4	Principio di funzionamento	4
1.5	Versioni e configurazioni	5
2	Movimentazione e trasporto	5
3	Caratteristiche costruttive	7
3.1	Caratteristiche tecniche	8
4	Informazioni importanti	11
4.1	Conformità ai regolamenti europei	11
4.2	Grado di protezione degli involucri	11
4.3	Limiti di impiego.....	11
4.4	Limiti di funzionamento	11
4.5	Informazioni sul refrigerante utilizzato.....	11
4.6	Regole fondamentali di sicurezza.....	12
5	Installazione e collegamenti	12
5.1	Predisposizione del luogo di installazione.....	12
5.2	Collegamento ventilazione aria.....	13
5.2.1	Installazione particolare.....	14
5.3	Fissaggio e collegamenti.....	15
5.4	Collegamenti Idraulici	15
5.4.1	Collegamento dello scarico condensa	17
5.5	Integrazione con impianto solare	17
5.6	Collegamenti elettrici.....	18
5.6.1	Collegamenti remoti	18
5.6.2	Modalità di connessione remota.....	19
5.7	Schema elettrico	20
6	Messa in servizio	20
7	Funzionamento e uso	20
7.1	Interfaccia utente	20
7.1.1	Pulsanti e display interfaccia	21
7.1.2	Logica di funzionamento.....	22
7.1.3	Gestione base.....	22
7.2	Funzionamenti particolari	29
7.2.1	Lista parametri apparato	31
8	Manutenzione e pulizia	34
8.1	Ripristino dei dispositivi di sicurezza	34
8.2	Controlli trimestrali	35
8.3	Controlli annuali.....	35
8.4	Pulizia del filtro di areazione	35
8.5	Anodi di magnesio.....	35
8.6	Svuotamento del boiler.....	36
9	Ricerca guasti	36
10	Smaltimento	36
11	Garanzia	37
11.1	Garanzia.....	37
11.2	Condizioni	37
11.3	Esclusioni e limitazioni	38
11.4	Diritti legali riservati.....	39
12	Elenco centri assistenza	39
13	SCHEDA PRODOTTO	40

1 Introduzione

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

Il manuale deve essere conservato per i futuri riferimenti fino allo smantellamento dell'apparato. 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'apparato 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'apparato, 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

1.1 I prodotti

Gentile Cliente,
grazie per aver acquistato questo prodotto. La nostra azienda, da sempre attenta alle problematiche ambientali, ha utilizzato tecnologie e materiali a basso impatto ambientale per la realizzazione dei propri prodotti, nel rispetto degli standard

comunitari RAEE 2012/19/UE – RoHS 2011/65/UE.

1.2 Esclusione di responsabilità

La corrispondenza del contenuto delle presenti istruzioni d'uso con l'hardware e il software è stata sottoposta ad accurata verifica. Ciò nonostante possono esservi delle differenze; pertanto non ci si assume alcuna responsabilità per la corrispondenza totale.

Nell'interesse del perfezionamento tecnico, ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche costruttive o dei dati tecnici in qualsiasi momento. È pertanto esclusa qualsiasi rivendicazione di diritto basata su indicazioni, figure, disegni o descrizioni. Sono fatti salvi eventuali errori.

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



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

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

1.3 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

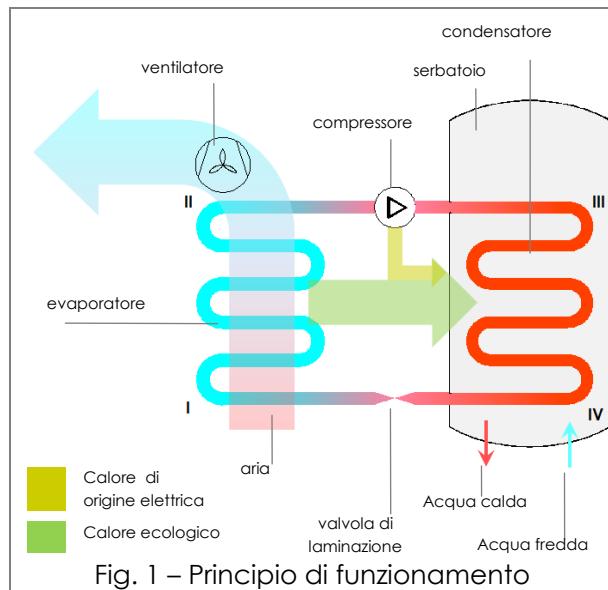
soggetto al risarcimento del danno. Tutti i diritti, inclusi quelli risultanti dal rilascio di brevetti o dalla registrazione di modelli di utilità sono riservati.

1.4 Principio di funzionamento

Le apparecchiature di questa serie sono in grado di produrre acqua calda sanitaria impiegando principalmente la tecnologia delle pompe di calore. Una pompa di calore è in grado di trasferire energia termica da una sorgente a temperatura più bassa ad una sorgente a temperatura più alta e viceversa (utilizzando scambiatori di calore).

L'apparato utilizza un circuito idraulico formato da un compressore, un evaporatore, un condensatore ed una valvola di laminazione; all'interno del circuito scorre un fluido/gas refrigerante (vedere paragrafo 4.5).

Il compressore crea all'interno del circuito la differenza di pressione che permette di ottenere un ciclo termodinamico: esso aspira il fluido refrigerante attraverso un evaporatore, dove il fluido stesso evapora a bassa pressione assorbendo calore, lo comprime e lo spinge verso il condensatore dove il fluido condensa ad alta pressione rilasciando il calore assorbito. Dopo il condensatore, il fluido attraversa la così detta "valvola di laminazione" e perdendo pressione e temperatura inizia a vaporizzare, rientra nell'evaporatore ricominciando il ciclo.



Il principio di funzionamento dell'apparato è il seguente (Fig. 1):

I-II: il fluido refrigerante aspirato dal compressore scorre all'interno dell'evaporatore e nell'evaporare assorbe il calore "ecologico" fornito dall'aria.

Al tempo stesso l'aria dell'ambiente è aspirata dall'apparato grazie ad un ventilatore; passando sulla batteria alettata dell'evaporatore, l'aria cede il proprio calore;

II-III: il gas refrigerante passa all'interno del compressore e subisce un aumento di pressione che comporta l'innalzamento della temperatura; portandosi nello stato di vapore surriscaldato;

III-IV: Nel condensatore il gas refrigerante cede il suo calore all'acqua presente nel serbatoio (boiler). Questo processo di scambio fa sì che il refrigerante passi da vapore surriscaldato allo stato liquido condensando a pressione costante a subendo una riduzione di temperatura;

IV-I: Il liquido refrigerante passa attraverso la valvola di laminazione, perde bruscamente sia pressione che temperatura e vaporizza parzialmente riportandosi alle condizioni di pressione e temperatura iniziale. Il ciclo termodinamico può ricominciare.

1.5 Versioni e configurazioni

La pompa di calore è disponibile in due versioni, con potenza termica 1.9 kW e capacità 260 l.

Versione	Descrizione configurazione
260	Pompa di calore ad aria per produzione di acqua calda sanitaria
260 S	Pompa di calore ad aria per produzione di acqua calda sanitaria predisposta per l'impianto solare.

2 Movimentazione e trasporto

L'apparato è fornito in scatola di cartone(*). Esso è fissato, mediante tre viti, su un pallet.

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

L'apparato imballato può essere posto in posizione orizzontale sul lato posteriore per agevolare lo svitamento delle viti di ancoraggio.



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

Dopo aver tolto l'imbalo, assicurarsi dell'integrità dell'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.

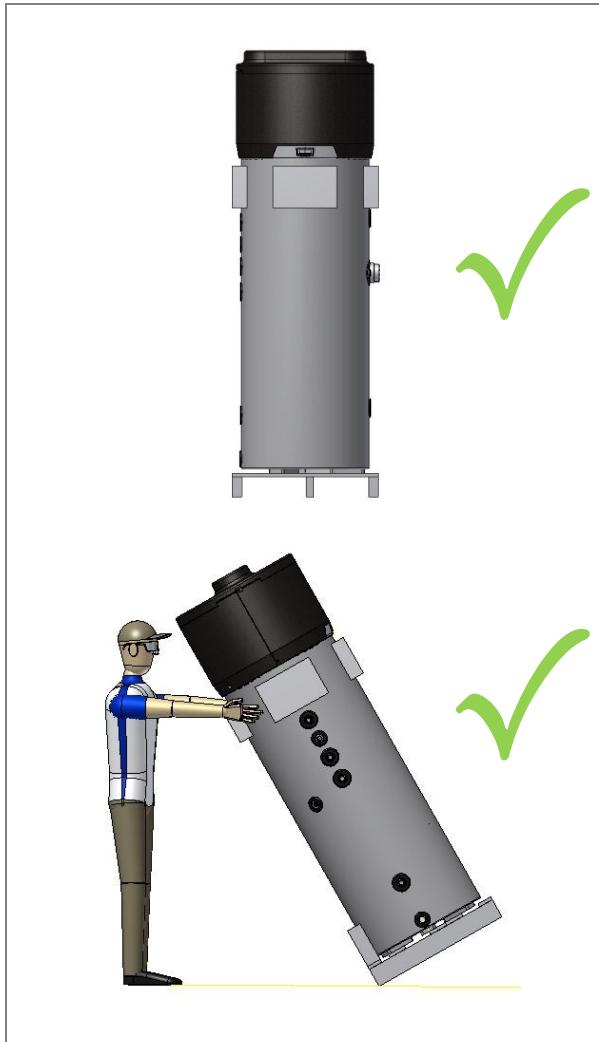


ATTENZIONE: gli elementi di imballaggio (graffe, cartoni, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto pericolosi per gli stessi.

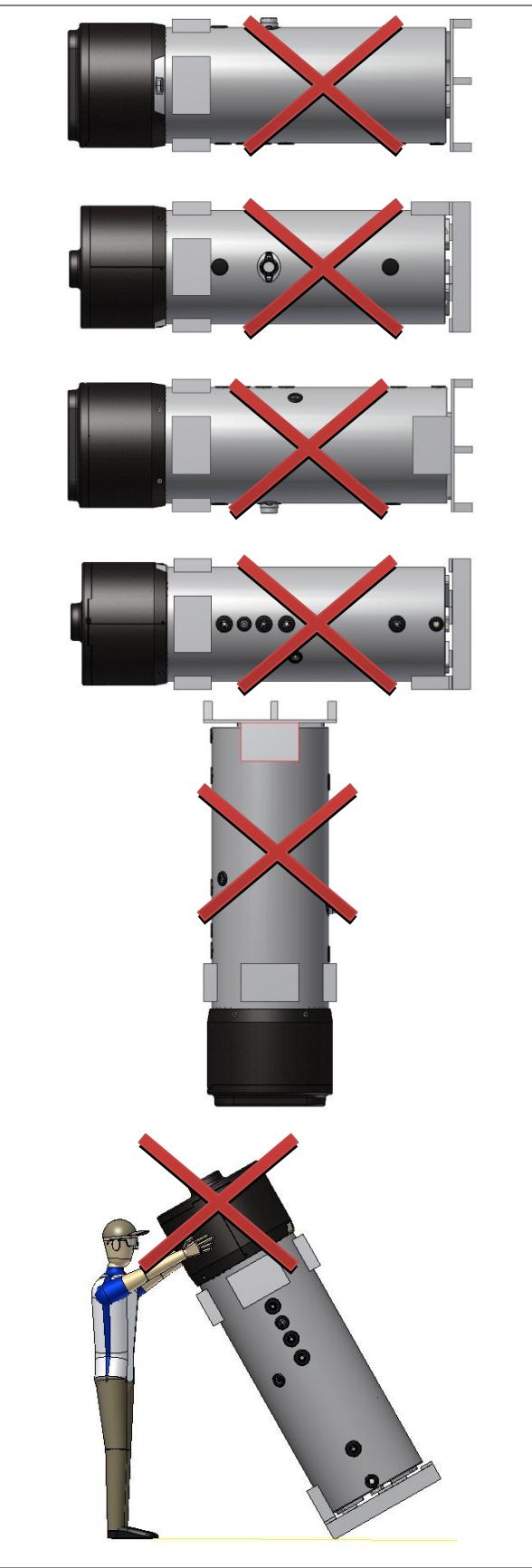
(*) Nota: la tipologia di imballo potrebbe subire variazioni a discrezione del produttore.

Per tutto il periodo in cui l'apparato rimane inattivo, in attesa della messa in funzione, è opportuno posizionarlo in un luogo al riparo da agenti atmosferici.

Posizioni **consentite** per trasporto e movimentazione:



Posizioni **non consentite** per trasporto e movimentazione:



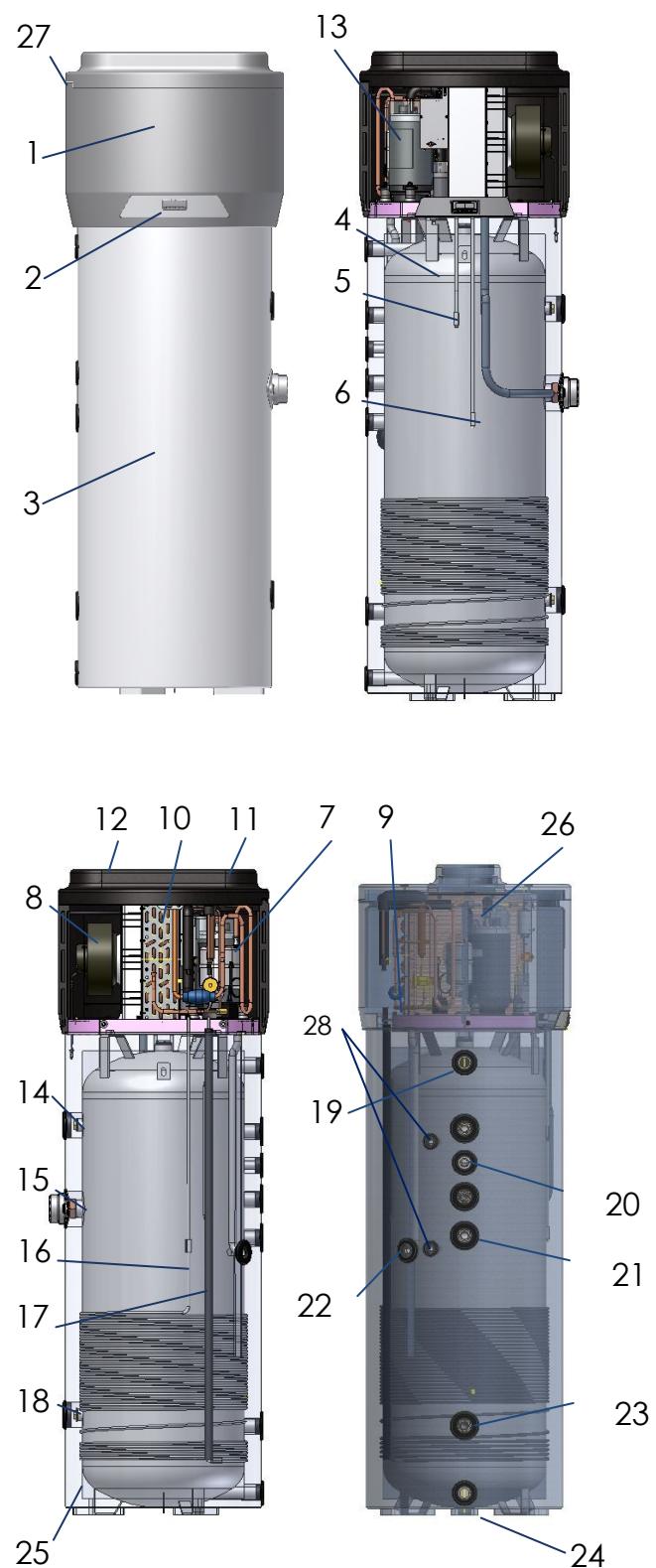
ATTENZIONE: durante le fasi di movimentazione e installazione del prodotto non è consentito sollecitare in alcun modo la parte superiore in quanto non strutturale.



ATTENZIONE: il trasporto in orizzontale è consentito solo per l'ultimo chilometro secondo quanto indicato (vedi "Posizioni consentite e movimentazione") facendo particolare attenzione che nella parte inferiore del boiler siano posizionati dei supporti in maniera da non gravare sulla parte superiore in quanto non strutturale. Durante il trasporto in orizzontale il display deve essere rivolto verso l'alto.

3 Caratteristiche costruttive

1	Pompa di calore.
2	Pannello di controllo.
3	Involucro in ABS goffrato.
4	Serbatoio (boiler) in acciaio con vetrificazione secondo standard UNI (capacità 260 l).
5	Sonda superiore boiler.
6	Sonda inferiore boiler.
7	Ingresso ricarica refrigerante.
8	Ventilatore ricircolo aria prelevata dall'ambiente.
9	Valvola di laminazione.
10	Evaporatore a pacco alettato ad alta efficienza. La quantità di fluido immessa è regolata tramite valvola termostatica.
11	Ingresso aria ventilazione (\varnothing 160 mm).
12	Uscita aria ventilazione (\varnothing 160 mm).
13	Compressore rotativo di tipo ermetico.
14	Anodo in magnesio sostituibile
15	Resistenza elettrica
16	Mandata condensatore
17	Ritorno condensatore
18	Anodo in magnesio sostituibile
19	Raccordo uscita acqua calda (1"G).
20	Predisposizione per ricircolo (3/4"G)
21	Ingresso serpantino per solare termico (1"1/4G; superficie di scambio 1 m ²)
22	Scarico condensa (1/2"G).
23	Uscita serpantino per solare termico (1"1/4G; superficie 1 m ²)
24	Raccordo collegamento ingresso acqua fredda (1"G).
25	Isolamento in poliuretano da 50 mm.
26	Pressostato di sicurezza a riarmo automatico.
27	Filtro aria in ingresso
28	Predisposizione per pozzetti porta sonda 1/2"G



3.1 Caratteristiche tecniche

Descrizioni	u.m.	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Potenza termica resa funzionamento a PDC	kW	1.82	1.82
Potenza termica totale	kW	3.4	3.4
Tempo di riscaldamento (1)	h:m	10:14	10:14
Tempo di riscaldamento in modalità BOOST (1)	h:m	5:06	5:06
Dispersioni serbatoio	W	70	71
Dati elettrici			
Alimentazione	V	1/N/230	
Frequenza	Hz	50	
Grado di protezione		IPX4	
Assorbimento max. PDC	kW	0.53	0.53
Assorbimento medio	kW	0.43	0.43
Assorbimento massimo resistenza + PDC	kW	2.03	2.03
Potenza resistenza elettrica	kW	1.5	1.5
Corrente massima in PDC	A	2.4	2.4
Protezione sovraccorrente richiesta	A	Fusibile 16A T / Interruttore automatico 16A, caratteristica C (da prevedere in fase di installazione su impianto di alimentazione)	
Protezione interna		Singolo termostato di sicurezza a riarmo manuale su elemento resistivo	
Condizioni di funzionamento			
Temperatura min÷max aria ingresso pompa di calore (U.R. 90%)	°C	-7÷38	
Temperature min÷max locale di installazione	°C	5÷38	
Temperature di esercizio			
Temperatura massima impostabile in PDC ciclo ECO	°C	56	56



Descrizioni	u.m.	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Temperatura massima impostabile in ciclo AUTOMATICO	°C	70	70
Compressore		Rotativo	
Protezione compressore		Disgiuntore termico a riammo automatico	
Protezione su circuito termodinamico		Pressostato di sicurezza a ripristino automatico	
Ventilatore		Centrifugo	
Diametro bocca espulsione	mm	160	
Numero di giri	RPM	1650÷2100	
Portata aria nominale	m ³ /h	350÷500	
Prevalenza max. disponibile	Pa	200	
Protezione motore		Disgiuntore termico interno a riammo automatico	
Condensatore		Avvolto esternamente non a contatto con l'acqua	
Refrigerante		R134a	
Carica	g	900	900
Accumulo acqua			
Capacità effettiva accumulo acqua	l	255	248
Quantità max. acqua utilizzabile Vmax (3)	l	342	342
Serpentino per sistema solare termico	m ²	Non presente	1.0 m ²
Serpentino per sorgente ausiliaria di riscaldamento	m ²	Non presente	Non presente
Protezione catodica	mm	1 x anodo Mg Ø26x250 1 x anodo Mg Ø26x250 1 x anodo Mg Ø26x400	1 x anodo Mg Ø26x250 1 x anodo Mg Ø26x400

Descrizioni	u.m.	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP	
Isolamento		50 mm di schiuma P.U. ad alta densità		
Sbrinamento		Attivo con valvola Hot gas		
Dimensioni	mm	H2000 ø600 Ømax. 650	H2000 ø600 Ømax. 650	
Peso di trasporto	Kg	98.6	115.2	
Potenza sonora all'interno Lw(A) ⁽⁴⁾	dB(A)	56	56	
Ciclo di automatico di sanificazione anti legionella ⁽⁵⁾		SI	SI	
Pressione massima di esercizio	Bar	7	7	

(¹) Temperatura dell'aria in ingresso 7°C (6°C), temperatura ambiente stoccaggio boiler 20°C, riscaldamento acqua da 10°C a 55°C, (secondo UNI EN 16147-2011)

(²) Misure secondo UNI EN 12897-2006

(³) Misure secondo UNI EN 16147-2011

(⁴) Misure secondo EN 12102-2013

(⁵) Attivazione automatica ogni 30 giorni di funzionamento



4 Informazioni importanti

4.1 Conformità ai regolamenti europei

Il presente apparato è un prodotto destinato all'uso domestico conforme alle seguenti direttive europee:

- 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.

4.2 Grado di protezione degli involucri

Il grado di protezione dell'apparato è IPX4.

4.3 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!

4.4 Limiti di funzionamento

Il prodotto in oggetto serve esclusivamente al riscaldamento di acqua calda per usi sanitari entro i limiti di impiego previsti (paragrafo 3.1).

L'apparecchio può essere installato e attivato per l'uso previsto unicamente in sistemi chiusi di riscaldamento conformi alla EN 12828.



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



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



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

4.5 Informazioni sul refrigerante utilizzato

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto. Non liberare tali gas nell'atmosfera.

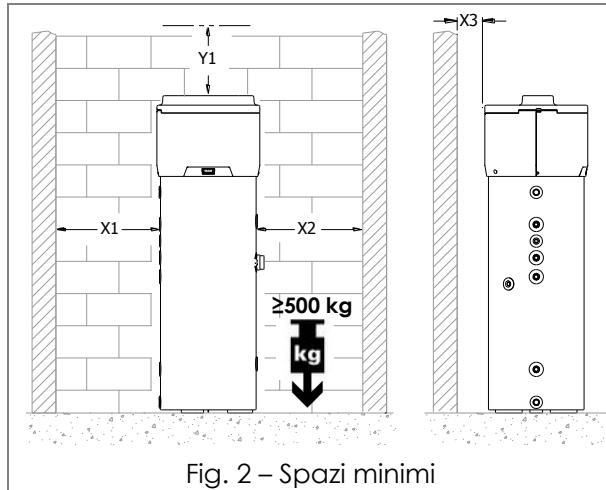
Tipo di refrigerante: HFC-R134a.



NOTA BENE: le operazioni di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite solo da personale qualificato.

4.6 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.



Modello	X1	X2	X3	Y1
	mm	mm	mm	mm
ECOMAXI 260-260 S ErP	650	650	200	300

5 Installazione e collegamenti



ATTENZIONE: l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale qualificato e autorizzato. Non tentare di installare il prodotto da soli.

5.1 Predisposizione del luogo di 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. 2.

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'apparato su solai con travi in legno (ad es. in soffitta).

5.2 Collegamento ventilazione aria

La pompa di calore necessita, oltre agli spazi indicati nel paragrafo 5.1, di un'adeguata ventilazione d'aria.

Realizzare un canale d'aria dedicato come indicato nella figura che segue (Fig. 3).

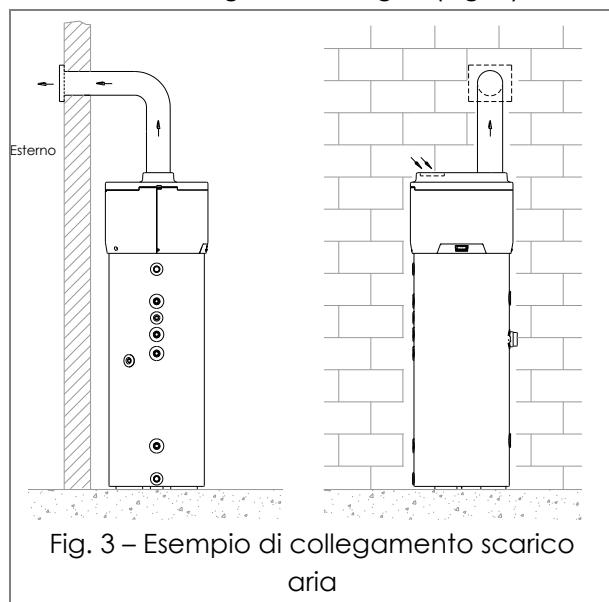


Fig. 3 – Esempio di collegamento scarico aria

E' importante garantire un'adeguata areazione del locale che contiene l'apparecchio. Una soluzione alternativa è indicata nelle figure che seguono (Fig.4 e 5): essa prevede una seconda canalizzazione che preleva l'aria dall'esterno anziché direttamente dal locale interno.

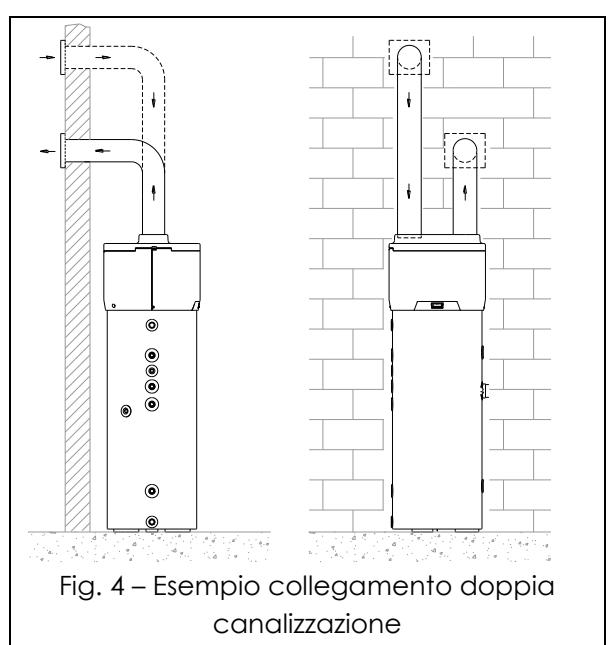


Fig. 4 – Esempio collegamento doppia canalizzazione

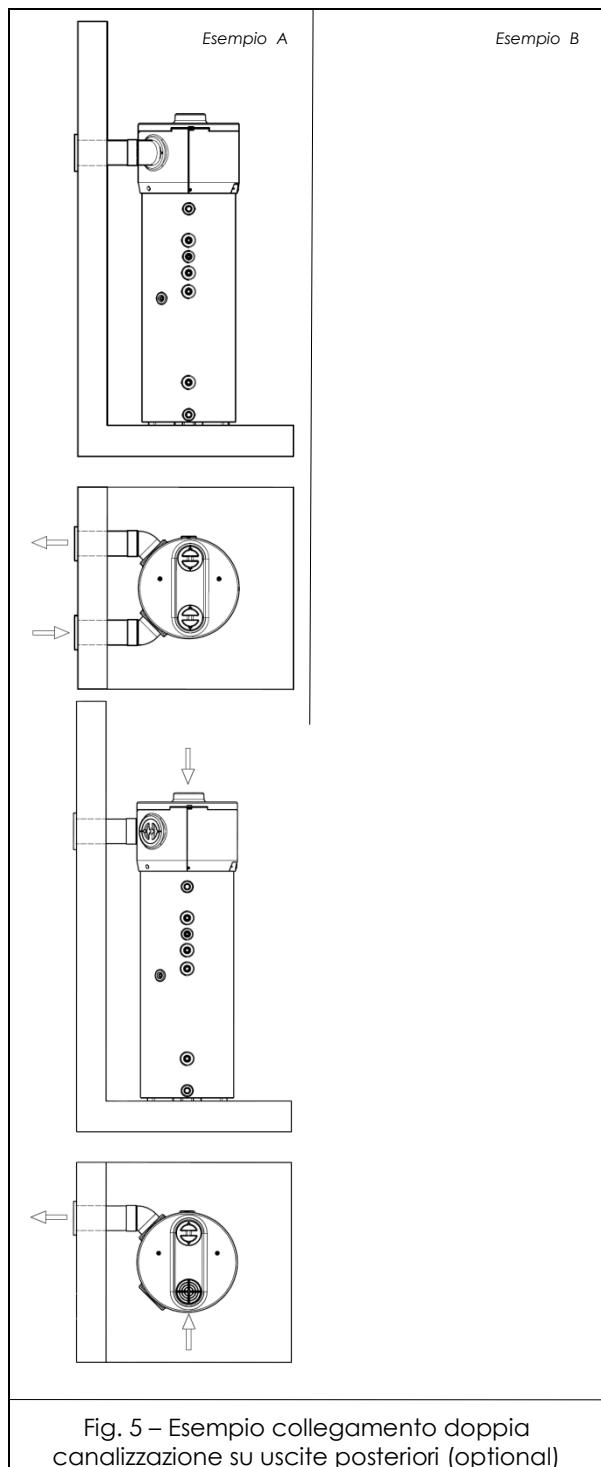


Fig. 5 – Esempio collegamento doppia canalizzazione su uscite posteriori (optional)

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

- non gravi con il suo peso sull'apparato stessa;
- consenta le operazioni di manutenzione;
- sia adeguatamente protetto per evitare intrusioni accidentali di materiali all'interno dell'apparato stessa;
- non superi la lunghezza max consigliata di 6 metri (tubo Ø160 con 2 raccordi a gomito 90°)
- la perdita di carico totale massima ammessa per tutti i componenti, passanti per montaggio su parete esterna inclusi, nel sistema di tubazioni non sia superiore ai 200 Pa.



Durante il funzionamento la pompa di calore tende ad abbassare la temperatura dell'ambiente se non viene eseguita la canalizzazione d'aria verso l'esterno.



In corrispondenza del tubo di espulsione dell'aria verso l'esterno deve essere previsto il montaggio di un'adeguata griglia di protezione allo scopo di evitare la penetrazione di corpi estranei all'interno dell'apparato. Per garantire le massime prestazioni del prodotto la griglia deve essere selezionata tra quelle a bassa perdita di carico.



Per evitare la formazione di acqua di condensa: isolare le tubazioni di espulsione aria e gli attacchi della copertura aria canalizzata con un rivestimento termico a tenuta di vapore di spessore adeguato.



Se ritenuto necessario per prevenire i rumori dovuti al flusso montare silenziatori.

Dotare le tubazioni, i passanti parete e gli allacciamenti alla pompa di calore con sistemi di smorzamento delle vibrazioni.



ATTENZIONE: il funzionamento contemporaneo di un focolare a camera aperta (ad es. caminetto aperto) e della pompa di calore provoca una pericolosa depressione nell'ambiente. La depressione può provocare il rafflusso dei gas di scarico nell'ambiente.

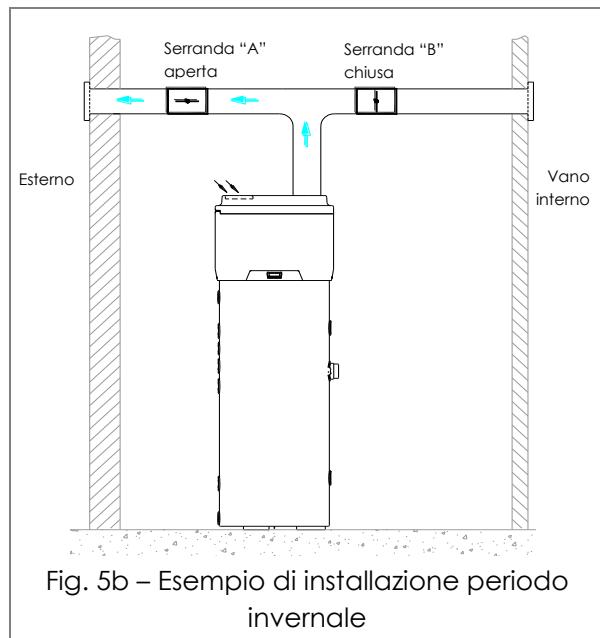
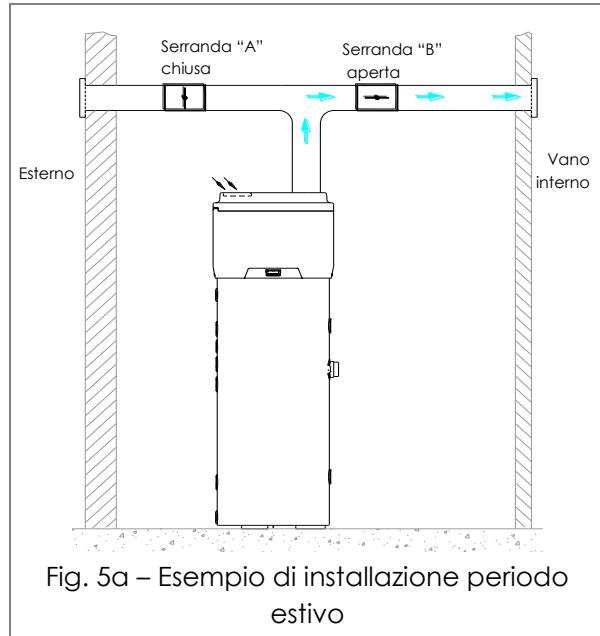
Non mettere in funzione la pompa di calore insieme ad un focolare a camera aperta.

Mettere in funzione solo i focolari a camera stagna (omologati) con adduzione separata dell'aria di combustione.

Mantenere a tenuta e chiuse le porte dei locali caldaia che non abbiano l'afflusso di aria di combustione in comune con i locali abitativi.

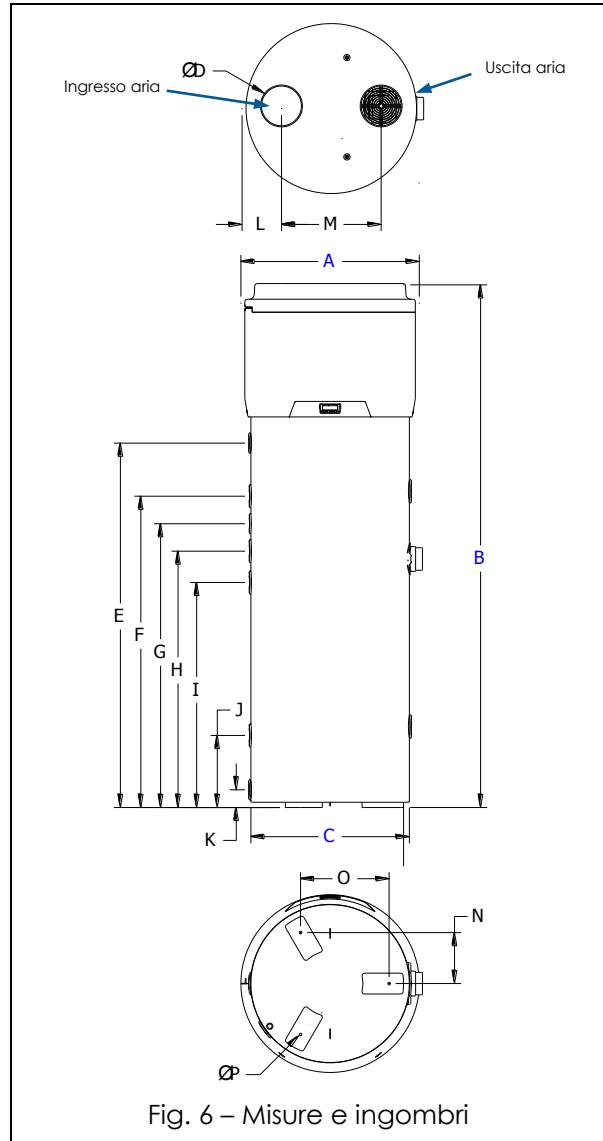
5.2.1 Installazione particolare

Una delle peculiarità dei sistemi di riscaldamento a pompa di calore è rappresentata dal fatto che tali unità producono un considerevole abbassamento della temperatura dell'aria, generalmente espulsa verso l'esterno dell'abitazione. L'aria espulsa oltre ad essere più fredda dell'aria ambiente viene anche completamente deumidificata, per tale ragione è possibile reimettere il flusso d'aria all'interno dell'abitazione per il raffrescamento estivo di ambienti o vani specifici. L'installazione prevede lo sdoppiamento del tubo di espulsione al quale sono applicate due serrande ("A" e "B") allo scopo di poter indirizzare il flusso d'aria verso l'interno (Fig. 5a) o verso l'esterno dell'abitazione (Fig. 5b).



5.3 Fissaggio e collegamenti

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



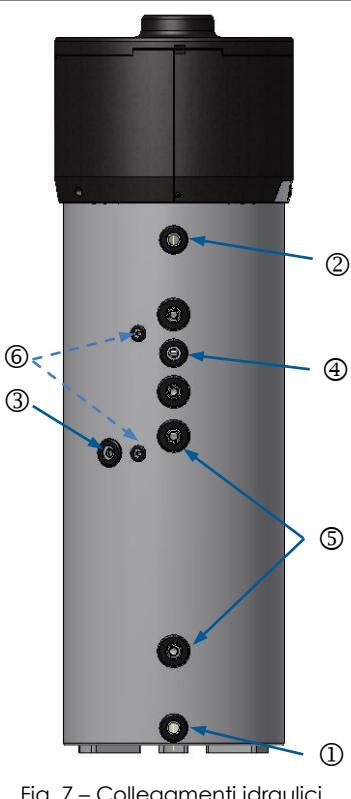
	A	B	C	ØD	E	F	G
650	2000	600	160	1394	1190	1085	
H	I	J	K	L	M	N	
980	860	275	68	150	380	195	
O	ØP	Q	R				
337,5	10						

5.4 Collegamenti Idraulici

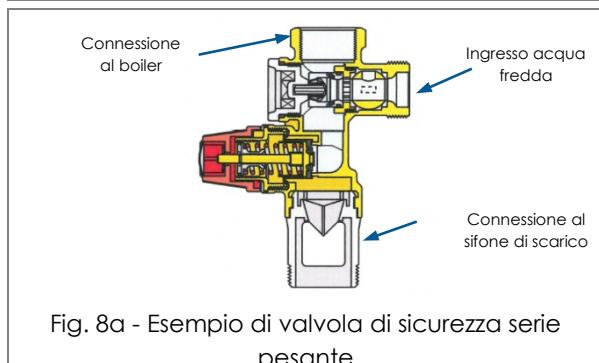
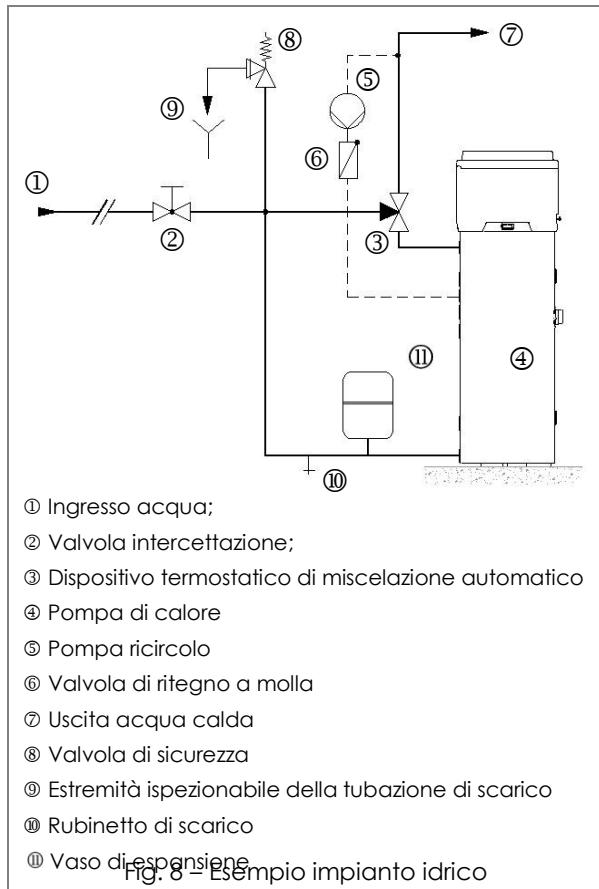
Collegare la linea di alimentazione d'acqua fredda e la linea in uscita negli appositi punti di allacciamento (Fig. 7).

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

Pos.	Descrizione	Raccordo/foro
①	Ingresso acqua fredda	1"G
②	Uscita acqua calda	1"G
③	Scarico condensa	½"
④	Ricircolo	¾"G
⑤	Serpentino per solare termico	1"1/4G
⑥	Pozzetto porta sonda (solo sui modelli ove previsto)	½"G



La figura che segue (Fig. 8) illustra un esempio di collegamento idraulico.



NOTA BENE: sull'ingresso dell'acqua fredda è obbligatorio installare un filtro impurità. 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: il dispositivo contro le sovra-pressioni deve essere fatto funzionare regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e per verificare che non sia bloccato (Fig. 8a).



NOTA BENE: per una corretta installazione dell'apparecchio si deve prevedere in ingresso alimentazione un gruppo di sicurezza idraulico conforme alla norma UNI EN 1487:2002 e comprendere almeno: un rubinetto di intercettazione; una valvola di ritegno un dispositivo di controllo della valvola di ritegno; una valvola di sicurezza; un dispositivo d'interruzione di carico idraulico (Fig. 8a).



NOTA BENE: il tubo di scarico collegato al dispositivo contro le sovra-pressioni deve essere installato in pendenza continua verso il basso e in un luogo protetto dalla formazione di ghiaccio (Fig. 8a).



ATTENZIONE: nel caso non venga installato il vaso di espansione bisogna assicurarsi che nella linea di ingresso acqua fredda non siano presenti valvole di non ritorno.



ATTENZIONE: la pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria è in grado di riscaldare l'acqua ad oltre 60°C. Per questo motivo, a protezione delle ustioni, è necessario installare un dispositivo termostatico di miscelazione automatico nella tubazione acqua calda (Fig. 8).

5.4.1 Collegamento dello scarico condensa

La condensa che si forma durante il funzionamento della pompa di calore, fluisce attraverso un apposito tubo di

scarico (1/2"G) che passa all'interno del mantello isolante e sbocca sulla parte laterale dell'apparato.

Esso deve essere raccordato, mediante sifone, ad un condotto in modo tale che la condensa possa fluire regolarmente (Fig. 9a o Fig. 9b).

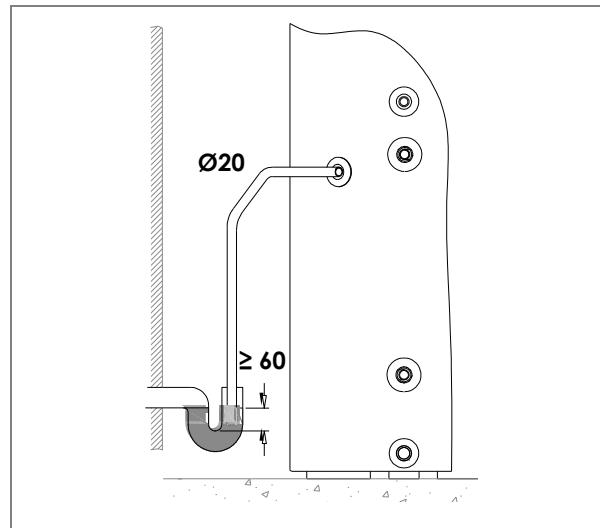


Fig. 9a – Esempi di collegamento scarico condensa mediante sifone

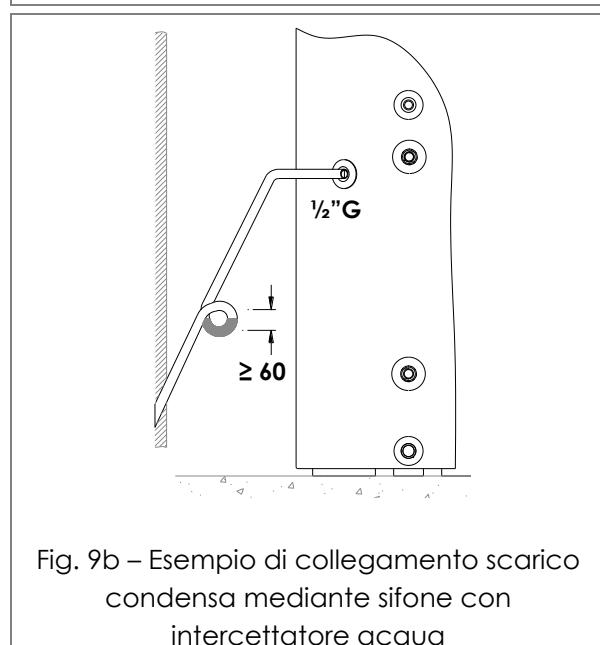
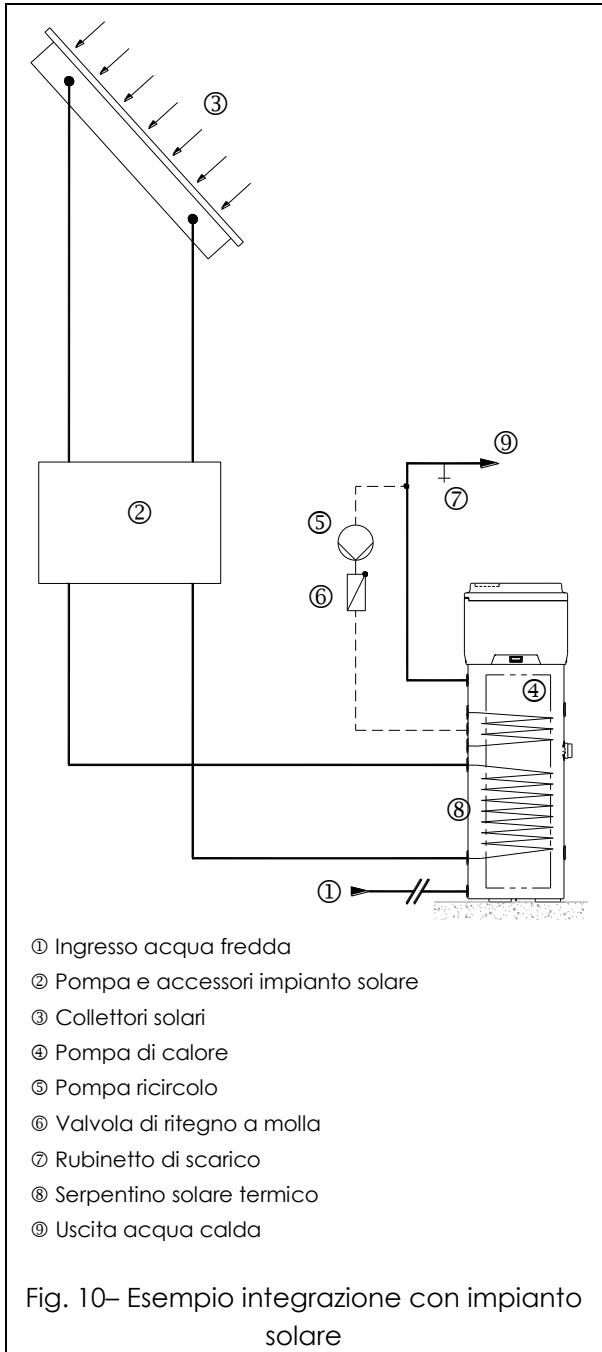


Fig. 9b – Esempio di collegamento scarico condensa mediante sifone con intercettatore acqua

5.5 Integrazione con impianto solare

La figura che segue (Fig. 10) illustra un esempio di integrazione con impianto solare.



ATTENZIONE: la linea di alimentazione elettrica alla quale l'apparato sarà collegata deve essere protetta da un adeguato interruttore differenziale.

Il tipo di differenziale va scelto valutando la tipologia dei dispositivi elettrici utilizzati dall'impianto complessivo.

Per l'allacciamento rete e i dispositivi di sicurezza (ad es. interruttore differenziale) attenersi alla norma IEC 60364-4-41.

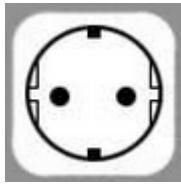


Fig. 11– Presa Schuko

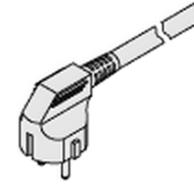


Fig. 12 – Spina apparecchio

5.6.1 Collegamenti remoti

L'apparato è predisposta per essere collegata con altri sistemi energetici remoti (fotovoltaico e solare termico).

L'interfaccia utente dispone di due ingressi digitali aventi le seguenti funzioni:

- **Digitale 1: ingresso da solare termico.** Quando si chiude un contatto pulito tra i morsetti 30 e 31 (cavo: fili marrone/giallo) e la temperatura dell'acqua misurata da NTC1 è maggiore di SP8 la pompa di calore si arresta ed il riscaldamento dell'acqua è affidato al circuito dei pannelli solari, il riavvio della pompa è dato dal rilascio del contatto più il tempo impostato in C13 o, immediatamente se la temperatura della sonda bassa del boiler è inferiore di SP8
- **Digitale 2: ingresso da fotovoltaico.** Quando si chiude un contatto pulito tra i morsetti 31 e 32 (cavo: fili verde/bianco) e la pompa di calore raggiungerà la temperatura impostata in SP5 (

5.6 Collegamenti elettrici

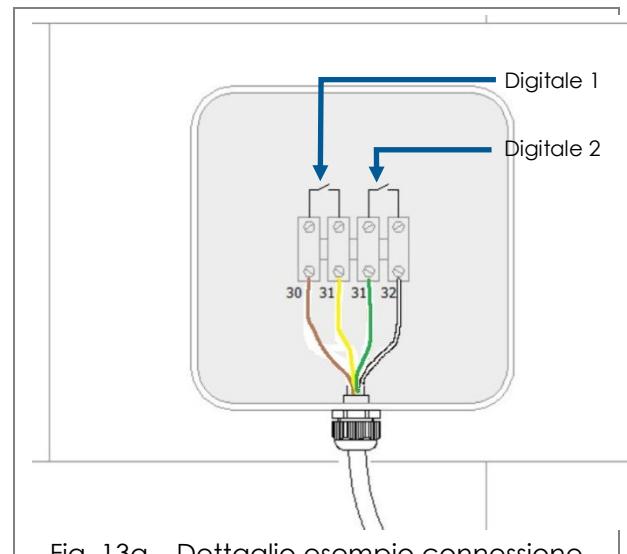
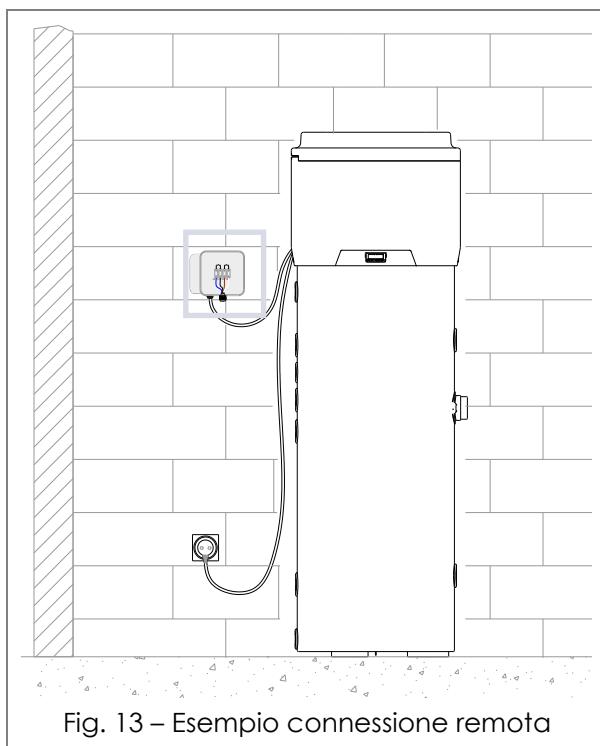
Il prodotto è fornito già cablato per l'alimentazione di rete. Esso è alimentato attraverso un cavo flessibile e una combinazione presa/spina (Fig. 11 e Fig. 12). Per l'allacciamento alla rete è richiesta una presa Schuko con messa a terra e protezione separata.

impostazione predefinita a 62°C) il valore nominale della temperatura dell'acqua calda viene alzato di 7°C. E' possibile definire dalle impostazioni a livello di parametro SP6 (esempio: portando il valore da 62°C a 75°C) che in presenza di energia elettrica fotovoltaica sufficiente, il salto termico da 62°C a 75°C venga effettuato dal riscaldatore elettrico ad immersione (se SP6 uguale a SP5 la resistenza non si attiverà mai).

5.6.2 Modalità di connessione remota

Per il collegamento agli ingressi digitali l'apparato è fornita con un cavo aggiuntivo quadripolare già connesso alla scheda elettronica dell'interfaccia utente (posto all'interno dell'apparato Fig.14). I collegamenti remoti verso gli eventuali sistemi energetici sono a cura dell'installatore qualificato (scatole di connessione, morsetti e cavi di collegamento).

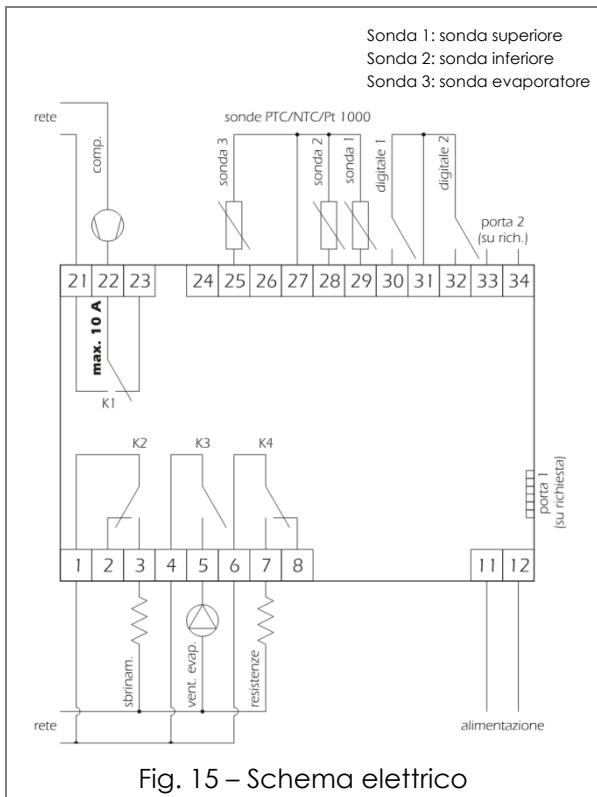
Le figure che seguono illustrano un esempio di connessione remota (Fig. 13 e Fig. 13a).



Per accedere al cavo quadripolare per connessione remota è necessario rimuovere la copertura superiore del boiler (vedi paragrafo 8.1 Fig.18), e portare all'esterno il cavo attraverso l'apposita feritoia già presente sulla cover posteriore come indicato in Fig. 14.



5.7 Schema elettrico



6 Messa in servizio



ATTENZIONE: verificare che l'apparato sia stata connessa al cavo di terra.



ATTENZIONE! verificare che La tensione di linea corrisponda a quella indicata sulla targhetta dell'apparato.

Per la messa in servizio procedere con le seguenti operazioni:

- riempire il boiler agendo sul rubinetto in ingresso e verificare che non vi siano perdite d'acqua da guarnizioni e raccordi. Serrare i bulloni o i raccordi ove necessario;
- non superare la pressione massima ammessa indicata nella sezione "dati tecnici generali";
- controllare il funzionamento delle sicurezze del circuito idraulico;

- connettere la spina 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 (consultare il paragrafo 7.1.3), l'apparecchio si attiva in modalità "ECO" (impostazione di fabbrica) dopo 5 minuti dalla pressione del tasto.

7 Funzionamento e uso

La gestione del prodotto è affidata ad un'interfaccia utente che consente di:

- impostare il modo di funzionamento;
- modificare i parametri di funzionamento;
- visualizzare e gestire le eventuali situazioni di allarme;
- verificare lo stato delle risorse.



In seguito, con il termine "accensione" si intende il passaggio dallo stato di Stand-by allo stato ON; con il termine "spegnimento" si intende il passaggio dallo stato ON allo stato Stand-by.

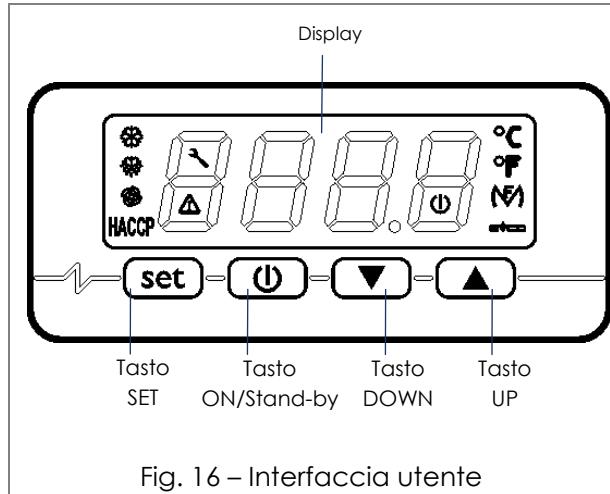


In seguito, con il termine "procedura avanzata" si intende riferirsi a particolari procedure dello strumento descritte nei paragrafi relativi alla "gestione avanzata".

7.1 Interfaccia utente

L'interfaccia utente (Fig. 16) consente di verificare e regolare il funzionamento dell'apparato. Essa è dotata di un display e dei seguenti pulsanti:

- tasto On/Stand-by;
- tasto SET;
- tasto DOWN;
- tasto UP.



7.1.1 Pulsanti e display interfaccia

7.1.1.1 Tasto ON/Stand-by

Tramite questo tasto è possibile:

- accendere il prodotto (stato ON);
- portare in Stand-by il prodotto (in questo stato lo strumento può entrare in funzione automaticamente a fasce orarie e attivare autonomamente le funzioni antilegionella e sbrinamento).



Quando è alimentato, lo strumento ripresenta lo stato in cui si trovava nell'istante in cui l'alimentazione è stata disconnessa.

7.1.1.2 Tasto [SET]

Tramite questo tasto è possibile:

- confermare le selezioni o i valori impostati.

7.1.1.3 Tasto [UP]

Tramite questo tasto è possibile:

- scorrere in alto la lista dei vari parametri;
- aumentare il valore di un parametro.

7.1.1.4 Tasto [DOWN]

Tramite questo tasto è possibile:

- scorrere in basso la lista dei vari parametri;
- diminuire il valore di un parametro.

7.1.1.5 Display interfaccia

Il display dell'interfaccia (Fig. 17) permette la visualizzazione di:

- temperature di regolazione;
- codici allarme/Errori;
- segnalazioni di stato;
- parametri di funzionamento.



Fig. 17 – Display interfaccia utente

	LED compressore	Se è acceso: il compressore è attivo. Se lampeggia: <ul style="list-style-type: none"> • <u>è in corso la procedura di accensione del compressore;</u> • è in corso la modifica del setpoint di lavoro
	LED sbrinamento	Se è acceso: è in corso lo sbrinamento
	LED MF	Se è acceso: la resistenza elettrica del boiler è accesa
	LED ventilatore	Se è acceso: il ventilatore è attivo
	LED manutenzione	Se è acceso: è richiesta la manutenzione del filtro aria (se presente)
	LED allarme	Se è acceso: verificare lista allarmi e seguire la procedura indicata dal presente manuale
	LED grado Celsius	Se è acceso: l'unità di misura delle temperature è il grado Celsius
	LED grado Fahrenheit	Se è acceso: l'unità di misura delle temperature è il grado Fahrenheit.
	LED on/stand-by	Se è acceso, lo strumento è nello stato stand-by. Se lampeggia, lo strumento è stato acceso/spento in modo manuale durante un periodo di accensione/spegnimento a fasce orarie
HACCP		Non utilizzata

7.1.1.6 Segnalazioni

Loc	La tastiera è bloccata (vedere paragrafo 7.1.3.3)
dEFr	E' in corso lo sbrinamento e non è consentito attivare altre funzioni
Anti	E' in corso la funzione "Antilegionella"
ObSt	E' in corso il funzionamento "Overboost"
ECO	E' in corso il funzionamento "Economy"
Auto	E' in corso il funzionamento "Automatico"

7.1.2 Logica di funzionamento

7.1.2.1 Modi di funzionamento

L'apparato prevede i seguenti modi di funzionamento:

- **Funzionamento AUTOMATICO**

Questo modo utilizza prevalentemente l'energia rinnovabile della pompa di calore e in ausilio può attivare le resistenze elettriche; queste ultime si attivano se l'acqua è al di sotto di una certa temperatura, o nel caso sia richiesta una temperatura superiore ai 62°C (parametro SP5);

- **Funzionamento ECONOMY**

Questo modo utilizza la sola energia rinnovabile della pompa di calore senza mai attivare le resistenze elettriche. Ha bisogno di tempi più lunghi ma consente un rilevante risparmio energetico;

- **Funzionamento OVERBOOST**

Questo modo consente di riscaldare velocemente l'acqua utilizzando sia la pompa di calore che le resistenze elettriche. La funzione è attivabile manualmente quando la temperatura dell'acqua all'interno dell'accumulo è inferiore ai 40°C. Al termine del processo di riscaldamento la funzione si disabilita automaticamente reimpostando il prodotto in Automatico o Economy in funzione di quanto precedentemente impostato dall'utente.

- **Funzione ANTILEGIONELLA**

Questa funzione è utilizzata come trattamento antibatterico mediante

innalzamento della temperatura dell'acqua fino a 70°C. La funzione si attiva periodicamente ed in maniera automatica ogni 30 giorni, a prescindere dalla modalità di funzionamento attivata;

- **Funzione SBRINAMENTO**

Questa funzione è necessaria per eliminare i depositi di brina che si formano ostacolando la trasmissione del calore. La funzione è attivata automaticamente nel caso si operi a basse temperature ambientali.



Alla prima accensione il prodotto risulta preimpostato dalla ditta costruttrice nella funzione ECO (Economy) con setpoint acqua a 55°C allo scopo di garantire il massimo del risparmio energetico con il solo ausilio di fonti energetiche rinnovabili. Si ricorda infatti che l'utilizzo di tale funzione è in grado di garantire all'utente un risparmio energetico medio di circa il 70% se comparato con un normale boiler elettrico.

7.1.3 Gestione base

7.1.3.1 Accensione/spegnimento dello strumento in modo manuale

Tenere premuto il tasto per 1 secondo: il LED on/stand-by si spegnerà/accenderà. Lo strumento può essere acceso/spento anche a fasce orarie; si vedano i parametri HOn e HOf (paragrafo 7.1.3.6).



L'accensione/spegnimento in modo manuale ha sempre la priorità su quella a fasce orarie.



Se la tastiera è stata bloccata (paragrafo 7.1.3.3) oppure è in corso una procedura avanzata non sarà possibile eseguire la normale accensione/spegnimento dello strumento.



Ad ogni accensione l'apparato esegue una serie di controlli interni prima di avviare la pompa di calore. Tale condizione è segnalata dal lampeggio della spia del compressore . Trascorso il tempo di verifica (circa 5 minuti) la spia rimane accesa segnalando che l'unità è attiva.

7.1.3.2 Cambio del modo di funzionamento (AUTOMATICO, ECONOMY e OVERBOOST)

7.1.3.2.1 Funzionamento AUTOMATICO

Per avviare manualmente il funzionamento AUTOMATICO seguire la seguente procedura:

- assicurarsi che la tastiera non sia bloccata (paragrafo 7.1.3.3), che non sia in corso nessun'altra procedura avanzata;
- premere per 1 secondo il tasto , appare lampeggiante la sigla "Auto";
- premere nuovamente il tasto per confermare e avviare il funzionamento AUTOMATICO.

Per uscire dalla procedura:

- Premere il tasto per uscire senza cambiare il funzionamento.

7.1.3.2.2 Funzionamento ECO (economy)

Per avviare manualmente il funzionamento ECO seguire la seguente procedura:

- assicurarsi che la tastiera non sia bloccata (paragrafo 7.1.3.3), che non sia in corso nessun'altra procedura avanzata e che lo strumento non sia in OVERBOOST;
- premere per 1 secondo il tasto , appare lampeggiante la sigla "ECO";
- premere nuovamente il tasto per confermare e avviare il funzionamento ECONOMY;

Per uscire dalla procedura:

- premere il tasto per uscire senza cambiare il funzionamento.

7.1.3.2.3 Funzionamento OVERBOOST

Per avviare manualmente il funzionamento OVERBOOST seguire la seguente procedura:

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata (paragrafo 7.1.3.3) e che non sia in corso nessun'altra procedura avanzata;
- Premere per 1 secondo il tasto , appare lampeggiante la sigla "ECO" o "Auto";
- Premere una o più volte i tasti o fino a quando compare a display lampeggiante la sigla "**ObSt**";
- Premere nuovamente il tasto per confermare e avviare il funzionamento OVERBOOST;

Per uscire dalla procedura:

- Premere il tasto per uscire senza cambiare il funzionamento.

7.1.3.3 Blocco/sblocco della tastiera

Per bloccare la tastiera seguire la seguente procedura:

- assicurarsi che non sia in corso nessun'altra procedura avanzata;
- tenere premuto il tasto e il tasto per 1 secondo: il display visualizzerà "Loc" per 1 secondo.

Se la tastiera è bloccata, non sarà consentito effettuare alcuna operazione sull'interfaccia del display.



La pressione di qualsiasi tasto provoca la visualizzazione della sigla "Loc" per 1 secondo.

Per sbloccare la tastiera:

- Tenere premuto il tasto ed il tasto per 1 secondo: il display visualizzerà la sigla "UnL" per 1 secondo.

7.1.3.4 Impostazione della temperatura modo ECO (SP1)

- assicurarsi che la tastiera non sia bloccata (paragrafo 7.1.3.3) e che non sia in corso nessun'altra procedura avanzata;
- premere e rilasciare il tasto : il display visualizzerà la sigla "SP1";
- Premere e rilasciare il tasto : il LED compressore lampeggerà;
- premere e rilasciare il tasto o il tasto entro 15 secondi; si vedano anche i parametri r3, r4 e r5;
- premere e rilasciare il tasto o non operare per 15 secondi: il LED compressore si spegnerà;
- premere e rilasciare il tasto .

Per uscire anzitempo dalla procedura:

- non operare per 15 secondi (eventuali modifiche saranno salvate).

7.1.3.5 Impostazione della temperatura modo Automatico (SP2)

- assicurarsi che la tastiera non sia bloccata (paragrafo 7.1.3.3) e che non sia in corso nessun'altra procedura avanzata;
- premere e rilasciare il tasto : il display visualizzerà la sigla "SP1";
- premere e rilasciare il tasto o il tasto fino a visualizzare la sigla "SP2";
- premere e rilasciare il tasto : il LED compressore lampeggerà;
- premere e rilasciare il tasto o il tasto entro 15 secondi; si vedano anche i parametri r1, r2 e r5;

- premere e rilasciare il tasto o non operare per 15 secondi: il LED compressore si spegnerà;
- premere e rilasciare il tasto .

Per uscire anzitempo dalla procedura:

- non operare per 15 secondi (eventuali modifiche saranno salvate).

7.1.3.6 Impostazione delle fasce orarie per l'accensione/spegnimento dello strumento



NOTA BENE: prima di procedere con l'attivazione del funzionamento a fasce orarie impostare il giorno e l'ora reale secondo la procedura indicata al paragrafo 7.1.3.14

Per accedere alla procedura:

- assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso nessun'altra procedura avanzata;
- premere e rilasciare il tasto : il display visualizzerà la sigla "SP1".

Per impostare la prima fascia oraria:

- premere e rilasciare il tasto o il tasto entro 15 secondi per selezionare "HOn1" (primo orario di accensione) e/o "HOfl" (primo orario di spegnimento); selezionare "HOn2" e "HOf2" per la seconda accensione/secondo spegnimento;
- premere e rilasciare il tasto ;
- premere e rilasciare il tasto o il tasto entro 15 secondi;
- premere e rilasciare il tasto o non operare per 15 secondi.

Per associare una fascia oraria a un giorno della settimana:

- dal punto precedente, premere e rilasciare il tasto o il tasto entro 15 secondi per selezionare "Hd1" (orario di accensione per il giorno 1, ovvero lunedì) e/o "Hd2...7" (orario di accensione per il giorno 2...7, ovvero martedì...domenica);

- premere e rilasciare il tasto ;
- premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 secondi per selezionare "1" (primo orario di accensione/spegnimento) o "2" (secondo orario di accensione/spegnimento);
- premere e rilasciare il tasto  o non operare per 15 secondi;

Per uscire anzitempo dalla procedura:

- non operare per 15 secondi (eventuali modifiche saranno salvate) oppure premere e rilasciare il tasto .



Valutare con attenzione l'attivazione del funzionamento a fasce orarie allo scopo di evitare disservizi da parte degli utenti.

7.1.3.7 Visualizzazione dello stato di funzionamento

- assicurarsi che la tastiera non sia bloccata (paragrafo 7.1.3.3) e che non sia in corso nessun'altra procedura avanzata;
- premere e rilasciare il tasto : il display visualizzerà per 3 secondi la sigla corrispondente allo stato attuale di funzionamento attivo (Auto/ECO/Obst/Anti).

7.1.3.8 Tacitazione allarme sonoro

Per tacitare l'allarme bisogna seguire la seguente procedura:

- assicurarsi che non sia in corso nessun'altra procedura avanzata;
- premere per una volta un qualunque tasto.



NOTA BENE: le istruzioni che seguono sono riservate al personale di assistenza tecnica specializzata.

7.1.3.9 Condizioni per l'avvio dei diversi modi di funzionamento

Ogni modo di funzionamento deve rispettare precise condizioni per potersi attivare:

- Funzionamento AUTOMATICO

La condizione per l'avvio di questa funzione è la seguente: sonda inferiore < SP2 - r0 (isteresi);

- Funzionamento ECO

La condizione per l'avvio di questa funzione è la seguente: sonda inferiore < SP1 - r0 (isteresi);

- Funzionamento OVERBOOST

La condizione per l'avvio di questa funzione è la seguente: sonda inferiore < SP3 e sonda superiore < SP3. Rilevata una temperatura superiore a SP3 l'Overboost termina ed il funzionamento ritorna a quello precedentemente impostato.

7.1.3.10 Il display

Se lo strumento è nello stato "ON", durante il normale funzionamento il display visualizza la temperatura stabilita con il parametro P5:

- se P5 = 0, il display visualizzerà la temperatura della parte superiore del boiler;
- se P5 = 1, il display visualizzerà il setpoint di lavoro attivo;
- se P5 = 2, il display visualizzerà la temperatura della parte inferiore del boiler;
- se P5 = 3, il display visualizzerà la temperatura dell'evaporatore;
- se lo strumento è in "stand-by", il display sarà spento.

7.1.3.11 Allarmi



Nota: nel caso di allarme "UtL" (ventilatore guasto) oltre alla visualizzazione a display l'apparato emette una segnalazione acustica che può essere tacitata premendo un tasto qualsiasi sul controller. L'allarme non rientra mai se non spegnendo l'apparato o mettendolo in standby.
Il funzionamento a pompa di calore viene disabilitato automaticamente e viene attivato quello a resistenza allo scopo di garantire continuità nella fornitura di acqua calda.



NOTA BENE: in caso di allarme "UtL" è necessario contattare il servizio assistenza

AL	Allarme di minima temperatura
	Rimedi: - verificare la temperatura associata all'allarme; - si vedano i parametri: A0, A1, A2 e A11. Principali conseguenze: - lo strumento continuerà a funzionare regolarmente
AH	Allarme di massima temperatura
	Rimedi: - verificare la temperatura associata all'allarme; - si vedano i parametri: A3, A4, A5 e A11; Principali conseguenze: - lo strumento continuerà a funzionare regolarmente
id	Allarme ingresso digitale
	Rimedi: - verificare le cause che hanno provocato l'attivazione dell'ingresso (possibile cortocircuito su cavi di segnale) - si vedano i parametri: i0; i1 e i2; Principali conseguenze: - il compressore verrà spento; - non verrà attivato lo sbrinamento
iSd	Allarme strumento bloccato
	Rimedi: - verificare le cause che hanno provocato l'attivazione dell'ingresso digitale - si vedano i parametri i0; i1; i8 e i9 - spegnere e riaccendere lo strumento o interrompere l'alimentazione Principali conseguenze: - il compressore verrà spento; - lo sbrinamento non verrà mai attivato
Fil	Allarme controllo filtro areazione
	Rimedi: - verificare la pulizia del filtro (per rimuovere la segnalazione d'allarme premere un tasto qualsiasi) sul display
UtL	Probabile guasto al ventilatore
	Rimedi: - si vedano i parametri SP10 e C14 - controllare lo stato del ventilatore Principali conseguenze: - il compressore ed il ventilatore vengono spenti; - il riscaldamento dell'acqua prosegue unicamente utilizzando la resistenza elettrica



Quando la causa che ha provocato l'allarme scompare, lo strumento ripristina il normale funzionamento.

7.1.3.12 Errori

Pr1	Errore sonda parte superiore boiler
	<p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare che il tipo sonda sia congruente con quanto impostato nel parametro P0; - verificare l'integrità della sonda; - verificare il collegamento strumento-sonda; - verificare la temperatura della parte superiore del boiler. <p>Principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo strumento smette di funzionare
Pr2	Errore sonda parte inferiore boiler
	<p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli stessi del caso precedente ma relativamente alla sonda parte inferiore boiler. <p>Principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo strumento smette di funzionare
Pr3	Errore sonda evaporatore
	<p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli stessi del caso precedente ma relativamente alla sonda evaporatore. <ul style="list-style-type: none"> - lo strumento smette di funzionare



Quando la causa che ha provocato l'errore scompare, lo strumento ripristina il normale funzionamento.

7.1.3.13 Lo sbrinamento

Lo sbrinamento è attivato:

- automaticamente, quando la temperatura dell'evaporatore scende al di sotto di quella stabilita con il parametro d17 (solo se P4 è diverso da 0);

In ogni caso tra uno sbrinamento e l'altro il compressore deve essere rimasto acceso per un tempo superiore o uguale a d18 minuti. In caso contrario la richiesta di sbrinamento non è accettata.

Se $P4 = 1$, d2 rappresenta la temperatura dell'evaporatore sopra la quale termina lo sbrinamento. Viceversa, se $P4=0$ o $P4=2$, il parametro d2 non è considerato.

Se al momento dello sbrinamento la sonda evaporatore è sopra la soglia impostata col parametro d2 e il parametro $P4 = 1$, la richiesta di sbrinamento non è accettata.

Lo sbrinamento è composto dalle seguenti tre fasi:

- Fase di sbrinamento: il parametro d3 stabilisce la durata massima della fase.
Stato delle uscite:
 - compressore attivo se $d1=1$, spento altrimenti;
 - relè sbrinamento attivo se $d1=0$ o $d1=1$, spento altrimenti;
 - ventole accese se $d1=2$, spente altrimenti.
- Fase di gocciolamento: il parametro d7 stabilisce la durata della fase.
Stato delle uscite:
 - compressore spento;
 - relè sbrinamento attivo se $d1=0$ o $d1=1$, spento altrimenti;
 - ventole spente.
- Fase di asciugatura.
Il parametro d16 stabilisce la durata della fase. Stato delle uscite:
 - compressore in base al parametro d8;
 - relè sbrinamento attivo se $d1=0$ o $d1=1$, spento altrimenti;
 - ventole accese.



Se è in corso la funzione "Antilegionella" o il funzionamento "Overboost" lo sbrinamento non sarà attivato.

7.1.3.14 Impostazione del giorno e dell'ora reale

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata (paragrafo 7.1.3.3) e che non

sia in corso nessun'altra procedura avanzata;

- premere e rilasciare il tasto **▲**: il display visualizzerà la prima sigla disponibile;
- premere e rilasciare il tasto **▲** o il tasto **▼** fino a visualizzare la sigla "rtc";
- il giorno è visualizzato nel formato 1...7 (il numero 1 corrisponde a lunedì).

Per modificare il giorno della settimana:

- premere e rilasciare il tasto **set**: il display visualizzerà "dd" seguito dai due numeri del giorno;
- premere e rilasciare il tasto **▲** o il tasto **▼** entro 15 secondi.

Per modificare l'ora:

- premere e rilasciare il tasto **set** durante la modifica del giorno del mese: il display visualizzerà "hh" seguito dai due numeri dell'ora (L'ora è visualizzata nel formato 24 h);
- premere e rilasciare il tasto **▲** o il tasto **▼** entro 15 secondi.

Per modificare i minuti:

- premere e rilasciare il tasto **set** durante la modifica dell'ora: il display visualizzerà "nn" seguito dai due numeri dei minuti;
- premere e rilasciare il tasto **▲** o il tasto **▼** entro 15 secondi;
- premere e rilasciare il tasto **set** o non operare per 15 secondi;

Per uscire dalla procedura:

- premere e rilasciare il tasto **⊕** fino a quando il display visualizza la temperatura stabilita con il parametro P5 o non operare per 60 secondi.
- in alternativa:
- premere e rilasciare il tasto **⊖**.



Per l'impostazione di lavoro a fasce orarie è necessario prima procedere con l'impostazione del giorno e dell'ora reale.

7.1.3.15 Impostazione dei parametri di configurazione

Per accedere alla procedura:

- assicurarsi che la tastiera non sia bloccata (paragrafo 7.1.3.3) e che non sia in corso nessun'altra procedura avanzata;
- tenere premuto il tasto **▲** e il tasto **▼** per 4 secondi: il display visualizzerà la sigla "PA" (password);
- premere e rilasciare il tasto **set**;
- premere e rilasciare il tasto **▲** o il tasto **▼** entro 15 secondi per impostare sul display "-19";
- premere e rilasciare il tasto **set** o non operare per 15 secondi;
- tenere premuto il tasto **▲** e il tasto **▼** per 4 secondi: il display visualizzerà il primo parametro "SP1".

Per selezionare un parametro:

- premere e rilasciare il tasto **▲** o il tasto **▼**.

Per modificare un parametro:

- premere e rilasciare il tasto **set**;
- premere il tasto **▲** o il tasto **▼** per aumentare o diminuire il valore del parametro (entro 15 secondi);
- premere e rilasciare il tasto **set** o non operare per 15 secondi.

Per uscire dalla procedura:

- tenere premuto il tasto **▲** e il tasto **▼** per 4 secondi o non operare per 60 secondi (eventuali modifiche saranno salvate).



Spegnere e riaccendere lo strumento per rendere operative le modifiche dei parametri.

7.1.3.16 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Per accedere alla procedura:

- assicurarsi che la tastiera non sia bloccata (paragrafo 7.1.3.3) e che non

- sia in corso nessun'altra procedura avanzata;
- tenere premuto il tasto **▲** e il tasto **▼** per 4 secondi: il display visualizzerà la sigla "PA" (password);
 - premere e rilasciare il tasto **set**;
 - premere e rilasciare il tasto **▲** o il tasto **▼** entro 15 secondi per impostare "149";
 - premere e rilasciare il tasto **set** o non operare per 15 secondi;
 - tenere premuto il tasto **▲** e il tasto **▼** per 4 secondi: il display visualizzerà la sigla "dEF"
 - premere e rilasciare il tasto **set**;
 - premere e rilasciare il tasto **▲** o il tasto **▼** entro 15 secondi per impostare "1";
 - premere e rilasciare il tasto **set** o non operare per 15 secondi: il display visualizzerà "dEF" lampeggiante per 4 secondi, dopodiché lo strumento uscirà dalla procedura;
 - interrompere l'alimentazione dello strumento.

Per uscire anzitempo dalla procedura:

- tenere premuto il tasto **▲** e il tasto **▼** per 4 secondi durante la procedura (ovvero prima di impostare "1": il ripristino non verrà effettuato).

7.1.3.17 Conteggio delle ore di funzionamento del compressore

Lo strumento è in grado di memorizzare fino a 9999 ore di funzionamento del compressore, se il numero delle ore supera il numero "9999" lampeggia.

7.1.3.17.1 Visualizzazione delle ore di funzionamento del compressore

- assicurarsi che la tastiera non sia bloccata (paragrafo 7.1.3.3) e che non sia in corso nessun'altra procedura avanzata;
- premere e rilasciare il tasto **▲**: il display visualizzerà la sigla "Pb1";

- premere e rilasciare il tasto **▲** o il tasto **▼** per selezionare "**CH**";
- premere e rilasciare il tasto **⊕**.

Per uscire dalla procedura:

- premere e rilasciare il tasto **set** o non operare per 60 secondi.
- in alternativa:
- premere e rilasciare il tasto **⊖**.

7.2 Funzionamenti particolari

L'apparato dispone di un sistema di controllo della velocità del ventilatore che incrementa la velocità dello stesso quando la temperatura ambiente scende al di sotto dei -1°C, a temperature superiori il ventilatore mantiene una velocità più bassa allo scopo di ridurre la rumorosità dell'apparato.

L'apparato è inoltre dotato di un sistema di verifica delle condizioni ambientali relative alla temperatura dell'aria esterna in ingresso. La funzionalità di seguito descritta serve ad evitare che l'apparato attivi il suo funzionamento in pompa di calore in condizioni fuori specifica che potrebbero causare guasti al compressore con conseguente interruzione del servizio.

Ad ogni avvio viene attivato il ventilatore per un tempo impostato con il parametro C12 di 1 minuto, trascorso questo tempo il sistema valuta la temperatura dell'aria in ingresso, se la temperatura è uguale o inferiore al parametro SP9 (-7°C) significa che non ci sono le condizioni per attivare l'unità a pompa di calore, pertanto viene attivata la resistenza elettrica. Il processo di

riscaldamento prosegue con l'ausilio della resistenza elettrica fino al raggiungimento del setpoint impostato con il ciclo attivo in corso.

Il sistema verifica ciclicamente (ogni 120 minuti) le condizioni ambientali e si attiva in pompa di calore solo quando queste sono idonee al suo funzionamento.



7.2.1 Lista parametri apparato

Descrizione parametro	Sigla	u.m.	min	max	default	Note
Password (ombra)	PA				0	Funzione riservata al personale tecnico specializzato
Set H2O CALDA ciclo economy	SP1	°C/°F	r3	r4	55.0	
Set H2O CALDA ciclo automatico	SP2	°C/°F	r1	r2	55.0	
Set H2O FREDDA	SP3	°C/°F	10.0	r2	45.0	
Set H2O per stop pompa di calore	SP5	°C/°F	r1	SP2	62.0	
Set H2O per attivazione ingresso digitale supplemento fotovoltaico	SP6	°C/°F	40.0	100.0	62.0	
Set H2O ANTIGELO	SP7	°C/°F	0	40	10	
Set point ciclo Solare Termico	SP8	°C/°F	0	100.0	40	
Set evaporatore freddo	SP9	°C/°F	-25.0	25.0	-7.0	
Set evaporatore guasto	SP10	°C/°F	-50.0	25.0	-25.0	
Calibrazione sonda superiore	CA1	°C/°F	-25.0	25.0	2.0	
Calibrazione sonda inferiore	CA2	°C/°F	-25.0	25.0	0.0	
Calibrazione sonda evaporatore	CA3	°C/°F	-25.0	25.0	0.0	
Tipo Sonda	P0	----	0	1	1	0 = PTC 1 = NTC 2 = PT1000
Punto Decimale	P1	----	0	1	1	1 = punto decimale per temperatura a display
Unità di misura	P2	----	0	1	0	0 = °C 1 = °F
Funzione associata alla sonda evaporatore	P4	----	0	2	2	0 = disabilitata 1 = start-stop sbrinamento 2 = start sbrinamento
Dato a display locale	P5	----	0	3	0	0 = sonda superiore 1 = set point operativo 2 = sonda inferiore 3 = sonda evaporatore
Dato a display remoto	P6	----	0	3	0	0 = sonda superiore 1 = set point operativo 2 = sonda inferiore 3 = sonda evaporatore
Tempo di rinfresco dato a display in decimi di secondo	P8	1/10 sec	0	250	5	
Differenziale set di lavoro	r0	°C/°F	0.1	30.0	7.0	
Minimo set point ciclo auto	r1	°C/°F	10.0	r2	40.0	
Massimo set point ciclo auto	r2	°C/°F	r1	100.0	70.0	
Minimo set point ciclo economy	r3	°C/°F	10.0	r4	40.0	
Massimo set point ciclo economy	r4	°C/°F	r3	100.0	62.0	(56°C per versioni L)
Blocco modifica set di lavoro	r5	----	0	1	0	1 = non è possibile modificare il set point ma solo visualizzarlo
Ritardo da accensione strumento	C0	min	0	240	5	Protezioni sul

Descrizione parametro	Sigla	u.m.	min	max	default	Note
Ritardo da ultimo ON	C1	min	0	240	5	
Ritardo da ultimo OFF	C2	min	0	240	5	
Minimo tempo in ON	C3	sec	0	240	0	
Numero ore di funzionamento compressore per richiesta manutenzione	C10	h	0	9999	1000	0 = funzione esclusa
Ritardo prelievo temperatura aria per test evaporatore freddo	C11	min	0	999	120	
Ritardo minimo tra accensione ventilatore e attivazione compressore per verifica temperatura aria in ingresso	C12	min	0	240	1	
Timeout ciclo Solare Termico	C13	min	0	240	20	
Ritardo per controllo ventilatore guasto	C14	min	-1	240	20	-1 = funzione disabilitata
<hr/>						
Tipo di sbrinamento	d1	----	0	2	1	0 = a resistenze 1 = gas caldo 2 = fermata compressore
Temperatura evaporatore per conclusione sbrinamento (solo se P4=1)	d2	°C/°F	-50.0	50.0	3.0	
Durata massima sbrinamento	d3	min	0	99	8	
Soglia per avvio automatico dello sbrinamento (temperatura evaporatore)	d17	°C/°F	-50.0	50.0	-2.0	
Tempo minimo di accensione del compressore per avvio sbrinamento	d18	min	0	240	60	
<hr/>						
Sonda allarme di minima (solo segnalazione AL1)	A0	----	0	2	0	0 = sonda superiore 1 = sonda inferiore 2 = sonda evaporatore
Set allarme di minima (solo segnalazione AL1)	A1	°C/°F	0.0	50.0	10.0	
Tipo ritardo allarme di minima (solo segnalazione AL1)	A2	----	0	1	0	0 = Disabilitato 1 = Assoluto
Sonda allarme di massima (solo segnalazione AH)	A3	----	0	2	0	0 = sonda superiore 1 = sonda inferiore 2 = sonda evaporatore
Set allarme di massima (solo segnalazione AH)	A4	°C/°F	0.0	199.0	90.0	
Tipo ritardo allarme di massima (solo segnalazione AH)	A5	----	0	1	0	0 = Disabilitato 1 = Assoluto
Ritardo allarme di minima AL1 da accensione strumento (solo segnalazione)	A6	min	0	240	120	
Ritardo allarmi di temperatura AL1 e AH (solo segnalazione)	A7	min	0	240	15	
Differenziale allarmi	A11	min	0.1	30.0	2.0	
<hr/>						
Intervallo accensione resistenze (antilegionella)	H0	giorni	0	99	30	
Set funzione antilegionella	H1	°C/°F	10.0	199.0	70.0	
Durata funzione antilegionella	H3	min	0	240	2	
<hr/>						
Abilitazione ingresso solare termico (digitale 1)	i0	----	0	2	2	0 = ingresso disabilitato 1 = ingresso pressione 2 = ingresso digitale 1



Descrizione parametro	Sigla	u.m.	min	max	default	Note
Tipo contatto ingresso solare termico (digitale 1)	i1	----	0	1	0	0 = attivo se contatto chiuso 1 = attivo se contatto aperto
Protezione compressore da fine alta/bassa pressione	i2	min	0	120	0	
Abilitazione ingresso fotovoltaico (digitale 2)	i3	----	0	1	1	0 = ingresso disabilitato 1 = ingresso abilitato
Tipo contatto ingresso fotovoltaico (digitale 2)	i4	----	0	1	0	0 = attivo se contatto chiuso 1 = attivo se contatto aperto
Numero allarmi ingressi digitali per blocco strumento	i8	----	0	15	0	
Tempo per reset contatore allarmi ingressi digitali	i9	min	1	999	240	
Abilitazione del buzzer	u9	----	0	1	1	0 = buzzer disabilitato 1 = buzzer abilitato
Orario accensione per lunedì	Hd1	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Orario accensione per martedì	Hd2	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Orario accensione per mercoledì	Hd3	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Orario accensione per giovedì	Hd4	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Orario accensione per venerdì	Hd5	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Orario accensione per sabato	Hd6	----	1	2	2	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Orario accensione per domenica	Hd7	----	1	2	2	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Orario prima accensione fasce orarie	HOn1	----	00:00	23.59	--::--	--::-- = funzione esclusa
Orario primo spegnimento fasce orarie	HOF1	----	00:00	23.59	--::--	--::-- = funzione esclusa
Orario seconda accensione fasce orarie	HOn2	----	00:00	23.59	--::--	--::-- = funzione esclusa
Orario secondo spegnimento fasce orarie	HOF2	----	00:00	23.59	--::--	--::-- = funzione esclusa
Indirizzo strumento	LA	----	1	247	247	
Baud Rate	Lb	----	0	3	2	0 = 2400 1 = 4800 2 = 9600 3 = 19200
Parità	LP	----	0	2	2	0 = NONE 1 = ODD 2 = EVEN
RISERVATO	E9	----	0	2	0	

8 Manutenzione e pulizia



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



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



Fig. 18 – Rimozione copertura superiore

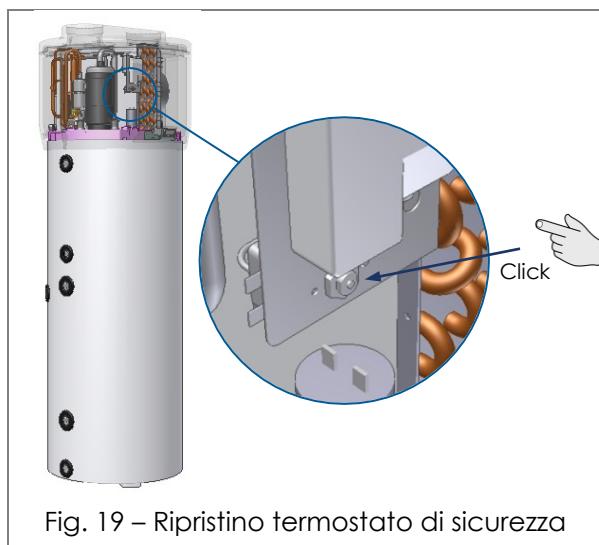


Fig. 19 – Ripristino termostato di sicurezza



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



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

8.1 Ripristino dei dispositivi di sicurezza

Il prodotto è dotato di un termostato di sicurezza. Il dispositivo, a ripristino manuale, interviene in caso di sovratestermperatura.

Per ripristinare la protezione è necessario:

- scollegare il prodotto dalla presa di alimentazione elettrica;
- rimuovere le eventuali canalizzazione dell'aria (vedere paragrafo 5.2);
- rimuovere la copertura superiore svitando prima le apposite viti di bloccaggio (Fig. 18);
- ripristinare manualmente dall'alto il termostato di sicurezza intervenuto (Fig. 19). In caso di intervento il perno centrale del termostato fuoriesce per circa 4 mm;
- rimontare la copertura superiore precedentemente rimossa.



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.

8.2 Controlli trimestrali

- Controllo a vista delle condizioni generali dell'apparato, degli impianti e verifica dell'assenza di perdite;
- Controllo del filtro di areazione (vedere paragrafo 8.4).



Fig. 20 – Dettaglio filtro di areazione

8.3 Controlli annuali

- Controllo del serraggio di bulloni, dadi, flange e connessioni idriche che le vibrazioni avrebbero potuto allentare;
- Verifica dello stato di integrità degli anodi in magnesio (vedere paragrafo 8.5).

8.4 Pulizia del filtro di areazione

Nella parte superiore dell'apparato è presente un filtro di areazione. Esso deve essere periodicamente pulito allo scopo di mantenere il sistema in perfetta efficienza. Ogni 1000 ore di funzionamento il display dell'apparato visualizzerà l'allarme "Fil" che indica la necessità di verificare lo stato di pulizia di tale filtro.

Per rimuovere il filtro è necessario afferrarlo con le dita, utilizzando l'apposita feritoia laterale, e tirarlo verso di sé (Fig. 20).

Il filtro può essere pulito mediante sciacquatura, trattamento con getto d'acqua o battitura. Il filtro essendo realizzato in acciaio inossidabile non necessita di sostituzione periodica.



NOTA BENE: l'intasamento del filtro diminuisce il rendimento del sistema a pompa di calore causando una insufficiente o, addirittura una totale mancanza di ventilazione.

8.5 Anodi di magnesio

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 8.6);
- svitare l'anodo superiore e verificare lo stato di corrosione dello stesso, se la corrosione interessa più del 30% della superficie dell'anodo procedere con la sostituzione;
- eseguire la stessa operazione per l'anodo inferiore.

Gli anodi dispongono di apposita guarnizione di tenuta, per evitare l'insorgere di perdite d'acqua si consiglia di utilizzare del sigillante anaerobico per filetti compatibile per uso su impianti termosanitari. Le guarnizioni vanno sostituite sia in caso di verifica che di sostituzione degli anodi con guarnizioni nuove.

8.6 Svuotamento del boiler

In caso di inutilizzo, soprattutto in presenza di basse temperature, è opportuno scaricare l'acqua presente all'interno del boiler.

Per l'apparato in oggetto è sufficiente staccare il raccordo per l'ingresso dell'acqua (vedere paragrafo 5.4).

In alternativa è opportuno in fase di realizzazione dell'impianto prevedere l'installazione di un rubinetto di scarico provvisto di attacco portagomma.



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

9 Ricerca guasti

Nel caso in cui si osservi un comportamento anomalo del prodotto, senza che si presentino gli allarmi o gli errori descritti nei relativi paragrafi è bene che prima di rivolgersi all'assistenza tecnica si verifichi, attraverso la tabella seguente se l'anomalia è facilmente risolvibile.

Anomalia	Possibili Cause
La pompa di calore non si accende	Non c'è elettricità; La spina non è ben inserita nella presa di corrente.
Il compressore e/o il ventilatore non si attivano	Non è ancora trascorso il tempo di sicurezza impostato; La temperatura programmata è stata raggiunta.
La pompa di calore si attiva e disattiva ripetutamente	Errata programmazione dei parametri/valori impostati di setpoint e/o differenziale.
La pompa di calore rimane sempre attiva senza mai arrestarsi	Errata programmazione dei parametri/valori impostati di setpoint e/o differenziale.
La resistenza elettrica non si accende	Non è richiesto il suo intervento



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 Smaltimento

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



ATTENZIONE: questa apparato contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto. Le operazioni di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite solo da personale qualificato.

INFORMAZIONE AGLI UTILIZZATORI

Ai sensi delle Direttive 2011/65/EU, e 2012/19/EU, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti“.



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparato 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'apparato giunta a fine vita, agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparato di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparato 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'apparato.

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'apparato in oggetto sono:

- acciaio;
- magnesio;
- plastica;
- rame;
- alluminio;
- poliuretano.

11 Garanzia

Qualora il prodotto necessiti di interventi in garanzia, La invitiamo a rivolgersi al centro assistenza tecnica autorizzato di zona. Gli

indirizzi di riferimento sono riportati nei manuali d'uso dei nostri prodotti e nei nostri siti web. Per evitare inconvenienti, prima di richiedere un intervento in garanzia Le consigliamo di leggere attentamente il manuale di istruzioni.

11.1 Garanzia

La presente Garanzia copre il prodotto al quale era allegata al momento dell'acquisto.

Con la presente Garanzia, si garantisce il prodotto da eventuali difetti di materiale o di fabbricazione per la durata di DUE ANNI a partire dalla data originale di acquisto.

Qualora nel corso del periodo di garanzia si riscontrassero difetti di materiali o di fabbricazione (alla data originale di acquisto), provvederemo a riparare o/a sostituire il prodotto o i suoi componenti difettosi nei termini ed alle condizioni sotto riportate, senza alcun addebito per i costi di manodopera o delle parti di ricambio.

Il servizio di assistenza si riserva il diritto di sostituire i prodotti difettosi o i loro componenti con prodotti o parti nuove o revisionate. Tutti i prodotti ed i componenti sostituiti diventeranno proprietà della ditta FABBRICANTE.

11.2 Condizioni

- Gli interventi in garanzia saranno eseguiti soltanto se il prodotto difettoso verrà presentato entro il periodo di garanzia unitamente alla fattura di vendita originale o ad una ricevuta di acquisto (riportante la data di acquisto, il tipo di prodotto ed il nominativo del rivenditore). IL FABBRICANTE si riserva il diritto di rifiutare gli interventi in garanzia in assenza dei suddetti documenti o nel caso in cui le informazioni ivi contenute siano incomplete o illeggibili. La presente Garanzia decadrà qualora l'indicazione del modello o il numero di matricola riportati sul prodotto siano stati

modificati, cancellati, rimosse o resi illeggibili.

- Sono esclusi dalla presente Garanzia:
 - a) Gli interventi di manutenzione periodica e la riparazione o sostituzione di parti dovuta a usura e logorio;
 - b) Il materiale di consumo (componenti che prevedibilmente richiedano una sostituzione periodica durante la vita utile di un prodotto, ad esempio utensili, lubrificanti, filtri, ecc.).
 - c) I danni o difetti dovuti a impiego, utilizzo o trattamento improprio del prodotto, per fini diversi dal normale uso;
 - d) I danni o le modifiche al prodotto conseguenti a:

Uso improprio, comprendente:

- trattamenti causanti danni o alterazioni fisiche, estetiche o superficiali;
- errata installazione o utilizzo del prodotto per fini diversi da quelli previsti o inosservanza delle istruzioni sull'installazione ed uso;
- manutenzione impropria del prodotto, non conforme alle istruzioni sulla corretta manutenzione;
- installazione o uso del prodotto non conformi alle norme tecniche o di sicurezza vigenti nel Paese nel quale il prodotto è installato o utilizzato;
- condizione o difetti dei sistemi ai quali il prodotto è collegato o nei quali è incorporato;
- interventi di riparazione o tentativi di riparazione da parte di personale non autorizzato;
- adattamenti o modifiche apportati al prodotto senza previa autorizzazione scritta da parte della ditta costruttrice aggiornamento del prodotto eccedente le specifiche e le funzioni descritte nel manuale d'istruzioni, o modifiche apportate al prodotto per renderlo conforme alle norme tecniche o di sicurezza nazionali in nazioni diverse da quelle per cui il prodotto è stato

specificatamente progettato e realizzato;

- negligenza
- eventi fortuiti, incendi, liquidi, sostanze chimiche o di altro tipo, allagamenti, vibrazioni, calore eccessivo, ventilazione inadeguata, picchi di corrente, tensione di alimentazione di ingresso eccessive o errate, radiazioni, scariche elettrostatiche, compresi i fulmini, altre forze ed impatti esterni.

11.3 Esclusioni e limitazioni

Salvo per quanto riportato sopra, IL FABBRICANTE non rilascia alcuna garanzia (esplicita, implicita, statutaria o di altra natura) sul prodotto in termini di qualità, prestazioni, precisioni, affidabilità, idoneità per un uso particolare o altro.

Se la presente esclusione non dovesse essere ammessa totalmente o parzialmente dalla legge applicabile, IL FABBRICANTE esclude o limita le proprie garanzie al limite massimo consentito dalla legge applicabile. Qualsiasi garanzia che non può essere completamente esclusa sarà limitata (nei termini consentiti dalla legge applicabile) alla durata della presente Garanzia.

L'unico obbligo DEL FABBRICANTE nel quadro della presente Garanzia consiste nel riparare o sostituire i prodotti in base ai presenti termini e condizioni di garanzia. IL FABBRICANTE declina ogni responsabilità per perdite o danni riguardanti prodotti, servizi, la presente Garanzia o altro, comprendenti perdite economiche o intangibili – il prezzo pagato per il prodotto – perdita di profitti, reddito, dati, godimento o uso del prodotto o di altri prodotti associati – perdite o danni indiretti, incidentali o consequenziali. Questo vale per perdite o danni derivanti da:

- compromissione del funzionamento o avaria del prodotto o di prodotti associati in seguito a difetti o mancata disponibilità durante la permanenza presso IL FABBRICANTE o altro centro assistenza autorizzato, con conseguenti



- tempi di fermo, perdita di tempo utile o interruzione di attività.
- rendimento imperfetto del prodotto o di prodotti associati.

Questo vale per le perdite e i danni nel quadro di qualsiasi teoria legale, inclusa negligenza ed altri atti illeciti, violazione contrattuale, garanzie esplicite o implicite e stretta responsabilità (anche nel caso in cui IL FABBRICANTE o il centro assistenza autorizzato siano stati informati in merito alla possibilità di tali danni).

Nei casi in cui la legge applicabile vieta o limita queste esclusioni di responsabilità, IL FABBRICANTE esclude o limita la propria responsabilità al limite massimo ammesso dal diritto applicabile. Alcune nazioni, ad esempio, vietano l'esclusione o la limitazione dei danni dovuti a negligenza, grave negligenza, inadempienza intenzionale, frode ed altri atti simili. La responsabilità DEL FABBRICANTE nel quadro della presente garanzia non supererà in alcun caso il prezzo pagato per il prodotto, fermo restando che, qualora la legge applicabile imponga limiti di responsabilità superiori, si applicheranno tali limiti.

11.4 Diritti legali riservati

Le leggi nazionali applicabili concedono agli acquirenti diritti legali (statutari) relativamente alla vendita di prodotti di consumo. La presente garanzia non pregiudica i diritti dell'acquirente stabiliti dalle leggi vigenti, né i diritti che non possono essere esclusi o limitati, né i diritti del cliente nei confronti del rivenditore. Il cliente potrà decidere di far valere i diritti spettanti a propria esclusiva discrezione.

12 Elenco centri assistenza

L'assistenza tecnica ai prodotti è offerta da Centri abilitati di Zona. E' comunque disponibile l'elenco completo ed aggiornato nei nostri siti web.



13 SCHEDA PRODOTTO

Descrizioni	u.m.	EOMAXI 260 ErP	EOMAXI 260 S ErP
Profili di carico dichiarato			XL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua alle condizioni climatiche medie			A+
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in % alle condizioni climatiche medie	%	127	127
Consumo annuo di energia in termini di kWh in termini di energia finale alle condizioni climatiche medie	kWh	1323	1323
Impostazioni di temperatura del termostato dello scaldacqua	°C		55
Livello di potenza sonora Lwa all'interno in dB	dB		56
Lo scaldacqua è in grado di funzionare solo durante le ore morte			NO
Eventuali precauzioni specifiche da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dello scaldacqua			Vedi manuale
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in % alle condizioni climatiche più fredde	%	92	92
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in % alle condizioni climatiche più calde	%	129	129
Consumo annuo di energia in termini di kWh in termini di energia finale alle condizioni climatiche più fredde	kWh	1826	1826
Consumo annuo di energia in termini di kWh in termini di energia finale alle condizioni climatiche più calde	kWh	1296	1296
Livello di potenza sonora Lwa all'esterno in dB	dB		53

CONTENTS

1	Introduction	42
1.1	Products	42
1.2	Disclaimer	42
1.3	Copyright	42
1.4	Operating principle	43
1.5	Models and configurations	43
2	Handling and transportation	44
3	Design characteristics	46
3.1	Technical features	47
4	Important information	50
4.1	Compliance with European regulations	50
4.2	Casing protection rating	50
4.3	Usage limitations	50
4.4	Operating limits	50
4.5	Information on the refrigerant used	50
4.6	Basic safety rules	51
5	Installation and hook-ups	51
5.1	Preparing the installation site.....	51
5.2	Air ventilation connections	51
5.2.1	Non-standard installations.....	53
5.3	Fixing and connecting up the product	54
5.4	Plumbing hook-ups	54
5.4.1	Connecting the condensate outlet.....	56
5.5	Integration with a solar panel system	56
5.6	Electrical hook-ups	57
5.6.1	Remote connections	57
5.6.2	Remote connection mode	58
5.7	Wiring diagram	59
6	Commissioning	59
7	Operation and use	59
7.1	User interface	59
7.1.1	Buttons and interface display	60
7.1.2	Operation	61
7.1.3	Basic management.....	61
7.2	Non-standard functions	68
7.2.1	List of appliance parameters	70
8	Maintenance and cleaning	73
8.1	Resetting safety devices.....	73
8.2	Quarterly checks	74
8.3	Annual checks	74
8.4	Cleaning the air filter.....	74
8.5	Magnesium anodes.....	74
8.6	Emptying the boiler.....	75
9	Faults	75
10	Disposal	75
11	Warranty	76
11.1	Warranty	76
11.2	Conditions	76
11.3	Exclusions and limitations.....	77
11.4	Reserved legal rights	78
12	List of Technical Assistance Centres	78
13	PRODUCT DATA SHEET	79

1 Introduction

This installation and maintenance manual is an integral part of the heat pump (from now on referred to as "the appliance").

The manual must be kept for future reference until the appliance is disposed of. The manual is for both specialist installers (installers/maintenance technicians) and end users. The manual describes how to install the appliance to ensure it functions safely and correctly. It also explains how to use and maintain the appliance.

If the appliance is sold or passed on to another user, the manual must accompany the appliance to its new owner.

Before installing or using the appliance, read this instruction manual carefully, particularly section 4 relating to safety.

The manual should be kept with the appliance and must always be available to the qualified installers and maintenance technicians.

The following symbols are used in the manual to help the user find important information quickly:

	Safety information
	Procedures to follow
	Information/Suggestions

1.1 Products

Dear Customer,

Thank you for choosing this product.

Our company, which continues to be environmentally aware, uses technology and materials with a low environmental impact to make its products, in compliance with EU standards WEEE 2012/19/EU and RoHS 2011/65/EU.

1.2 Disclaimer

It has been carefully checked that these usage instructions correspond with the hardware and software. Nonetheless, there may be some differences. For this reason, we do not assume any responsibility if they do not fully correspond.

In the interests of making technical improvements, we reserve the right to make design modifications or alter technical data at any time. We therefore exclude any claims based on information, figures, drawings or descriptions, except for any cases of error.

The supplier is not responsible for damages attributable to operational errors, incorrect use, inappropriate use or unauthorised repairs or modifications.



WARNING: The appliance can be used by children no younger than 8 years old, by people with physical, sensory or mental impairments, and by people lacking experience or the necessary knowledge, provided that they are supervised or have been instructed on how to use the appliance safely and that they understand the risks associated with it. Children must not play with the appliance. The cleaning and maintenance to be performed by the user must not be carried out by unsupervised children.

1.3 Copyright

These instructions contain information protected by copyright. Do not photocopy, duplicate, translate or store these usage instructions on storage media either in whole or in part, without prior authorisation from the supplier. Any violations shall be subject to compensation for damages. All rights, including those resulting from the issuance of patents or registration of utility models, are reserved.

1.4 Operating principle

The appliances in this range produce domestic hot water using mainly heat-pump technology. A heat pump transfers thermal energy from a source at a lower temperature to a source at a higher temperature, and vice versa (using heat exchangers).

The appliance uses a hydraulic circuit composed of a compressor, an evaporator, a capacitor and a thermal expansion valve. A refrigerant fluid/gas flows in the circuit (see section 4.5).

The compressor creates a difference in pressure inside the circuit, which creates a thermodynamic cycle. The compressor aspirates the refrigerant fluid through an evaporator, where it evaporates at low pressure absorbing heat, compresses it and forces it towards the capacitor, where the fluid condenses at high pressure, releasing the absorbed heat. The fluid then passes through a thermal expansion valve and, decreasing in pressure and temperature, starts to vaporise and enters the evaporator again, restarting the cycle.

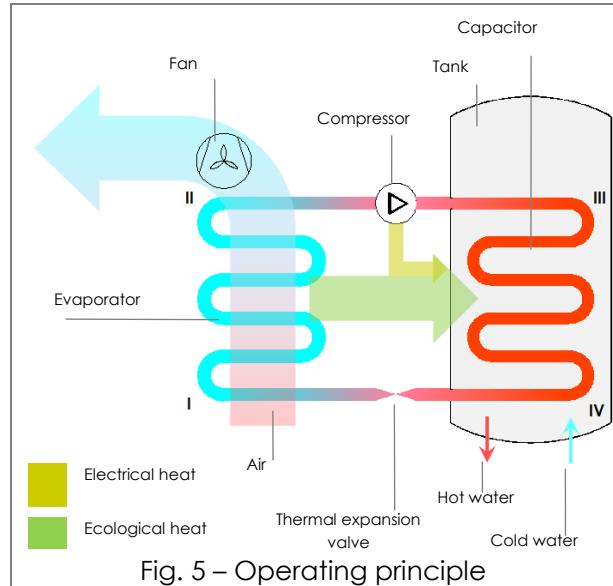


Fig. 5 – Operating principle

The appliance operating principle is as follows (Fig. 1):

I-II: the refrigerant fluid aspirated by the compressor runs inside the evaporator and, while evaporating, absorbs the ecological heat provided by the air.

At the same time, the air in the space is aspirated by the appliance, thanks to the fan. As it passes on the finned battery of the evaporator, the air releases its heat;

II-III: the refrigerant gas passes inside the compressor and there is an increase in pressure which raises the temperature, turning the gas into overheated vapour;

III-IV: in the capacitor, the refrigerant gas releases its heat in the water in the tank (boiler). This exchange process transforms the refrigerant from an overheated vapour into a liquid state, condensing at a constant pressure and dropping in temperature;

IV-I: the refrigerant liquid passes through the thermal expansion valve, quickly dropping both in pressure and temperature. It partially vaporises, returning to the initial pressure and temperature conditions. The thermodynamic cycle can now start again.

1.5 Models and configurations

The heat pump is available in two models, each with heat output of 1.9 kW and 260 l capacity.

Model	Configuration description
260	Air-source heat pump for domestic hot water production.
260 S	Air-source heat pump for domestic hot water production, set up for use with a solar panel system.

accessories supplied have been removed from the packaging.



WARNING: all packaging components (staples, cardboard, etc.) should not be left within the reach of children as they are dangerous.

(*) Note: the type of packaging may vary at the manufacturer's discretion.

While the appliance is not in use and waiting to be commissioned, it should be positioned in a place that is sheltered from the weather.

Correct positions for handling and transportation:

2 Handling and transportation

The appliance is supplied in a cardboard box (*). It is fixed to a pallet with three screws.

For unloading, use a forklift or pallet jack that supports up to 250 kg.

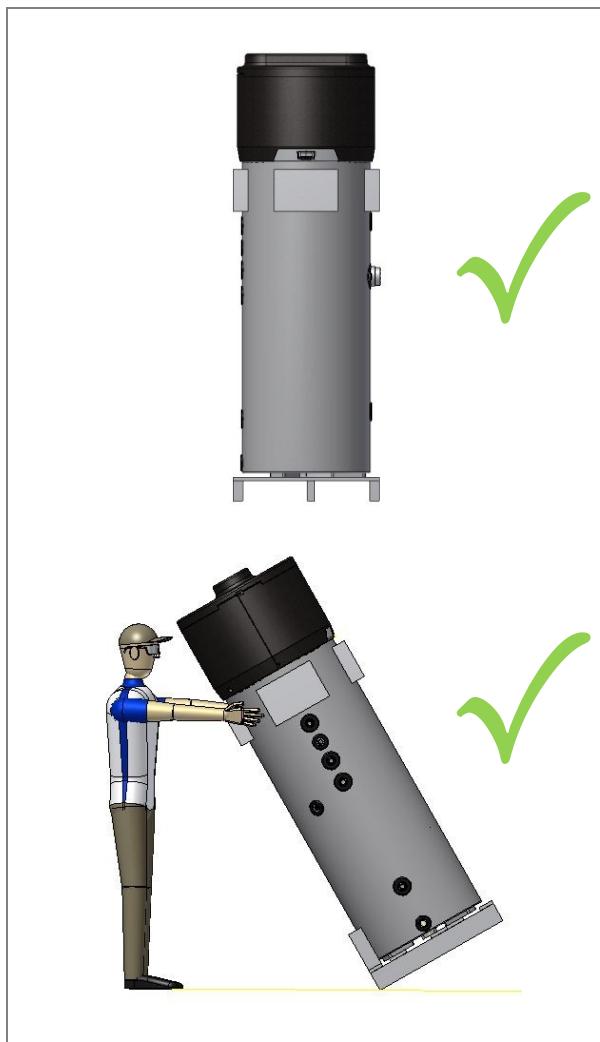
The packaged appliance can be rested horizontally on its rear side to make it easier to unscrew the screws.

The appliance must be unpacked carefully so as not to damage the casing if using knives or cutters to open the cardboard packaging.

After the packaging has been removed, check that the unit is in one piece. If in doubt, do not use the appliance and contact an authorised technician.

Before disposing of the packaging, in line with the environmental protection regulations in force, ensure that all of the



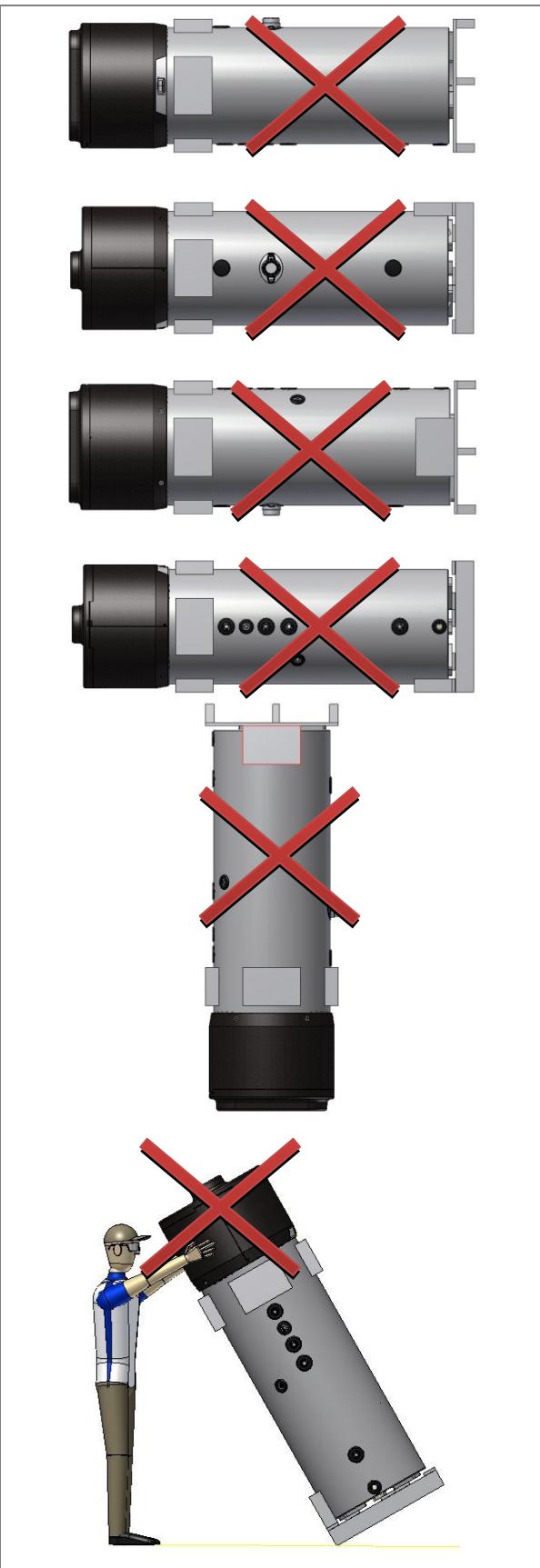


WARNING: when handling and installing the product, do not put stress or strain on the upper part as this is not part of structure of the product.



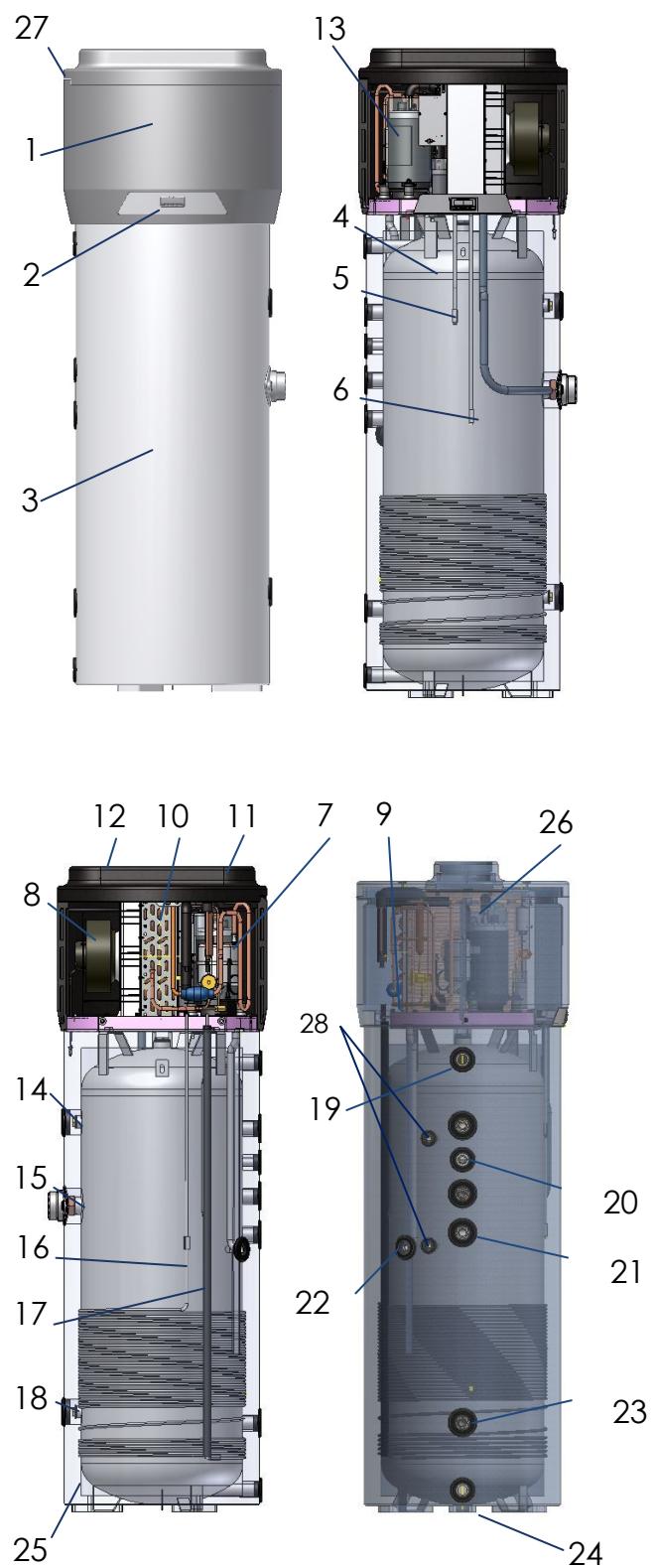
WARNING: the appliance can be transported horizontally for the last mile only as specified (see "Correct positions for handling and transportation"). Particular care must be taken with positioning supports for the lower part of the boiler, so as not to put undue stress or strain on the upper part as this is not part of the structure of the appliance. When transporting the appliance horizontally, the display must be facing upwards.

Incorrect positions for handling and transportation:



3 Design characteristics

1	Heat pump.
2	Control panel.
3	Embossed ABS casing.
4	Enamelled steel tank (boiler) in compliance with UNI standards (260-litre capacity).
5	Upper boiler probe.
6	Lower boiler probe.
7	Refrigerant refill input.
8	Ambient air recirculation fan.
9	Thermal expansion valve.
10	High-efficiency finned pack evaporator. The quantity of fluid is regulated via a thermostatic valve.
11	Ventilation air input (\varnothing 160 mm).
12	Ventilation air output (\varnothing 160 mm).
13	Hermetic rotary compressor.
14	Replaceable magnesium anode
15	Electrical resistor
16	Capacitor delivery
17	Capacitor return
18	Replaceable magnesium anode
19	Hot water outlet connector (1"G).
20	Recirculation fitting ($\frac{3}{4}$ "G)
21	Input for coil for solar thermal power (1" $\frac{1}{4}$ G; exchange surface 1 m ²)
22	Condensate outlet ($\frac{1}{2}$ "G).
23	Output for coil for solar thermal power (1" $\frac{1}{4}$ G; exchange surface 1 m ²)
24	Cold water inlet connector (1"G).
25	Polyurethane insulation 50 mm.
26	Safety pressure switch, automatic reset.
27	Incoming air filter
28	Sensor socket fitting $\frac{1}{2}$ "G



3.1 Technical features

Description	Unit	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Heat output provided with HP in operation	kW	1.82	1.82
Total heat output	kW	3.4	3.4
Heating time (¹)	H:M	10:14	10:14
Heating time in BOOST mode (¹)	H:M	5:06	5:06
Tank dispersion	W	70	71
Electrical specifications			
Power supply	V	1/N/230	
Frequency	Hz	50	
Protection degree		IPX4	
Max. consumption HP	kW	0.53	0.53
Average consumption	kW	0.43	0.43
Max. resistor consumption + HP	kW	2.03	2.03
Electrical resistor output	kW	1.5	1.5
HP maximum current	A	2.4	2.4
Required overcurrent protection	A	16A T fuse / automatic 16A switch, characteristic C (during installation on supply system)	
Internal protection		Single manual-reset safety thermostat on resistor	
Operating conditions			
Heat pump air input min.-max. temperature (R.H. 90%)	°C	-7-38	
Installation room min.-max. temperature	°C	5-38	
Operating temperatures			
Maximum temperature that can be set for HP in ECO mode	°C	56	56
Maximum temperature that can be set for HP in AUTOMATIC mode	°C	70	70



Description	Unit	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Compressor		Rotary	
Compressor protection		Automatic-reset thermal circuit breaker	
Thermodynamic circuit protection		Safety pressure switch with automatic reset	
Fan		Centrifugal	
Output mouth diameter	mm	160	
Number of revs	RPM	1650-2100	
Nominal air flow rate	m ³ /h	350-500	
Max. available head	Pa	200	
Motor protection		Internal automatic-reset thermal circuit breaker	
Capacitor		External covering, not in contact with water	
Refrigerant		R134a	
Load	g	900	900
Water storage			
Effective water storage capacity	l	255	248
Max. quantity of usable water Vmax (3)	l	342	342
Coil for solar thermal system	m ²	Not included	1.0 m ²
Coil for auxiliary heating source	m ²	Not included	Not included
Cathodic protection	mm	1 x Mg anode Ø26x250 1 x Mg anode Ø26x250	1 x Mg anode Ø26x250 1 x Mg anode Ø26x400

Description	Unit	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Insulation		50 mm high-density polyurethane foam	
Defrosting		Active with hot gas valve	
Dimensions	mm	H2000 Ø600 Ømax. 650	H2000 Ø600 Ømax. 650
Transport weight	kg	98.6	115.2
Indoor sound power Lw(A) ⁽⁴⁾	dB(A)	56	56
Automatic anti-legionella sanitisation cycle ⁽⁵⁾		YES	YES
Max. operating pressure	Bar	7	7

(¹) Incoming air temperature 7°C (6°C), boiler storage ambient temperature 20°C, water heating from 10°C to 55°C, (in compliance with UNI EN 16147-2011)

(²) measurements as per UNI EN 12897-2006

(³) measurements as per UNI EN 16147-2011

(⁴) measurements as per EN 12102-2013

(⁵) automatic activation every 30 days of operation



4 Important information

4.1 Compliance with European regulations

This appliance is destined for domestic use, in compliance with the following European directives:

- Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment 2011/65/EU (RoHS);
- Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU;
- Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU;
- Ecodesign Directive 2009/125/EC.

4.2 Casing protection rating

The appliance protection rating is IPX4.

4.3 Usage limitations



WARNING: this product has not been designed for use in, nor should it be used in, dangerous environments (potentially explosive atmospheres, ATEX, or where a higher IP rating than that of the appliance is required) or for applications requiring safety features (fault-tolerant, fail-safe) such as systems or technology for life support or in any other context in which the malfunctioning of an appliance could lead to death, injury to people or animals, or serious damage to property or the environment.



NOTE: if a product fault or failure could cause damage (to people, animals or property), a separate functional surveillance system is required, equipped with an alarm, so as to exclude such damages. A replacement must also be arranged.

4.4 Operating limits

The product is to be used solely for heating hot water for domestic use, within the specified usage limitations (section 3.1).

The appliance can be installed and activated for the specified purpose solely in closed heating systems that comply with standard EN 12828.



NOTE: the manufacturer declines all responsibility for any uses of the appliance other than the one it was designed for, and for any installation errors or incorrect use of the appliance.



WARNING: the product must not be used for purposes other than those specified. Any other use is to be considered incorrect and not permitted.



NOTE: when systems are designed and built, all local regulations and provisions in force must be respected.

4.5 Information on the refrigerant used

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

Type of refrigerant: HFC-R134a.



NOTE: maintenance and disposal must only be carried out by qualified personnel.

4.6 Basic safety rules

- The product must be used by adults;
- Do not open or disassemble the product when it is connected to the electric power supply;
- Do not touch the appliance in bare feet or with any part of the body wet or damp;
- Do not pour or spray water on the product;
- Do not climb, sit or rest anything on the product.

5 Installation and hook-ups

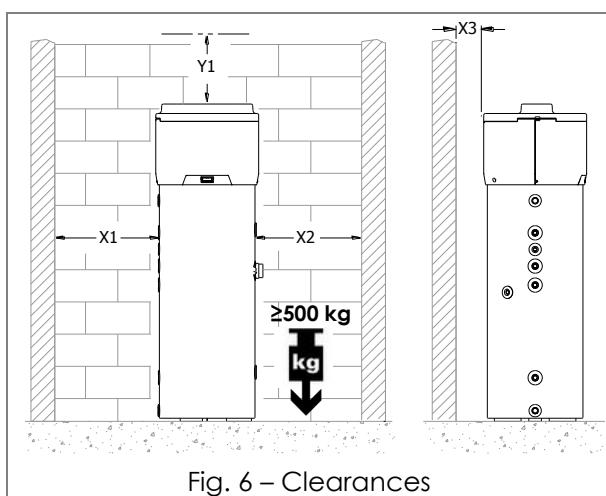


WARNING: the product must be installed, commissioned and maintained by authorised, qualified personnel. Do not attempt to install the product by yourself.

5.1 Preparing the installation site

The product must be installed in a suitable place, where the normal use and adjustment operations can be performed, as well as routine and non-scheduled maintenance.

The necessary operating space must be prepared, making reference to the measurements shown in Fig. 2.



Model	X1	X2	X3	Y1
	mm	mm	mm	mm
ECOMAXI 260-260 S ErP	650	650	200	300

The space must also be:

- equipped with suitable water mains and electricity supply lines;
- equipped with a connector for the condensate outlet;
- equipped with suitable water outlets in case of damage to the boiler, the safety valve being tripped or breakages in the pipework or connectors;
- equipped with any containment systems in case of serious water leakages;
- sufficiently lit (as required);
- 20 m³ in volume, as a minimum;
- dry and sheltered from frost.



WARNING: to prevent mechanical vibrations from spreading, do not install the appliance on structures with wooden beams (e.g. in the attic).

5.2 Air ventilation connections

The heat pump requires adequate air ventilation, in addition to the clearance spaces specified under 5.1.

Create a specific air duct as shown in the figure below (Fig. 3).

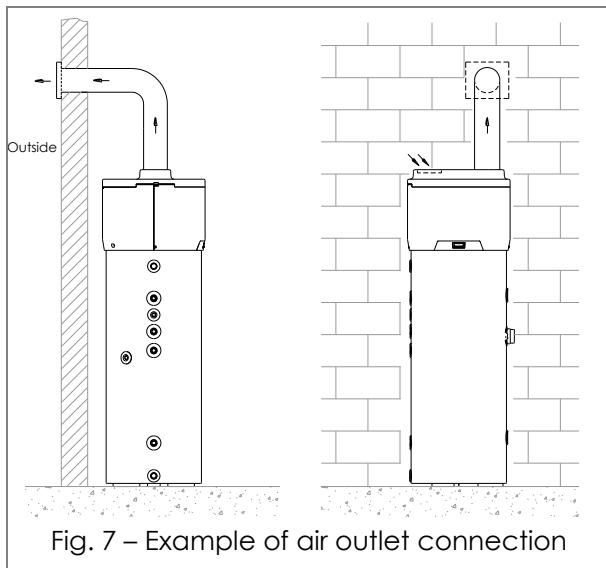


Fig. 7 – Example of air outlet connection

The room where the appliance is installed should be suitably ventilated. An alternative solution is shown in the figures below (Figs 4 and 5). This includes a second duct that takes air from the outside, inside or from inside the room.

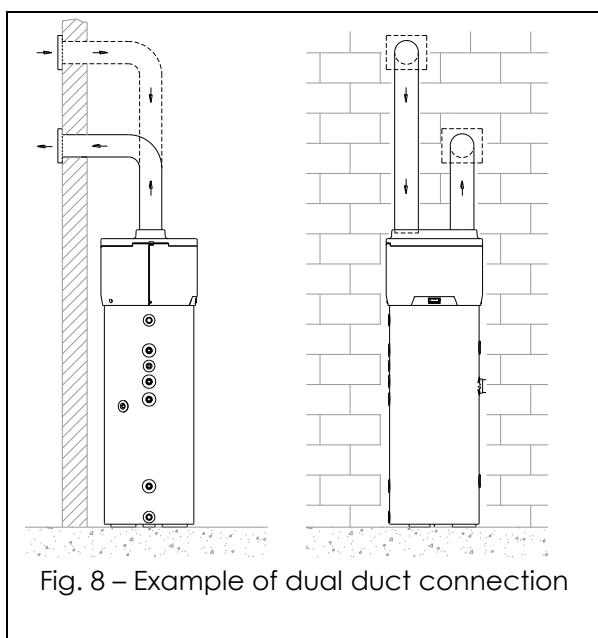


Fig. 8 – Example of dual duct connection

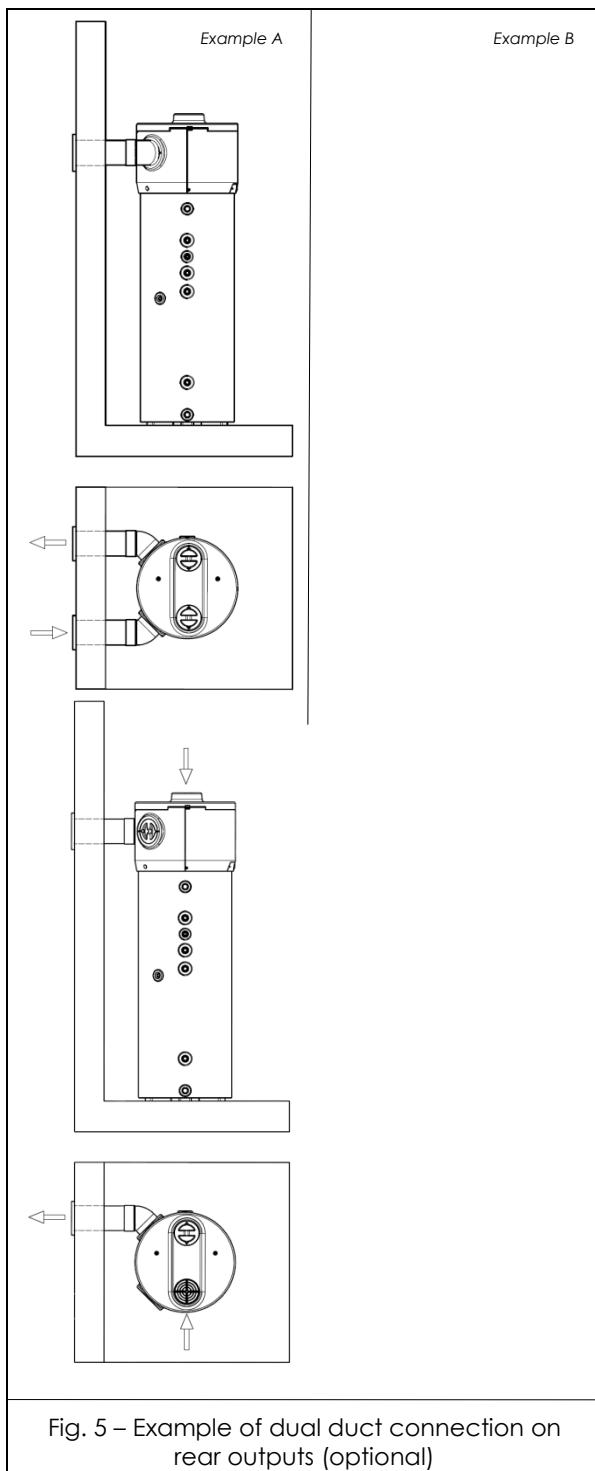


Fig. 5 – Example of dual duct connection on rear outputs (optional)

Install the air duct making sure that it:

- does not weight down on the appliance itself;
- allows for maintenance work;
- is suitably protected to avoid material accidentally getting inside the appliance itself;
- does not exceed the maximum recommended length of 6 metres ($\varnothing 160$ pipe with 2 x 90° elbow unions).
- The total maximum load loss for all components, including feed-throughs for mounting the appliance on an external wall, in the pipe system should not be above 200 Pa.



During operation, the heat pump tends to lower the temperature in the room if the air is not ducted towards the outside.



A suitable protective grille must be installed where the air outlet pipe connects with the outdoors, to prevent foreign bodies from entering the appliance. To guarantee maximum product performance, the grille must be a low load-loss model.



To prevent condensation from forming: insulate all air outlet pipes and ducted air cover fittings with a steam-tight thermal coating of a suitable thickness.



**Fit silencers where necessary to prevent flow noise.
Equip the pipes, wall feed-throughs and hook-ups to the heat pump with a vibration damping system.**



NOTE: using an open-chamber fire-box (e.g. an open fire) and the heat pump at the same time creates a dangerous drop in pressure in the room. A drop in pressure may cause reflux of the output gases in the room.

Do not use the heat pump at the same time as an open-chamber firebox.

Only use a sealed-chamber firebox (approved) with a separate line for combustion air.

Keep the doors in the rooms where the boiler is located, which do not share the combustion air flow with living spaces, closed and sealed.

5.2.1 Non-standard installations

One of the unique features of heat-pump heating systems is that they create a considerable drop in the temperature of the air usually expelled outdoors. The expelled air, in addition to being colder than the air in the environment, is also fully dehumidified. For this reason, the flow of air can be fed back inside the building again to cool rooms or spaces in the summer. A dual air outlet pipe is installed, with two dampers attached (A and B), so as to be able to direct the air flow either indoors (Fig. 5a) or outdoors (Fig. 5b).

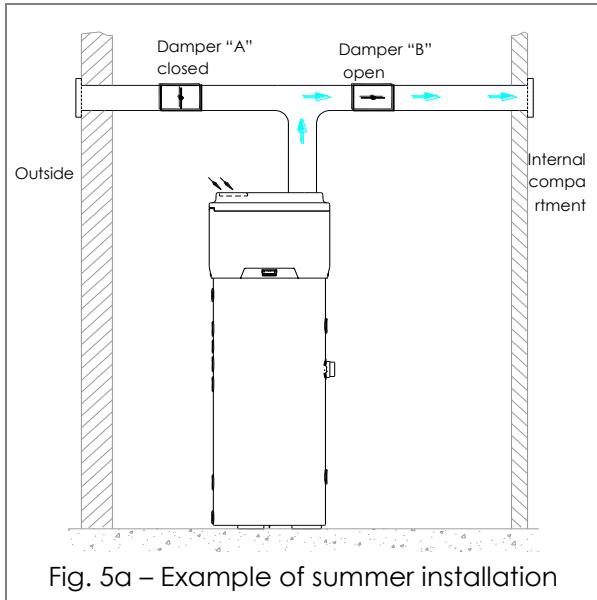


Fig. 5a – Example of summer installation

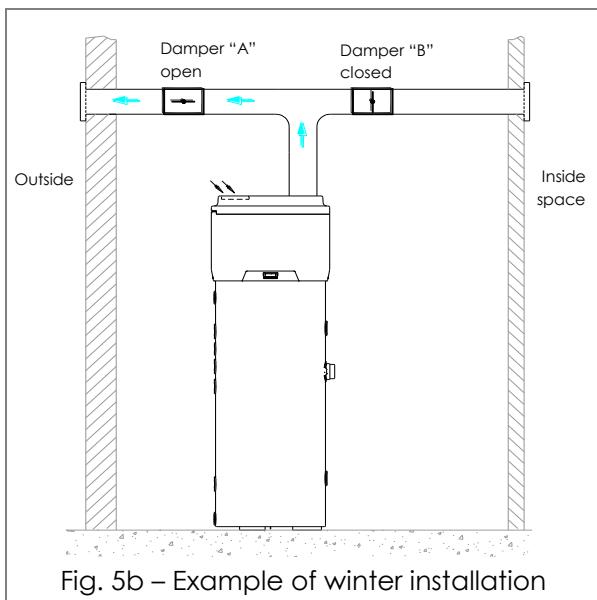


Fig. 5b – Example of winter installation

5.3 Fixing and connecting up the product

The product must be installed on level, stable flooring that is not exposed to vibrations.

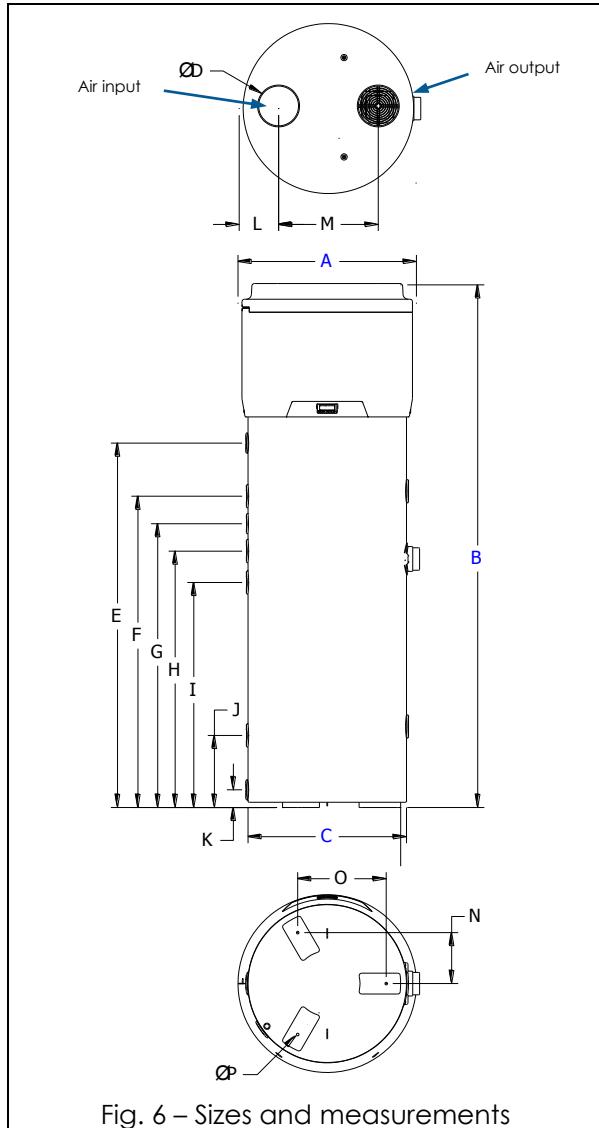


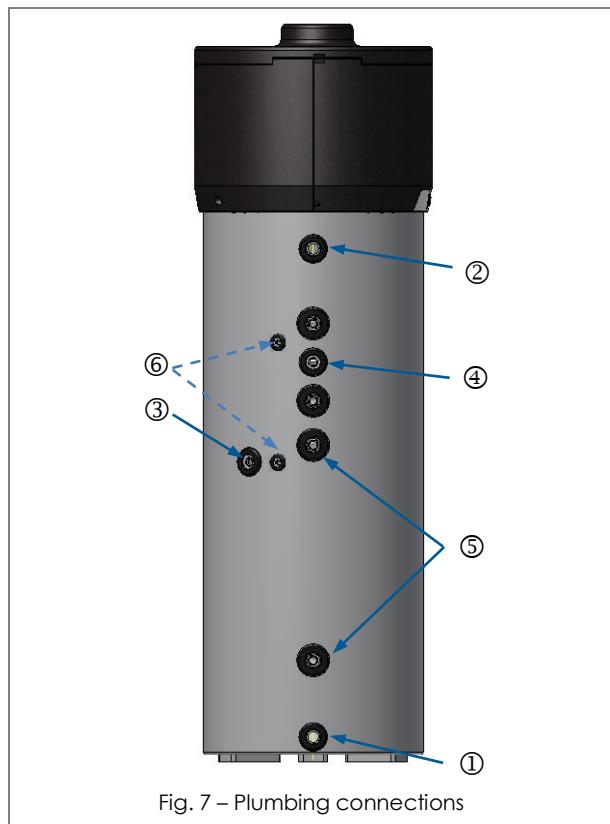
Fig. 6 – Sizes and measurements

	A	B	C	$\varnothing D$	E	F	G
	650	2000	600	160	1394	1190	1085
H		I	J	K	L	M	N
	980	860	275	68	150	380	195
O	$\varnothing P$	Q	R				
	337.5	10					

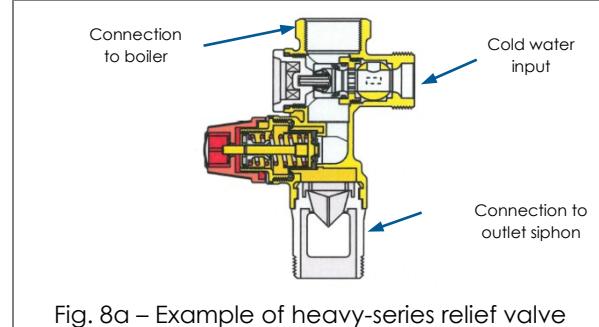
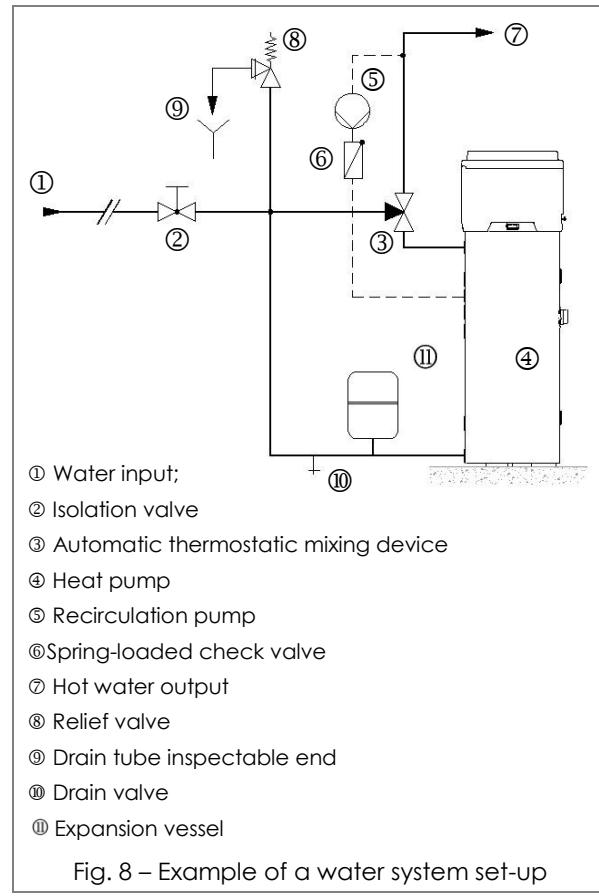
5.4 Plumbing hook-ups

Connect up the cold water pipe and the output pipe to the relevant hook-ups (Fig. 7). The table below contains the characteristics of the hook-ups.

Pos.	Description	Connector/hole
①	Cold water inlet	1"G
②	Hot water output	1"G
③	Condensate outlet	½"
④	Recirculation	¾"G
⑤	Coil for solar thermal input	1"1/4G
⑥	Sensor socket (only for relevant models)	½"G



The figure below(Fig. 8) shows an example of a plumbing hook-up.



NOTE: an impurities filter must be installed on the cold water inlet. The appliance must not operate with water with a hardness below 12°F, or vice versa with extremely hard water (above 25°F). A suitably calibrated and monitored softener should be used in this case, but the residual hardness should not fall below 15°F.



NOTE: the overpressure device must be operated regularly to remove limescale and ensure that it is not blocked (Fig. 8a).



NOTE: to ensure correct installation, a hydraulic safety unit compliant with UNI EN standard 1487:2002 must be fitted at the power supply inlet. This unit must include an isolation valve, a check valve, a control device for the check valve, a relief valve and a hydraulic load isolation device (Fig. 8a)



NOTE: the outlet pipe connected to the overpressure device must be installed at a downwards angle and in a place that is protected from the formation of ice (Fig. 8a).



WARNING: if an expansion vessel is not installed, ensure that there are no non-return valves on the cold water inlet line.



WARNING: the heat pump for producing domestic hot water can heat water to over 60°C. To protect yourself from burns, install an automatic thermostatic mixing device in the hot water pipe (Fig. 8).

5.4.1 Connecting the condensate outlet

The condensate that forms while the heat pump is in operation flows through a purpose-built outlet pipe ($\frac{1}{2}"G$) that passes inside the insulating casing and emerges on the side of the appliance.

Connect it to a duct via a siphon so that the condensate can flow as it should (Fig. 9a or Fig. 9b)

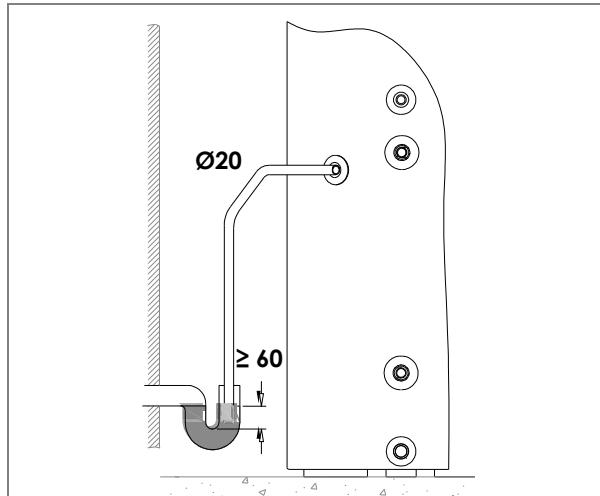


Fig. 9a – Example of condensate outlet connection via siphon

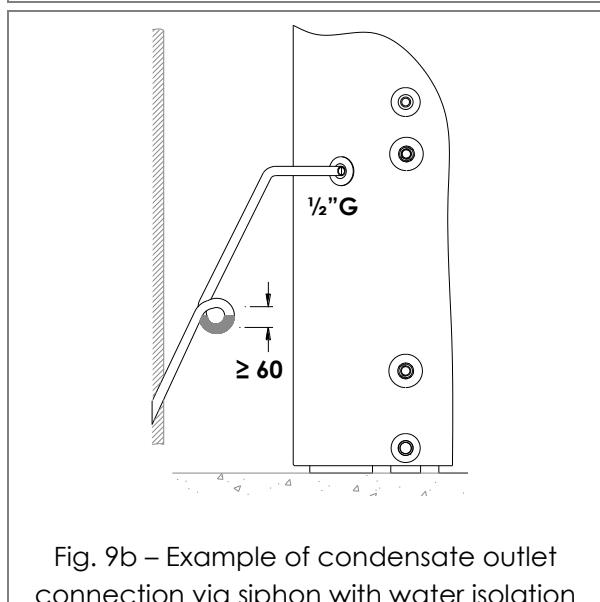
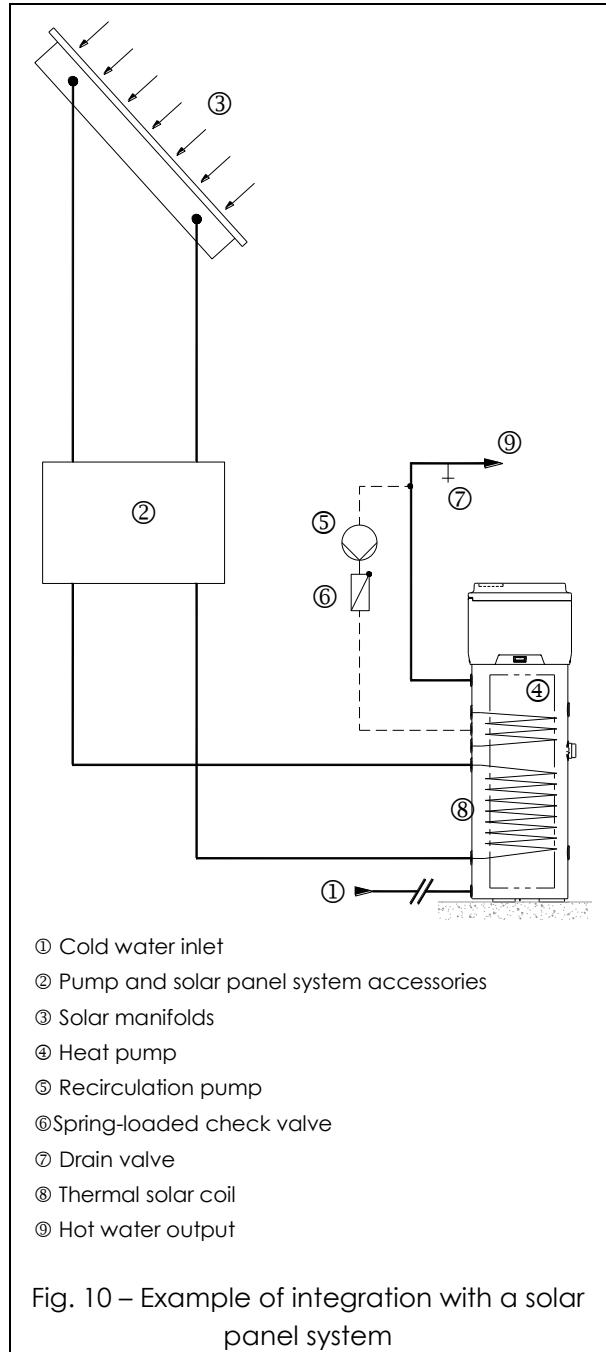


Fig. 9b – Example of condensate outlet connection via siphon with water isolation

5.5 Integration with a solar panel system

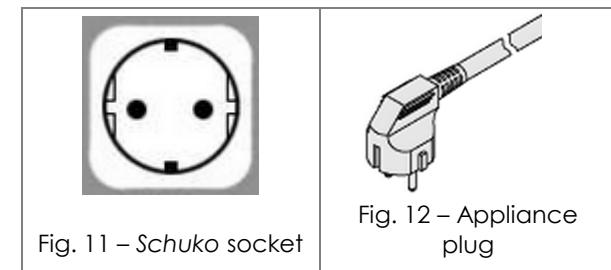
The figure below(Fig. 10) shows an example of integration with a solar panel system.



WARNING: the electric power supply the appliance is connected to must be protected by a suitable circuit breaker.

The circuit breaker should be chosen according to the type of electrical devices used in the whole system.

When hooking up to the power supply and in relation to the safety devices (circuit breaker etc.), see IEC standard 60364-4-41.



5.6.1 Remote connections

The appliance can be connected to other remote energy systems (photovoltaic and solar thermal power).

The user interface has two digital inputs with the following functions:

- **Digital 1: solar thermal input.** When a dry contact is closed between terminals 30 and 31 (cable: brown/yellow wires) and the water temperature as measured by NTC1 is greater than SP8, the heat pump stops and the water is heated via the solar panel circuit. The heat pump starts again when the contact is released and the time set under C13 reached, or immediately if the low boiler probe temperature is below SP8
- **Digital 2: solar panel input.** When a dry contact is closed between terminals 31 and 32 (cable: green/white wires) and the heat pump reaches the temperature set under SP5 (pre-set to 62°C), the nominal hot water temperature is increased by 7°C. By way

5.6 Electrical hook-ups

The product is supplied already wired for the supply network. It is powered via a cable and plug/socket (Fig. 11 and Fig. 12). Connect the appliance to the power supply using an earthed Schuko plug with separate protection.

of example: you want to increase the temperature from 62°C to 75°C. By accessing parameter SP6 in the settings, you can specify that, where there is sufficient solar panel electrical energy, the increase in temperature from 62°C to 75°C should be made using the electric immersion heater (if SP6 is equal to SP5, the resistor is never activated).

5.6.2 Remote connection mode

For the connection to digital inputs, the appliance is provided with an additional quadri-polar cable which is already connected to the electronic board on the user interface (inside the appliance, Fig. 14). Remote connections to any other energy systems are to be made by a qualified installer (connection box, terminals and connection cables).

The figures below show an example of a remote connection (Fig. 13 and Fig. 13a).

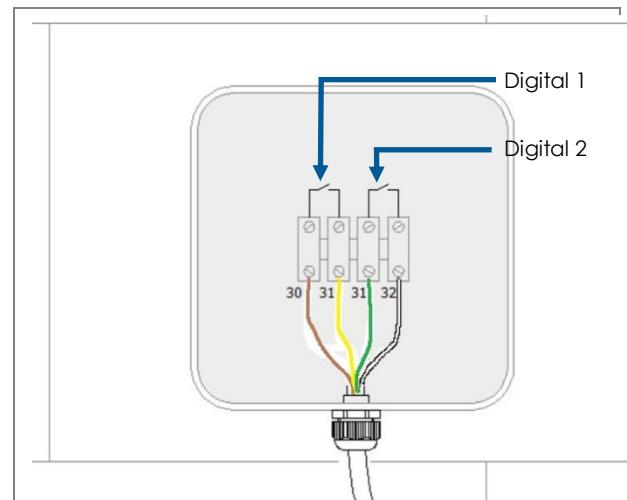
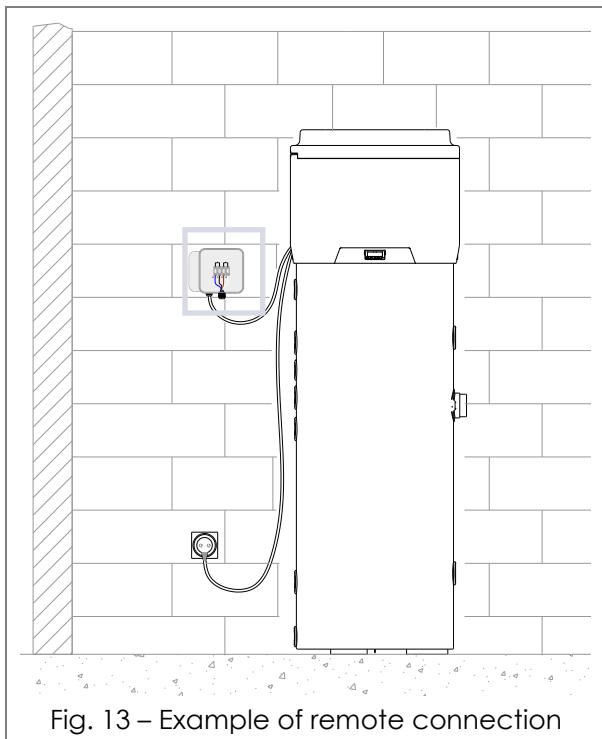


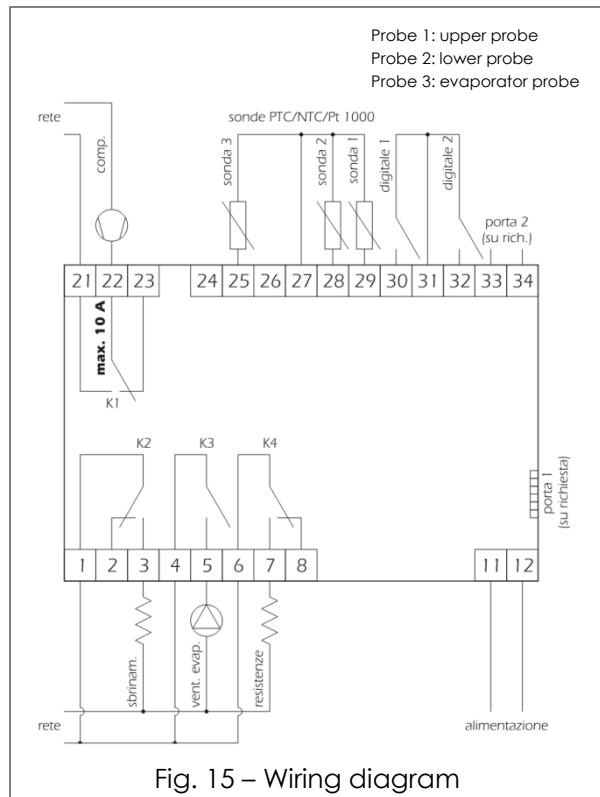
Fig. 13a – Close-up of remote connection

To access the quadri-polar cable for remote connection, remove the top cover on the boiler (see section 8.1 Fig. 18) and feed the cable out through the relevant slot on the rear cover, as shown in Fig. 14.



Fig. 14 – Cables for remote connection

5.7 Wiring diagram



6 Commissioning



WARNING: check that the appliance has been connected to the earth wire.



WARNING: check that the mains voltage corresponds to the voltage shown on the appliance data plate.

To commission the appliance, proceed as follows:

- Fill the boiler using the inlet valve and check that there is no leakage from the gaskets and connectors. Tighten the bolts or connectors where necessary;
- Do not exceed the maximum pressure specified under "general technical data";
- Check that the safety devices in the hydraulic circuit are functioning;

- Connect the plug to the power socket;
- When the plug is plugged in, the boiler is in stand-by mode, the display is off and the ON button lights up;
- Press the ON button (see section 7.1.3) and the appliance is activated in ECO mode (factory default), 5 minutes after the button has been pressed.

7 Operation and use

The product is managed through a user interface which allows you to:

- set the operating mode;
- change the operating parameters;
- view and manage any alarms;
- check the status of the resources.



Hereinafter, "switching on" should be understood as the passage from stand-by mode to ON mode, and the term "switching off" should be understood as the passage from ON mode to stand-by mode.



Hereinafter, the term "advanced procedure" should be understood as referring to specific appliance procedures as described in the "advanced set-up" section.

7.1 User interface

The user interface (Fig. 16) allows you to check and adjust appliance operation. It is equipped with a display and the following buttons:

- On/Stand-by button;
- SET button;
- DOWN button;
- UP button.

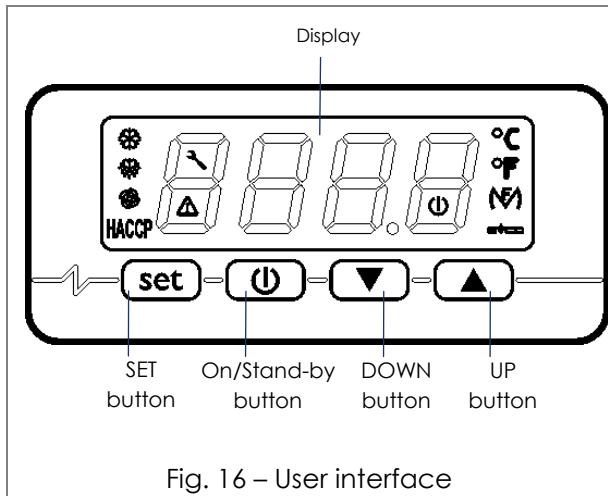


Fig. 16 – User interface

- control temperature;
- alarm/error codes;
- status notifications;
- operating parameters.



Fig. 17 – User interface display

	Compressor LED	If it is on: the compressor is active. If it is flashing: <ul style="list-style-type: none"> The compressor is in the process of switching on; The operating setpoint is being modified
	Defrosting LED	If it is on: defrosting is in progress
	MF LED	If it is on: the electrical resistor on the boiler is active
	Fan LED	If it is on: the fan is active
	Maintenance LED	If it is on: the air filter requires maintenance (if present)
	Alarm LED	If it is on: check the list of alarms and follow the procedure indicated in this manual
	Degrees Celsius LED	If it is on: the unit of measurement for temperature is degrees Celsius
	LED Degrees Fahrenheit	If it is on: the unit of measurement for temperature is degrees Fahrenheit.
	LED On/stand-by	If it is on: the device is in stand-by mode. If it is flashing: the appliance has been switched on/off manually while in automatic timed on/off mode
		Not used

7.1.1 Buttons and interface display

7.1.1.1 On/Stand-by button

Use this button to:

- turn the product on (ON status);
- put the product in stand-by mode (in this mode, the appliance can operate automatically according to specific time settings and automatically activate the anti-legionella and defrosting functions).



When the appliance is powered up, it keeps the same status as when the power supply was disconnected.

7.1.1.2 [SET] button

Use this button to:

- confirm a selection or value set.

7.1.1.3 [UP] button

Use this button to:

- scroll up through the list of parameters;
- increase the value of a parameter.

7.1.1.4 [DOWN] button

Use this button to:

- scroll down through the list of parameters;
- decrease the value of a parameter.

7.1.1.5 Interface display

The interface display (Fig. 17) shows the:

7.1.1.6 Warnings

Loc	The keypad is locked (see section 7.1.3.3)
dFr	Defrosting is in progress. Other functions cannot be activated.
Anti	The Anti-legionella function is in operation
ObSt	The Overboost function is in operation
ECO	The Economy function is in operation
Auto	The Automatic function is in operation

7.1.2 Operation

7.1.2.1 Operating modes

The appliance can operate in the following modes:

- **AUTOMATIC mode**

This mode uses mainly renewable energy from the heat pump and can activate the auxiliary electrical resistors. The resistors are activated where the water temperature falls below a set level, or where a temperature above 62°C is required (parameter SP5);

- **ECONOMY mode**

This mode uses solely renewable energy from the heat pump without ever activating the electrical resistors. This requires more time but provides significant energy savings;

- **OVERBOOST mode**

This mode allows you to heat water quickly using both the heat pump and the electrical resistors. This function can be activated manually when the temperature of the water inside the storage tank is below 40°C. At the end of the heating process, the function is disabled automatically and the product reset to Automatic or Economy mode, depending on the previous setting chosen by the user.

- **ANTI-LEGIONELLA function**

This mode is used as an anti-bacterial treatment which works by increasing the temperature of the water up to 70°C. This mode is activated automatically

every 30 days, regardless of the active operating mode;

- **DEFROSTING MODE**

This mode is required for removing frost deposits that form and block heat transmission. This mode is automatically activated when operating in low room temperatures.



The first time you turn on the appliance you will see that it has been pre-set by the manufacturer to ECO (Economy) mode, with a water setpoint of 55°C. This is to guarantee maximum energy savings, using only renewable energy sources. Please note that by using this mode, users can make an average energy saving of 70% as compared with a standard electric boiler.

7.1.3 Basic management

7.1.3.1 Manually turning the appliance on and off

Press and hold the button for 1 second. The On/Stand-by LED will switch on/off.

The appliance can be switched on and off even when operating according to specific time settings. Please see parameters HOn and HOf (section 7.1.3.6).



Manual on/off always has priority over pre-set timed on/off settings.



If the keypad has been locked (section 7.1.3.3) or an advanced procedure is running, the appliance cannot be switched on/off as normal.



Every time the appliance is switched on, it first runs a series of internal checks before starting up the heat pump. This is shown by a flashing light on the compressor

✳. Once the checks are complete (approximately 5 minutes), the light stays on to show that the appliance is active.

7.1.3.2 Changing the operating mode (AUTOMATIC, ECONOMY and OVERBOOST)

7.1.3.2.1 AUTOMATIC mode

To manually start AUTOMATIC mode, do as follows:

- Make sure that the keypad is not locked (section 7.1.3.3) and that there are no other advanced procedures running;
- Press the **▼** button and hold for 1 second, the flashing code "Auto" then appears;
- Then press the **set** button again to confirm and start AUTOMATIC mode.

To exit the procedure:

- Press the **⊕** button to exit without changing the operating mode.

7.1.3.2.2 ECO (economy) mode

To manually start ECO mode, do as follows:

- Make sure that the keypad is not locked (section 7.1.3.3), that there are no other advanced procedures running and that the appliance is not in OVERBOOST mode;
- Press the **▼** button and hold for 1 second, the flashing code "ECO" then appears;
- Then press the **set** button again to confirm and start ECONOMY mode.

To exit the procedure:

- Press the **⊕** button to exit without changing the operating mode.

7.1.3.2.3 OVERBOOST mode

To manually start OVERBOOST mode, do as follows:

- Make sure that the keypad is not locked (section 7.1.3.3) and that there are no other advanced procedures running;
- Press the **▼** button and hold for 1 second, the flashing code "Eco" or "Auto" then appears;
- Press the **▲** or **▼** buttons once or multiple times until the flashing code "**ObSt**" appears on the display;
- Then press the **set** button again to confirm and start OVERBOOST mode.

To exit the procedure:

- Press the **⊕** button to exit without changing the operating mode.

7.1.3.3 Locking/releasing the keypad

To lock the keypad, do as follows:

- Ensure that there is no other advanced procedure running;
- Press and hold the **⊕** button and the **▼** button for 1 second: "Loc" shows on the display for 1 second.

If the keypad is locked, no operation can be performed on the display interface.



If you press any button, "Loc" is shown on the screen for 1 second.

To release the keypad:

- Press and hold the button and the button for 1 second: "UnL" shows on the display for 1 second.

7.1.3.4 Setting the temperature in ECO mode (SP1)

- Make sure that the keypad is not locked (section 7.1.3.3) and that there are no other advanced procedures running;
- Press and release the button: "SP1" shows on the display;
- Press and release the button: the compressor LED flashes;
- Press and release the button or the button within 15 seconds. Please also see parameters r3, r4 and r5;
- Press and release the button or do not operate the appliance for 15 seconds: the compressor LED switches off;
- Press and release the button.

To exit the procedure before completion:

- Do not touch the display for 15 seconds (any changes are saved).

7.1.3.5 Setting the temperature in Automatic mode (SP2)

- Make sure that the keypad is not locked (section 7.1.3.3) and that there are no other advanced procedures running;
- Press and release the button: "SP1" shows on the display;
- Press and release the button or the button until you see "SP2";
- Press and release the button: the compressor LED flashes;
- Press and release the button or the button within 15 seconds. Please also see parameters r1, r2 and r5;

- Press and release the button or do not operate the appliance for 15 seconds: the compressor LED switches off;

- Press and release the button.

To exit the procedure before completion:

- Do not touch the display for 15 seconds (any changes are saved).

7.1.3.6 Setting the time brackets for switching the appliance on and off



NOTE: before activating automatic operation at pre-set times, set the current day and time by following the procedure in section 7.1.3.14.

To access the procedure:

- Make sure that the keypad is not locked and that there are no other advanced procedures running;
- Press and release the button: "SP1" shows on the display.

To set the first time bracket:

- Press and release the button or the button within 15 seconds to select "HOn1" (first ON time) and/or "HOf1" (first OFF time); select "HOn2" and "HOf2" for the second ON/OFF;
- Press and release the button;
- Press and release the button or the button within 15 seconds;
- Press and release the button or do not touch the display for 15 seconds.

To associate a time bracket with a day of the week:

- Following on from the previous point, press and release the button or the button within 15 seconds to select "Hd1" (ON time for day 1/Monday) and/or "Hd2...7" (ON time for days 2-7/Tuesday-Sunday);

- Press and release the  button;
- Press and release the  button or the  button within 15 seconds to select "1" (first ON/OFF time) or "2" (second ON/OFF time);
- Press and release the  button or do not touch the display for 15 seconds;

To exit the procedure before completion:

- Do not touch the display for 15 seconds (any changes are saved) or press and release the  button.



Carefully consider any activation of the automatic ON/OFF time settings so as to avoid causing a disservice to the users.

7.1.3.7 Displaying the operating status

- Make sure that the keypad is not locked (section 7.1.3.3) and that there are no other advanced procedures running;
- Press and release the  button: the code corresponding to the current active operating mode is displayed for 3 seconds (Auto/ECO/Obst/Anti).

7.1.3.8 Silencing the alarm

To silence the alarm, do as follows:

- Ensure that there is no other advanced procedure running;
- Press any button once.



NOTE: the instructions below are for specialist technical support personnel.

7.1.3.9 Conditions for starting the different operating modes

Each operating mode must respect specific conditions in order to be activated:

- AUTOMATIC mode
The condition for starting up this function is as follows: lower probe < SP2 - r0 (hysteresis);

- ECO mode
The condition for starting up this function is as follows: lower probe < SP1 - r0 (hysteresis);

- OVERBOOST mode
The condition for starting up this function is as follows: lower probe < SP3 and upper probe < SP3. Once a temperature above SP3 has been detected, Overboost mode stops and the appliance returns to the operating mode previously set.

7.1.3.10 Display

If the appliance is ON, during normal operation the temperature detected via parameter P5 is shown on the display:

- If P5 = 0, the temperature of the upper part of the boiler is displayed;
- If P5 = 1, the active operating setpoint is displayed;
- If P5 = 2, the temperature of the lower part of the boiler is displayed;
- If P5 = 3, the evaporator temperature is displayed;
- If the appliance is in stand-by mode, the display is off.

7.1.3.11 Alarms



Note: for alarm "UtL" (faulty fan), in addition to the message on the display, the appliance also emits a sound alarm, which can be silenced by pressing any button on the controller. The alarm does not disappear, unless you turn the appliance off or set it to standby mode.

Operation via the heat pump is automatically disabled and the resistor enabled, to guarantee a continuous supply of hot water.



NOTE: If you see the "UtL" alarm, you must contact the support service

AL	Minimum temperature alarm
	<p>Solutions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check the temperature associated with the alarm; - See parameters: A0, A1, A2 and A11. <p>Main consequences:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The appliance continues to function normally
AH	Maximum temperature alarm
	<p>Solutions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check the temperature associated with the alarm; - See parameters: A3, A4, A5 and A11. <p>Main consequences:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The appliance continues to function normally
id	Digital input alarm
	<p>Solutions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check the cause of the alarm (signal cables short-circuited) - See parameters: i0, i1 and i2; <p>Main consequences:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The compressor is switched off; - Defrosting is not activated
iSd	Appliance locked alarm
	<p>Solutions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check the cause of the digital input alarm - See parameters: i0, i1; 18 and i9 - Turn the appliance off and then on again, or disconnect the power supply <p>Main consequences:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The compressor is switched off; - Defrosting is never activated;
FIL	Air filter check alarm
	<p>Solutions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check the filter cleanliness on the display (to remove the alarm message press any button)
UtL	Fan faulty likely
	<p>Solutions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - See parameters: SP10 and C14 - Check the state of the fan <p>Main consequences:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The compressor and fan are switched off; - The water is heated using the electrical resistor only



When the cause of the alarm disappears, the appliance resumes normal operation.

7.1.3.12 Errors

Pr1	Upper boiler probe error
	<p>Solutions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check that the type of probe corresponds to the setting under parameter P0; - Check that the probe is integral; - Check the connection between the appliance and the probe; - Check the temperature of the upper part of the boiler. <p>Main consequences:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The appliance stops working
Pr2	Lower boiler probe error
	<p>Solutions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - As above only in relation to the probe for the lower part of the boiler. <p>Main consequences:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The appliance stops working
Pr3	Evaporator probe error
	<p>Solutions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - As above only in relation to the evaporator probe. <p>- The appliance stops working</p>



When the cause of the error disappears, the appliance resumes normal operation.

7.1.3.13 Defrosting

Defrosting is activated:

- Automatically, when the evaporator temperature falls below the temperature set under parameter d17 (only if P4 is not 0);

In any case, between one defrosting cycle and the next, the compressor must have been on for at least d18 minutes. Otherwise, the defrosting request is not accepted.

If P4 = 1, d2 is the evaporator temperature above which defrosting stops. Vice versa, if P4 = 0 or P4 = 2, the parameter d2 is not considered.

If, when defrosting, the evaporator probe is above the threshold set under parameter d2 and parameter P4 = 1, the defrosting request is not accepted. Defrosting is made up of the following stages:

- Defrosting phase: parameter d3 determines the maximum duration of this phase. Output statuses:
 - Compressor active where d1 = 1, otherwise off;
 - Defrost relay active where d1 = 0 or d1 = 1, otherwise off;
 - Fans on where d1 = 2, otherwise off.
 - Dripping phase: parameter d7 determines the duration of this phase. Output statuses:
 - Compressor off;
 - Defrost relay active where d1 = 0 or d1 = 1, otherwise off;
 - Fans off.
 - Drying phase.
- Parameter d16 determines the duration of this phase. Output statuses:
- Compressor according to parameter d8;
 - Defrost relay active where d1 = 0 or d1 = 1, otherwise off;
 - Fans on.



If the Anti-legionella function or the Overboost function is in operation, defrosting is not activated.

7.1.3.14 Setting the day and time

- Make sure that the keypad is not locked (section 7.1.3.3) and that there are no other advanced procedures running;
- Press and release the button: the first available code is shown on the display;
- Press and release the button or the button until you see "rtc";
- The day is shown in the format 1-7 (1 = Monday, etc.).

To change the day of the week:

- Press and release the **set** button: "dd" followed by two numbers indicating the day are shown on the display;
- Press and release the **▲** button or the **▼** button within 15 seconds.

To change the time (hours):

- Press and release the **set** button when changing the day of the week: "hh" followed by two number indicating the time are shown on the display (24-hour clock);
- Press and release the **▲** button or the **▼** button within 15 seconds.

To change the time (minutes):

- Press and release the **set** button when changing the time: "nn" followed by two numbers indicating the minutes are shown on the display;
- Press and release the **▲** button or the **▼** button within 15 seconds;
- Press and release the **set** button or do not touch the display for 15 seconds;

To exit the procedure:

- Press and release the **□** button until the temperature under parameter P5 is shown or do not touch the display for 60 seconds.
- Alternatively:
- Press and release the **□** button.



To set the appliance to operate at pre-set times, first the current day and time must be set.

7.1.3.15 Setting the configuration parameters

To access the procedure:

- Make sure that the keypad is not locked (section 7.1.3.3) and that there are no other advanced procedures running;
- Press and hold the **▲** button and the **▼** button for 4 seconds: "PA" (password) shows on the display;
- Press and release the **set** button;
- Press and release the **▲** button or the **▼** button within 15 seconds to set "-19" on the display;
- Press and release the **set** button or do not touch the display for 15 seconds;
- Press and hold the **▲** button and the **▼** button for 4 seconds: the first parameter "SP1" shows on the display.

To select a parameter:

- Press and release the **▲** button or the **▼** button.

To change a parameter:

- Press and release the **set** button;
- Press the **▲** button or the **▼** button to increase or decrease the value of the parameter (within 15 seconds);
- Press and release the **set** button or do not touch the display for 15 seconds.

To exit the procedure:

- Press and hold the **▲** button and the **▼** button for 4 seconds or do not touch the display for 60 seconds (any changes are saved).



Turn the appliance off and back on again to implement the changes to the parameters.

7.1.3.16 Restore factory settings

To access the procedure:

- Make sure that the keypad is not locked (section 7.1.3.3) and that there are no other advanced procedures running;
- Press and hold the **▲** button and the **▼** button for 4 seconds: "PA" (password) shows on the display;
- Press and release the **set** button;
- Press and release the **▲** button or the **▼** button within 15 seconds to set "149";
- Press and release the **set** button or do not touch the display for 15 seconds;
- Press and hold the **▲** button and the **▼** button for 4 seconds: "dEF" shows on the display
- Press and release the **set** button;
- Press and release the **▲** button or the **▼** button within 15 seconds to set "1";
- Press and release the **set** button or do not touch the display for 15 seconds: "dEF" flashes for 4 seconds on the display, then the appliance exits the procedure;
- Disconnect the power supply to the appliance.

To exit the procedure before completion:

- Press and hold the **▲** button and the **▼** button for 4 seconds during the procedure (i.e. before setting "1": the appliance is not restored).

7.1.3.17 Counting the compressor operating hours

The appliance can store up to 9999 operating hours for the compressor. If the number of operating hours exceeds this value, "9999" flashes.

7.1.3.17.1 Displaying the compressor operating hours

- Make sure that the keypad is not locked (section 7.1.3.3) and that there are no other advanced procedures running;
- Press and release the **▲** button: "Pb1" shows on the display;
- Press and release the **▲** button or the **▼** button to select "CH";
- Press and release the **⊕** button.

To exit the procedure:

- Press and release the **set** button or do not touch the display for 60 seconds.
- Alternatively:
- Press and release the **⊕** button.

7.2 Non-standard functions

The appliance has a fan speed control system that increases the speed when the ambient temperature falls below -1°C. At higher temperatures, the fan maintains a slower speed so as to reduce noise the coming from the appliance.

The appliance is also fitted with a system for checking the ambient conditions, i.e. the temperature of the incoming air from outside. The function described below is used to stop the appliance from activating in heat pump mode in out-of-specification conditions, which could damage the compressor and interrupt the service.

Every time the appliance is switched on, the fan is activated for 1 minute as set under parameter C12. Once this time has passed, the system assesses the temperature of the incoming air. If the temperature is equal to or less than parameter SP9 (-7°C), the heat pump unit cannot be activated and the electrical resistor is activated instead. The auxiliary electrical resistor is used to complete the heating process, until the pre-set setpoint temperature is reached with the active cycle running.

The system checks the conditions cyclically (every 120 minutes) and activates the heat pump only when the conditions are right for it to be able to operate.



7.2.1 List of appliance parameters

Description of parameter	Abbreviation	Unit	min	Max.	Default	Notes
Password	PA				0	Specialist technical personnel only
Setpoint HOT H2O economy cycle	SP1	°C/°F	r3	r4	55.0	
Setpoint HOT H2O automatic cycle	SP2	°C/°F	r1	r2	55.0	
Setpoint COLD H2O	SP3	°C/°F	10.0	r2	45.0	
Setpoint H2O stop heat pump	SP5	°C/°F	r1	SP2	62.0	
Setpoint H2O activate digital input, solar panel supplement	SP6	°C/°F	40.0	100.0	62.0	
Setpoint H2O ANTIFREEZE	SP7	°C/°F	0	40	10	
Setpoint solar thermal cycle	SP8	°C/°F	0	100.0	40	
Setpoint cold evaporator	SP9	°C/°F	-25.0	25.0	-7.0	
Setpoint faulty evaporator	SP10	°C/°F	-50.0	25.0	-25.0	
Calibrate upper probe	CA1	°C/°F	-25.0	25.0	2.0	
Calibrate lower probe	CA2	°C/°F	-25.0	25.0	0.0	
Calibrate evaporator probe	CA3	°C/°F	-25.0	25.0	0.0	
Type of probe	P0	----	0	1	1	0 = PTC 1 = NTC 2 = PT1000
Decimal point	P1	----	0	1	1	1 = decimal point for display temperature
Unit of measurement	P2	----	0	1	0	0 = °C 1 = °F
Function associated with evaporator probe	P4	----	0	2	2	0 = disabled 1 = defrosting start-stop 2 = start defrosting
Local display data	P5	----	0	3	0	0 = upper probe 1 = operating setpoint 2 = lower probe 3 = evaporator probe
Remote display data	P6	----	0	3	0	0 = upper probe 1 = operating setpoint 2 = lower probe 3 = evaporator probe
Cooling down time on display in tenths of a second	P8	1/10 sec	0	250	5	
Operating setpoint differential	r0	°C/°F	0.1	30.0	7.0	
Minimum setpoint, auto cycle	r1	°C/°F	10.0	r2	40.0	
Maximum setpoint, auto cycle	r2	°C/°F	r1	100.0	70.0	
Minimum setpoint, economy cycle	r3	°C/°F	10.0	r4	40.0	
Maximum setpoint, economy cycle	r4	°C/°F	r3	100.0	62.0	(56°C for L versions)
Lock changes to operating setpoint	r5	----	0	1	0	1 = the setpoint cannot be changed, it can only be viewed
Delay from appliance on	C0	min	0	240	5	Compressor protective



Description of parameter	Abbreviation	Unit	min	Max.	Default	Notes
Delay from last ON	C1	min	0	240	5	
Delay from last OFF	C2	min	0	240	5	
Minimum time ON	C3	sec	0	240	0	
Number of compressor operating hours for maintenance request	C10	h	0	9999	1000	0 = function excluded
Air temperature reading delay for cold evaporator test	C11	min	0	999	120	
Minimum delay between fan ON and compressor activation to check incoming air temperature	C12	min	0	240	1	
Timeout for solar thermal cycle	C13	min	0	240	20	
Delay for faulty fan check	C14	min	-1	240	20	-1 = function disabled
<hr/>						
Type of defrosting	d1	----	0	2	1	0 = with resistors 1 = hot gas 2 = compressor stop
Evaporator temperature for defrosting stop (only where P4 = 1)	d2	°C/°F	-50.0	50.0	3.0	
Maximum defrosting duration	d3	min	0	99	8	
Threshold for automatic defrosting start (evaporator temperature)	d17	°C/°F	-50.0	50.0	-2.0	
Minimum compressor ON time for defrosting start	d18	min	0	240	60	
<hr/>						
Minimum alarm probe (only AL1 notification)	A0	----	0	2	0	0 = upper probe 1 = lower probe 2 = evaporator probe
Minimum alarm setpoint (only AL1 notification)	A1	°C/°F	0.0	50.0	10.0	
Minimum alarm delay type (only AL1 notification)	A2	----	0	1	0	0 = Disabled 1 = Absolute
Maximum alarm probe (only AH notification)	A3	----	0	2	0	0 = upper probe 1 = lower probe 2 = evaporator probe
Maximum alarm setpoint (only AH notification)	A4	°C/°F	0.0	199.0	90.0	
Maximum alarm delay type (only AH notification)	A5	----	0	1	0	0 = Disabled 1 = Absolute
AL1 minimum alarm delay from appliance on (notification only)	A6	min	0	240	120	
AL1 and AH temperature alarm delay (only notification)	A7	min	0	240	15	
Alarm differential	A11	min	0.1	30.0	2.0	
<hr/>						
Resistor ON interval (anti-legionella)	H0	Days	0	99	30	
Anti-legionella function setpoint	H1	°C/°F	10.0	199.0	70.0	
Anti-legionella function duration	H3	min	0	240	2	
<hr/>						
Enable solar thermal input (digital 1)	i0	----	0	2	2	0 = input disabled 1 = pressure input 2 = digital 1 input



Description of parameter	Abbreviation	Unit	min	Max.	Default	Notes
Type of solar thermal input contact (digital 1)	i1	----	0	1	0	0 = active if contact closed 1 = active if contact open
Compressor protection from high/low pressure end	i2	min	0	120	0	
Enable solar panel input (digital 2)	i3	----	0	1	1	0 = input disabled 1 = input enabled
Type of solar panel input contact (digital 2)	i4	----	0	1	0	0 = active if contact closed 1 = active if contact open
Number of digital input alarms for appliance lock	i8	----	0	15	0	
Time for digital input alarm counter reset	i9	min	1	999	240	
Enable buzzer	u9	----	0	1	1	0 = buzzer disabled 1 = buzzer enabled
On time for Monday	Hd1	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
On time for Tuesday	Hd2	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
On time for Wednesday	Hd3	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
On time for Thursday	Hd4	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
On time for Friday	Hd5	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
On time for Saturday	Hd6	----	1	2	2	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
On time for Sunday	Hd7	----	1	2	2	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Time for first automatic on	HOn1	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = function excluded
Time for first automatic off	HOF1	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = function excluded
Time for second automatic on	HOn2	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = function excluded
Time for second automatic off	HOF2	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = function excluded
Appliance address	LA	----	1	247	247	
Baud Rate	Lb	----	0	3	2	0 = 2400 1 = 4800 2 = 9600 3 = 19200
Parity	LP	----	0	2	2	0 = NONE 1 = ODD 2 = EVEN
PRIVATE	E9	----	0	2	0	

8 Maintenance and cleaning



WARNING: any repairs to the appliance must be carried out by qualified technicians. Incorrect repairs may put the user at serious risk. If your appliance needs any kind of repair, please contact the support service.



WARNING: before performing any maintenance work, ensure that the appliance is not connected to the electric power supply and that there is no risk of this accidentally happening. For all maintenance and cleaning, please disconnect the electric power supply.



Fig. 18 – Removing the top cover

8.1 Resetting safety devices

The appliance is equipped with a safety thermostat. This manual-reset device is tripped by overtemperatures.

To reset the protective device:

- Disconnect the appliance from the electric power supply;
- Remove any air ducts (see section 5.2);
- Remove the top cover, first unscrewing the screws holding it in place (Fig. 18);
- Manually reset the safety thermostat from above (Fig. 19). If the device is tripped, the central pin on the thermostat protrudes by approximately 4 mm.
- Refit the top cover.

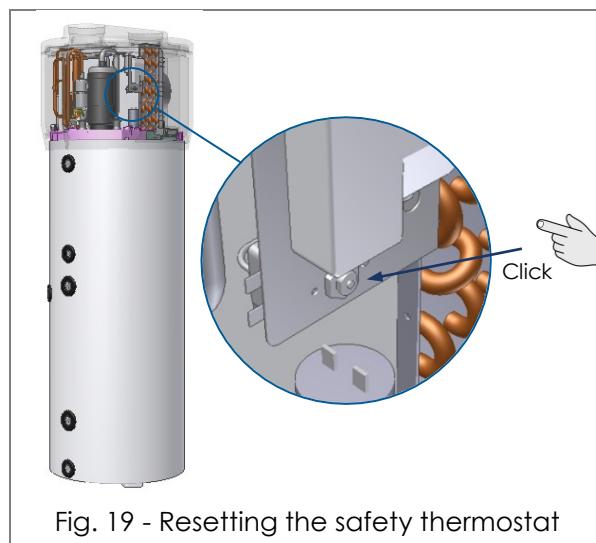


Fig. 19 - Resetting the safety thermostat



WARNING: the safety thermostat may be triggered by a fault in the control board or by a lack of water in the tank.



WARNING: Repairing parts present for safety reasons compromises safe operation of the appliance. Only replace defective parts with original spares.



NOTE: if the thermostat is triggered, the electrical resistor is excluded, but the heat pump can still run within the permitted operating limits.

8.2 Quarterly checks

- Visual check of the general state of the appliance and systems, and a check for leaks;
- Check of the air filter (see section 8.4).

8.3 Annual checks

- Check that bolts, nuts, flanges and water connectors have not come loose as a result of the vibrations;
- Check the integrity of the magnesium anodes (see section 8.5).

8.4 Cleaning the air filter

There is an air filter in the top part of the appliance. This must be cleaned regularly to make sure the system operates as efficiently as possible.

Every 1000 hours of operation, the appliance display shows the "F1L" alarm, indicating that you should check the cleanliness of the filter.

To remove the filter, take hold of it and pull it towards you through the slot in the slide (Fig. 20).

The filter can be cleaned by rinsing it, treating it with a jet of water or by banging it. The filter is made of stainless steel and does not require regular replacement.



Fig. 20 – Close-up of air filter



Note: blockages in the filter reduce the performance of the heat pump system, leading to insufficient or non-existent ventilation.

8.5 Magnesium anodes

The magnesium anode (Mg), or sacrificial anode, prevents any eddy currents that may be generated inside the boiler from triggering surface corrosion.

Magnesium is a metal with lower potential compared with the cladding material on the inside of the boiler, meaning it attracts the negative charges that form when heating water first, and is consumed in this way. The anode therefore "sacrifices" itself by being subject to corrosion instead of the tank. The boiler has two anodes, one fitted on the lower part of the tank and one fitted on the upper part of the tank (area most subject to corrosion).

The state of the magnesium anodes should be checked at least once every two years (once a year is preferable). The check should be performed by a qualified professional.

Before checking the anode:

- shut off the cold water inlet delivery;

- empty the water in the boiler (see section 8.6);
- unscrew the top anode and check for any corrosion; if more than 30% of the anode surface is corroded, replace the anode;
- repeat for the bottom anode.

The anodes have a gasket; to avoid water leakages, use an anaerobic sealant for compatible threads for use in heating and sanitation systems. The gaskets should be replaced both during checks and when replacing anodes with new gaskets.

8.6 Emptying the boiler

If the boiler is not used, especially in low temperatures, it is good practice to empty the water inside the boiler.

For this appliance, simply disconnect the water inlet connector (see section 5.4).

Alternatively, when setting up the system, install a drain valve with a hose connector coupling.



NOTE: remember to empty the system when temperatures are low to prevent freezing.

9 Faults

Should you notice anything unusual as regards appliance operation, without there being an alarm or error code as described in the relevant parts of this manual, check whether the problem is easily resolvable by consulting the table below, before contacting technical support.

Fault	Possible causes
The heat pump does not turn on	There is no electricity; The plug is not plugged into the socket properly
The compressor or fan are not activated	The pre-set safety time has not passed yet The programmed temperature has been reached
The heat pump is activated and deactivated repeatedly	Incorrect programming of parameters/ setpoint values/ differentials
The heat pump remains active and never switches off	Incorrect programming of parameters/ setpoint values/ differentials
The electrical resistor does not turn on	It does not need to turn on



WARNING: should you not be able to solve the problem, turn the appliance off and contact the technical support service, specifying the appliance model you have purchased.

10 Disposal

At the end of their life, the heat pumps should be disposed of in line with the regulations in force.



WARNING: this appliance contains fluorinated greenhouse gases included under the Kyoto Protocol. Maintenance and disposal must only be carried out by qualified personnel.

INFORMATION FOR USERS

In reference to Directives 2011/65/EU and 2012/19/EU, in relation to reducing the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment and disposing of waste.



The crossed-out wheelie bin symbol displayed on the appliance or on the packaging indicates that, at the end of its useful life, the product must be disposed of separately, and not with general household waste.

The user must therefore take the appliance to a suitable recycling plant for electrical and electronic waste at the end of its useful life. Alternatively, it should be returned to the retailer when purchasing a new replacement appliance by way of an exchange.

Correctly sorting the appliance for recycling, processing or environmentally friendly disposal helps avoid any negative effects on the environment and human health, and promotes the reuse or recycling of the materials that make up the appliance.

Illegal disposal of the appliance by the user carries an administrative sanction as provided for by the regulations in force.

The main materials the appliance is made up of are:

- Steel;
- Magnesium;
- Plastic;
- Copper;
- Aluminium;
- Polyurethane.

11 Warranty

Should the appliance require work under warranty, please contact your local authorised service centre. The relevant addresses are provided in the usage manuals for our products and online. To

avoid any inconvenience, we suggest that you read the instruction manual carefully before requesting work under warranty.

11.1 Warranty

This warranty covers the product it came with at the time of purchase.

Under this warranty, the product is guaranteed against any material or manufacturing defects for a period of TWO YEARS as of the original date of purchase.

Should you encounter any material or manufacturing defects during this period under warranty (based on the original purchase date), we shall endeavour to repair or replace the product or its defective parts within the terms and conditions stated below, at no cost for labour or replacement parts.

The support service reserves the right to replace defective products or parts with new or reconditioned products or parts. All replaced products and parts shall become the property of the MANUFACTURER.

11.2 Conditions

- Work performed under warranty shall only be performed if the defective product is presented within the period covered by the warranty, together with the original sales invoice or sales receipt (showing the date of purchase, type of product and name of the retailer). The MANUFACTURER reserves the right to refuse the work under warranty where these documents are not presented or where the information is incomplete or illegible. This warranty shall lapse where the model or serial number shown on the product has been altered, crossed out, removed or is illegible.
- The following are excluded from this warranty:
 - e) Regular maintenance work, and repairs or replacements of parts for wear and tear;
 - f) Consumables (components that are expected to require regular

- replacement during the useful life of the product, for example tools, lubricants, filters, etc.).
- g) Damage or defects caused by incorrect employment, use or treatment of the product, for purposes other than normal use;
- h) Damage or modifications to the product as a result of:
Incorrect use, including:
- Treatment causing damage or physical, aesthetic or superficial alterations to the product;
 - Incorrect installation or use of the product for purposes other than those specified or failure to observe the installation and use instructions;
 - Incorrect product maintenance that does not comply with the instructions on correct maintenance;
 - Installation or use of the product that does not comply with the technical or safety regulations in force in the country where the product is installed or used;
 - Conditions or defects in the systems to which the product is connected or into which it is incorporated;
 - Repairs or attempts to repair the product by unauthorised personnel;
 - Adaptations or modifications made to the product without prior written authorisation from the manufacturer, updates to the product exceeding the specifications and functions described in the instruction manual, or changes made to the product to make it compliant with national technical or safety regulations in countries other than the ones for which the product was specifically designed and manufactured;
 - Negligence
 - Accidental events, fires, liquids, chemical substances or substances of another nature, flooding, vibrations, excessive heat, inadequate ventilation, surges in current, excessive or incorrect

input supply voltage, radiations, electrostatic charges, including lightning, other forces and external impact.

11.3 Exclusions and limitations

Notwithstanding what is stated above, the MANUFACTURER does not issue any product guarantee (explicit, implicit, statutory or of any other nature) regarding quality, performance, accuracy, reliability or suitability for a particular use or similar.

Should this exclusion not be permitted fully or in part by the applicable law, the MANUFACTURER excludes or limits its own guarantees to the maximum limit permitted by the applicable law. Any guarantee that cannot be completely excluded shall be limited (within the terms permitted by the applicable law) to the duration of this warranty.

The MANUFACTURER'S only obligation in the context of this warranty consists in repairing or replacing products in accordance with the terms and conditions of this warranty. The MANUFACTURER declines all responsibility for loss or damage in relation to the product, services, this warranty or similar, including economic or intangible losses – the price paid for the product – loss of profits, income, data, enjoyment or use of the product or of other associated products – indirect, incidental or consequential losses or damage. This is applicable for losses or damage deriving from:

- Impairment in the operation of or failure of the product or associated products as a result of defects or lack of availability while at the MANUFACTURER'S site or at another authorised service centre, leading to stop time, loss of useful time or interruptions to the workflow.
- Imperfect performance of the products or associated products.

This is applicable for losses and damage within the framework of any legal theory, including negligence and other unlawful acts, breaches of contract, explicit or

implicit guarantees and strict liability (including in cases where the MANUFACTURER or authorised service centre have been informed regarding the possibility of such damages).

Where the applicable law prohibits or limits these exclusions of liability, the MANUFACTURER excludes or limits its liability to the maximum extent permitted by the applicable law. Some countries, for example, prohibit the exclusion or limitation of damages due to negligence, gross negligence, intentional non-compliance, fraud and other similar acts. The MANUFACTURER'S liability in the context of this warranty shall not, in any case, exceed the price paid for the product, notwithstanding that, where the applicable law imposes higher limits of liability, such limits shall be applied.

11.4 Reserved legal rights

Applicable national laws grant buyers (statutory) legal rights relative to the sale of consumer products. This warranty does not prejudice the rights of the buyer established by the laws in force, the rights that cannot be excluded or limited, or the rights of the customer with regard to the retailer. The customer may decide to take avail of their rights at their own exclusive discretion.

12 List of Technical Assistance Centres

Technical support for our products is provided by authorised local centres. A full, up-to-date list can be found on our websites.

13 PRODUCT DATA SHEET

Description	Unit	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Declared load profile			XL
Energy efficiency class of water heating in average weather conditions			A+
Energy efficiency of water heating as a % in average weather conditions	%	127	127
Annual energy consumption in kWh in terms of final energy in average climatic conditions	kWh	1323	1323
Water heater thermostat temperature settings	°C		55
Sound power level (L_{WA}) inside in dB	dB		56
The water heater is only able to function during off-peak hours			NO
Any specific precautions to be taken when assembling, installing or maintaining the water heater			See manual
Energy efficiency of water heating as a % in cold weather conditions	%	92	92
Energy efficiency of water heating as a % in warm weather conditions	%	129	129
Annual energy consumption in kWh in terms of final energy in cold climatic conditions	kWh	1826	1826
Annual energy consumption in kWh in terms of final energy in warm climatic conditions	kWh	1296	1296
Sound power level (L_{WA}) outside in dB	dB		53



ÍNDICE

1	Introducción	81
1.1	Los productos.....	81
1.2	Descargo de responsabilidad	81
1.3	Derechos de autor.....	81
1.4	Principio de funcionamiento	82
1.5	Versiones y configuraciones	83
2	Manipulación y transporte	83
3	Características constructivas	85
3.1	Características técnicas	86
4	Información importante	89
4.1	Conformidad a los reglamentos europeos.....	89
4.2	Grado de protección de las envolventes.....	89
4.3	Límites de uso	89
4.4	Límites de funcionamiento	89
4.5	Información sobre el refrigerante empleado.....	89
4.6	Normas básicas de seguridad.....	90
5	Instalación y conexiones	90
5.1	Preparación del lugar de instalación	90
5.2	Conexión de la ventilación de aire	91
5.2.1	Instalación especial.....	92
5.3	Fijación y conexiones	93
5.4	Conexiones hidráulicas	93
5.4.1	Conexión de la descarga del agua de condensación	95
5.5	Integración con instalación solar.....	95
5.6	Conexiones eléctricas	96
5.6.1	Conexiones remotas.....	96
5.6.2	Modalidad de conexión remota	97
5.7	Esquema eléctrico	98
6	Puesta en servicio	98
7	Funcionamiento y uso	98
7.1	Interfaz de usuario.....	98
7.1.1	Botones y pantalla de la interfaz	99
7.1.2	Lógica de funcionamiento	100
7.1.3	Manejo básico	100
7.2	Funcionamientos especiales.....	107
7.2.1	Lista de parámetros del aparato.....	109
8	Mantenimiento y limpieza	112
8.1	Rearme de los dispositivos de seguridad	112
8.2	Revisiones trimestrales	113
8.3	Revisiones anuales	113
8.4	Limpieza del filtro de aireación	113
8.5	Ánodos de magnesio	113
8.6	Vaciado del acumulador.....	114
9	Búsqueda de averías	114
10	Eliminación	114
11	Garantía	115
11.1	Garantía.....	115
11.2	Condiciones	115
11.3	Excepciones y limitaciones	116
11.4	Derechos legales reservados.....	117
12	Lista de centros de asistencia	117
13	FICHA DE PRODUCTO	118

1 Introducción

Este manual de instalación y mantenimiento debe considerarse parte integrante de la bomba de calor (en adelante denominada "aparato").

El manual debe conservarse para futuras consultas hasta que se desmantele el aparato. Va dirigido tanto al instalador especializado (instaladores – técnicos de mantenimiento) como al usuario final. El manual describe los procedimientos de instalación que se deben adoptar para un funcionamiento correcto y seguro del aparato, así como las modalidades de uso y mantenimiento.

En caso de venta o traspaso del aparato a otro usuario, el manual deberá acompañar al aparato hasta su nuevo destino.

Antes de instalar o utilizar el aparato, lea detenidamente este manual de instrucciones, sobre todo el capítulo 4 dedicado a la seguridad.

El manual debe conservarse con el aparato y estar, en cualquier caso, siempre a disposición del personal cualificado encargado de la instalación y del mantenimiento.

En el manual se utilizan los siguientes símbolos para localizar más rápidamente la información de mayor importancia:

	Información de seguridad
	Procedimientos a seguir
	Información/sugerencias

1.1 Los productos

Estimado cliente:

Gracias por haber adquirido este producto. Nuestra empresa, que siempre ha dedicado atención a los problemas medioambientales, fabrica sus productos utilizando tecnologías y materiales de bajo impacto ambiental y cumpliendo las

normas comunitarias RAEE 2012/19/UE – RoHS 2011/65/UE.

1.2 Descargo de responsabilidad

La correspondencia entre el contenido de estas instrucciones de uso y el hardware y el software ha sido sometida a una cuidadosa verificación. Pese a ello, puede haber diferencias, de manera que no asumimos ninguna responsabilidad en cuanto a la correspondencia total.

Para facilitar los trámites de carácter técnico, nos reservamos el derecho a aplicar modificaciones constructivas o de datos técnicos en cualquier momento. Así pues, no se admitirán reclamaciones basadas en indicaciones, figuras, dibujos o descripciones. Esto no afecta a los posibles errores.

El proveedor no se responsabiliza de daños atribuibles a errores de control, uso indebido o uso inadecuado o derivados de reparaciones o modificaciones no autorizadas.



¡ATENCIÓN! El aparato puede ser utilizado por niños de 8 años y mayores y por personas que tengan disminuidas sus facultades físicas, sensoriales o mentales o carezcan de experiencia o de los conocimientos necesarios siempre que se les vigile o se les hayan impartido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y la comprensión de los peligros que entraña. Los niños no deben jugar con el aparato. Las tareas de limpieza y mantenimiento que corresponden al usuario no deben ser realizadas por niños sin supervisión.

1.3 Derechos de autor

Estas instrucciones de uso contienen información protegida por los derechos de autor. Se prohíbe fotocopiar, duplicar, traducir o almacenar en dispositivos de memoria estas instrucciones de uso, total o

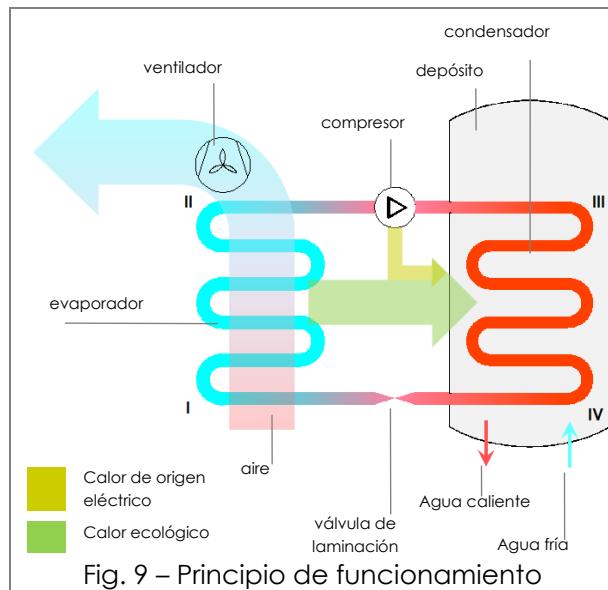
parcialmente, sin el previo consentimiento del proveedor. En caso de vulneración, se emprenderán acciones para el resarcimiento de los daños. Todos los derechos reservados, incluidos los derivados del depósito de patentes o del registro de modelos de utilidad.

1.4 Principio de funcionamiento

Los equipos de esta serie pueden producir agua caliente sanitaria utilizando principalmente la tecnología de las bombas de calor. Una bomba de calor puede transferir energía térmica desde una fuente a temperatura más baja a una fuente a temperatura más alta, y viceversa (utilizando intercambiadores de calor).

El aparato utiliza un circuito hidráulico formado por un compresor, un evaporador, un condensador y una válvula de laminación; por el interior del circuito fluye un líquido/gas refrigerante (consulte el apartado 4.5).

El compresor crea dentro del circuito la diferencia de presión que permite obtener un ciclo termodinámico: aspira el líquido refrigerante a través de un evaporador, donde el líquido se evapora a baja presión absorbiendo calor, lo comprime y lo impulsa hacia el condensador, donde el líquido se condensa a alta presión, liberando el calor absorbido. Después del condensador, el líquido atraviesa la llamada "válvula de laminación" y, al perder presión y temperatura, empieza a vaporizarse y entra en el evaporador, con lo que vuelve a comenzar el ciclo.



El principio de funcionamiento del aparato es el siguiente (Fig. 1):

I-II: el líquido refrigerante aspirado por el compresor fluye hacia el interior del evaporador y, al evaporarse, absorbe el calor "ecológico" cedido por el aire.

Al mismo tiempo, el aparato aspira aire del ambiente por medio de un ventilador; al pasar por el paquete aleteado del evaporador, el aire libera el calor que contiene;

II-III: el gas refrigerante entra en el compresor y experimenta un aumento de presión que conlleva una subida de temperatura, pasando a estado de vapor sobrecalefactado;

III-IV: En el condensador, el gas refrigerante cede su calor al agua contenida en el depósito (acumulador). Este proceso de intercambio hace que el refrigerante pase del estado de vapor sobrecalefactado a estado líquido, condensándose a presión constante y experimentando una bajada de temperatura;

IV-I: El líquido refrigerante atraviesa la válvula de laminación, pierde bruscamente presión y temperatura y se vaporiza parcialmente, volviendo a las condiciones iniciales de presión y temperatura. Ahora puede volver a comenzar el ciclo termodinámico.

1.5 Versiones y configuraciones

La bomba de calor está disponible en dos versiones, con potencia térmica de 1,9 kW y capacidad de 260 l.

Versión	Descripción de la configuración
260	Bomba de calor de aire para producción de agua caliente sanitaria
260 S	Bomba de calor de aire para producción de agua caliente sanitaria preparada para instalación solar.

2 Manipulación y transporte

El aparato se suministra embalado en caja de cartón (*). Viene fijado a un palé mediante tres tornillos.

Para las operaciones de descarga, utilice una carretilla elevadora o una transpaleta: conviene que estas tengan una capacidad de 250 Kg como mínimo. El aparato embalado puede apoyarse en horizontal sobre el lado trasero para facilitar la extracción de los tornillos de anclaje.



Las operaciones de desembalaje deben realizarse con cuidado para no dañar la cubierta del aparato si se utilizan cuchillos o cùters para abrir el embalaje de cartón. Una vez desembalada la unidad, compruebe que esté en perfecto estado. En caso de duda, no utilice el aparato y acuda al personal técnico autorizado.

Antes de eliminar los embalajes, de acuerdo con las normas vigentes de protección del medio ambiente, asegúrese de haber extraído todos los accesorios incluidos.

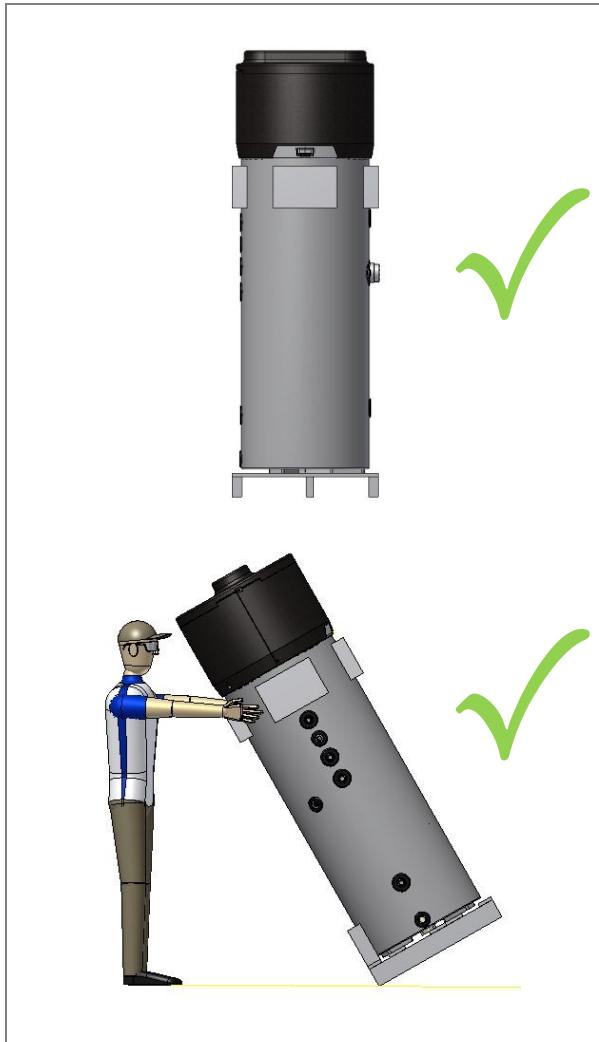


¡ATENCIÓN! los componentes del embalaje (grapas, poliestireno, etc.) no se deben dejar al alcance de los niños, ya que representan un peligro para ellos.

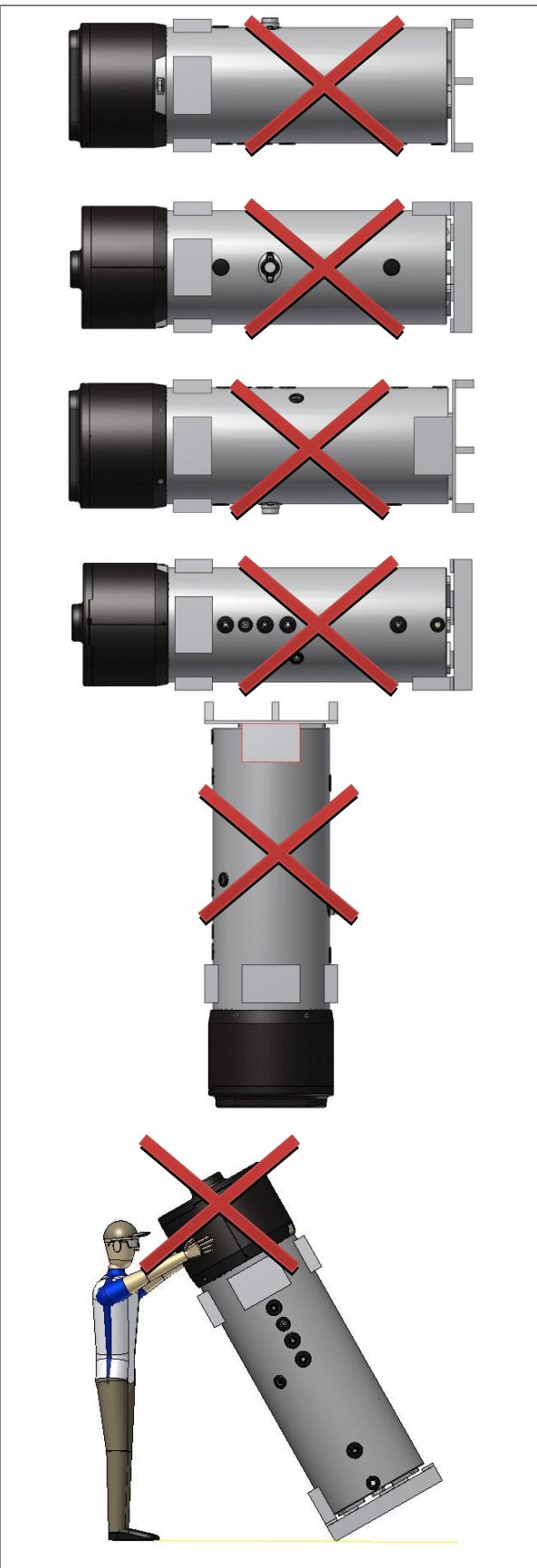
(*) Nota: el tipo de embalaje podría cambiar a discreción del fabricante.

Durante todo el periodo en el que el aparato permanezca inactivo a la espera de su puesta en servicio, conviene colocarlo en un lugar protegido de la intemperie.

Posiciones **admitidas** para transporte y manipulación:



Posiciones **no admitidas** para transporte y manipulación:



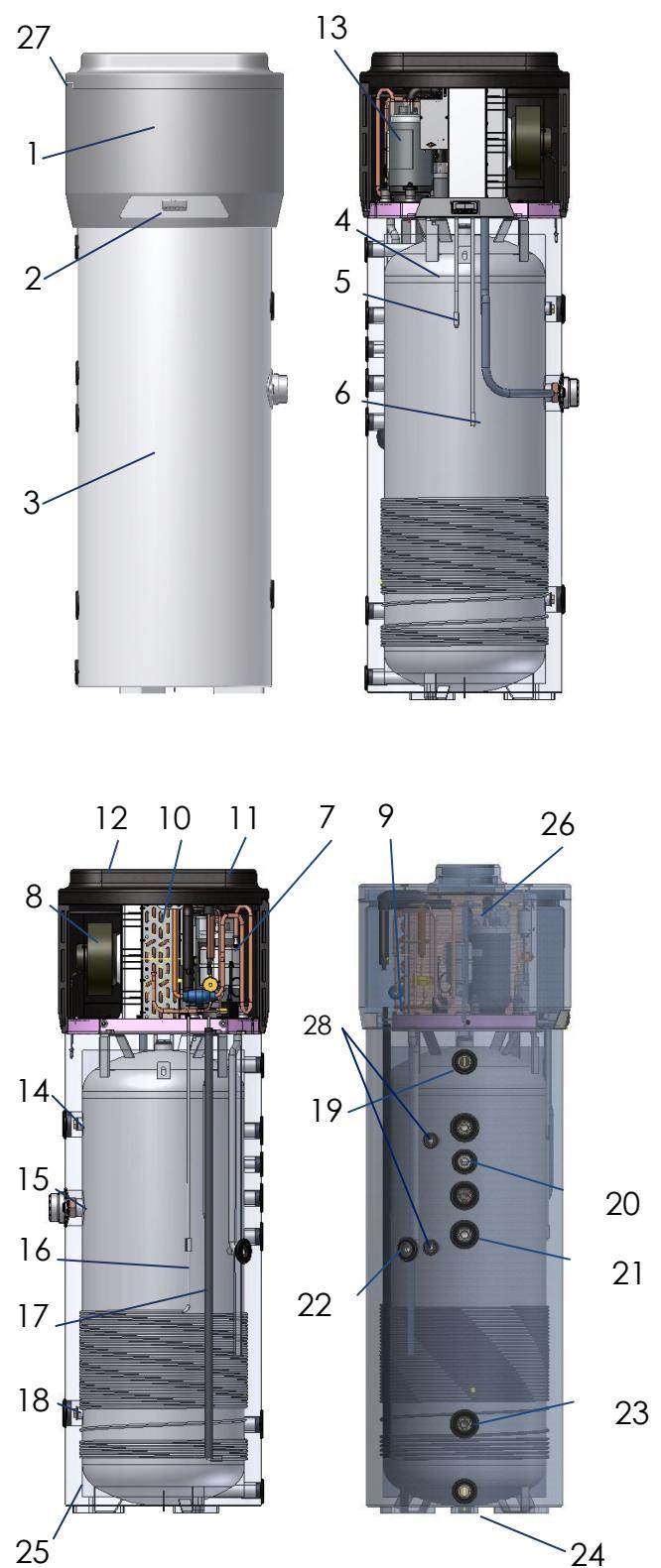
ATENCIÓN: durante las fases de manipulación e instalación del producto, se prohíbe someter la parte superior a esfuerzos de cualquier tipo, ya que no es un componente estructural.



ATENCIÓN: el transporte en horizontal se admite solo para el último kilómetro, según se indica (véase "Posiciones admitidas y manipulación"), asegurándose de que haya soportes colocados en la parte inferior del acumulador para que no recaiga peso sobre la parte superior, que no es un componente estructural. Durante el transporte en horizontal, la pantalla debe estar orientada hacia arriba.

3 Características constructivas

1	Bomba de calor.
2	Panel de control.
3	Cubierta de ABS gofrado.
4	Depósito (acumulador) de acero vitrificado conforme a las normas UNI (capacidad de 260 litros).
5	Sonda superior del acumulador.
6	Sonda inferior del acumulador.
7	Entrada de recarga de refrigerante.
8	Ventilador para la recirculación del aire tomado del ambiente.
9	Válvula de laminación.
10	Evaporador con paquete aleteado de alta eficiencia. La cantidad de fluido introducida se regula mediante una válvula termostática.
11	Entrada de aire de ventilación (\varnothing 160 mm).
12	Salida de aire de ventilación (\varnothing 160 mm).
13	Compresor hermético rotativo.
14	Ánodo de magnesio sustituible
15	Resistencia eléctrica
16	Impulsión del condensador
17	Retorno del condensador
18	Ánodo de magnesio sustituible
19	Racor de salida de agua caliente (1"G).
20	Conexión preparada para recirculación ($\frac{3}{4}$ "G)
21	Entrada de serpentín para sistema solar térmico (1" $\frac{1}{4}$ G; superficie de intercambio 1 m ²)
22	Descarga del agua de condensación (1/2"G).
23	Salida de serpentín para sistema solar térmico (1" $\frac{1}{4}$ G; superficie 1 m ²)
24	Racor de conexión de entrada del agua fría (1"G).
25	Aislamiento de poliuretano de 50 mm.
26	Presostato de seguridad de rearme automático.
27	Filtro de aire de entrada
28	Conexión preparada para vainas para sonda 1/2"G



3.1 Características técnicas

Descripciones	u.m.	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Potencia térmica cedida en funcionamiento con BDC	kW	1.82	1.82
Potencia térmica total	kW	3.4	3.4
Tiempo de calentamiento (1)	h:m	10:14	10:14
Tiempo de calentamiento en modalidad BOOST (1)	h:m	5:06	5:06
Dispersiones del depósito	W	70	71
Datos eléctricos			
Alimentación	V	1/N/230	
Frecuencia	Hz	50	
Grado de protección		IPX4	
Absorción máxima BDC	kW	0.53	0.53
Absorción media	kW	0.43	0.43
Absorción máxima de resistencia + BDC	kW	2.03	2.03
Potencia de la resistencia eléctrica	kW	1.5	1.5
Corriente máxima en BDC	A	2.4	2.4
Protección exigida contra sobrecorriente	A	Fusible 16A T / Interruptor automático 16A, curva característica C (debe montarse en el sistema de alimentación durante la instalación)	
Protección interna		Termostato único de seguridad de rearne manual en elemento resistivo	
Condiciones de funcionamiento			
Temperatura mín.-máx. de aire a la entrada de la bomba de calor (H.R. 90 %)	°C	-7÷38	
Temperaturas mín.-máx. en el local de instalación	°C	5÷38	
Temperaturas de servicio			
Temperatura máxima ajustable en BDC ciclo ECO	°C	56	56

Descripciones	u.m.	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Temperatura máxima ajustable en ciclo AUTOMÁTICO	°C	70	70
Compresor		Rotativo	
Protección del compresor		Disyuntor térmico de rearme automático	
Protección en circuito termodinámico		Presostato de seguridad de rearme automático	
Ventilador		Centrífugo	
Diámetro de la boca de expulsión	mm	160	
Número de revoluciones	RPM	1650÷2100	
Caudal de aire nominal	m ³ /h	350÷500	
Presión máx. disponible	Pa	200	
Protección del motor		Disyuntor térmico interno de rearme automático	
Condensador		Con envolvente exterior, no en contacto con el agua	
Refrigerante		R134a	
Carga	g	900	900
Acumulador de agua			
Capacidad efectiva del acumulador de agua	l	255	248
Cantidad máx. de agua utilizable Vmax ⁽³⁾	l	342	342
Serpentín para sistema solar térmico	m ²	No presente	1,0 m ²
Serpentín para fuente auxiliar de calefacción	m ²	No presente	No presente
Protección catódica	mm	1 x ánodo Mg Ø26x250 1 x ánodo Mg Ø26x250	1 x ánodo Mg Ø26x250 1 x ánodo Mg Ø26x400

Descripciones	u.m.	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Aislamiento		50 mm de espuma de PU de alta densidad	
Desescarche		Activo con válvula Hot gas	
Dimensiones	mm	H2000 ø600 Ømax. 650	H2000 ø600 Ømáx. 650
Peso de transporte	Kg	98.6	115.2
Potencia acústica en interiores Lw(A) ⁽⁴⁾	dB(A)	56	56
Ciclo automático de sanitización antilegionela ⁽⁵⁾		Sí	Sí
Presión máxima de servicio	Bar	7	7

(¹) Temperatura del aire de entrada 7 °C (6 °C), temperatura ambiente de almacenamiento del acumulador 20 °C, calentamiento de agua de 10 °C a 55 °C, (según UNI EN 16147-2011)

(²) Medidas según UNI EN 12897-2006

(³) Medidas según UNI EN 16147-2011

(⁴) Medidas según EN 12102-2013

(⁵) activación automática cada 30 días de funcionamiento

4 Información importante

4.1 Conformidad a los reglamentos europeos

Este aparato es un producto destinado al uso doméstico conforme a las siguientes directivas europeas:

- Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS);
- Directiva 2014/30/UE de compatibilidad electromagnética (EMC);
- Directiva 2014/35/UE de baja tensión (LVD);
- Directiva 2009/125/CE de diseño ecológico.

4.2 Grado de protección de las envolventes

El grado de protección del aparato es IPX4.

4.3 Límites de uso



PROHIBICIÓN: este producto no está diseñado para el uso en ambientes peligrosos (por presencia de atmósferas potencialmente explosivas - ATEX o con grado IP exigido superior al del aparato) o en aplicaciones que requieran características de seguridad (tolerante a fallos, a prueba de fallos), como por ejemplo sistemas o tecnologías de soporte vital o cualquier otro contexto en el que un fallo de funcionamiento de una aplicación pueda provocar la muerte o lesiones a personas o animales, o bien graves daños a cosas o al medio ambiente.



NOTA: si un posible fallo o avería del producto puede acarrear daños (a personas, animales o cosas), será necesario instalar un sistema separado de supervisión

del funcionamiento que incluya funciones de alarma para prevenir dichos daños. ¡También habrá que preparar con antelación la operación de sustitución!

4.4 Límites de funcionamiento

Este producto sirve únicamente para el calentamiento de agua con fines sanitarios dentro de los límites de uso previstos (apartado 3.1).

Este aparato puede instalarse y activarse para el uso previsto únicamente en sistemas cerrados de calefacción conformes a la norma EN 12828.



NOTA: el fabricante rechaza toda responsabilidad en caso de usos distintos de aquel para el que está diseñado el aparato, y por posibles errores de instalación o usos indebidos del aparato.



PROHIBICIÓN: se prohíbe utilizar el producto para fines distintos del especificado. Cualquier otro uso deberá considerarse indebido y prohibido.



NOTA: durante la elaboración del proyecto y la construcción de las instalaciones, deberán cumplirse las normas y disposiciones locales vigentes.

4.5 Información sobre el refrigerante empleado

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero incluidos en el Protocolo de Kyoto. No libere estos gases a la atmósfera.

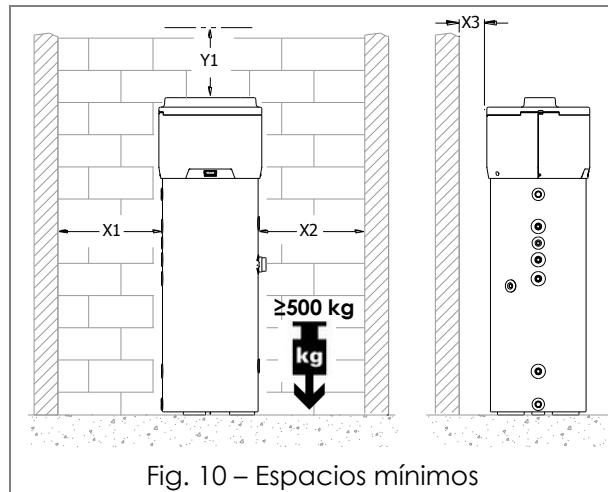
Tipo de refrigerante: HFC-R134a.



NOTA: las tareas de mantenimiento y eliminación deben ser realizadas únicamente por personal cualificado.

4.6 Normas básicas de seguridad

- El producto debe ser utilizado por adultos;
- No abra ni desmonte el producto cuando este tenga conectada la alimentación eléctrica;
- No toque el producto con los pies descalzos y con partes del cuerpo mojadas o húmedas;
- No vierta o rocíe agua sobre el producto;
- No se suba de pie sobre el producto, no se siente en él y no apoye ningún objeto encima.



Modelo	X1	X2	X3	Y1
	mm	mm	mm	mm
ECOMAXI 260-260 S ErP	650	650	200	300

5 Instalación y conexiones



ATENCIÓN: la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento del producto deben ser realizados por personal cualificado y autorizado. No intente instalar el producto por su cuenta.

5.1 Preparación del lugar de instalación

El producto debe instalarse en un lugar idóneo, es decir, donde se puedan llevar a cabo las operaciones normales de uso y reglaje, así como las tareas de mantenimiento ordinario y extraordinario. Por lo tanto, es necesario preparar el espacio de trabajo necesario de acuerdo con las medidas que se indican en Fig. 2.

Además, el local de instalación debe estar:

- provisto de líneas adecuadas de alimentación de agua y energía eléctrica;
- preparado para la conexión de la descarga del agua de condensación;
- preparado con desagües idóneos para la evacuación del agua en caso de avería del acumulador, disparo de la válvula de seguridad o rotura de tubos/racores;
- equipado con sistemas de contención, en su caso, en previsión de graves escapes de agua;
- suficientemente iluminado (en caso necesario);
- tener un volumen de 20 m³ como mínimo;
- protegido contra la congelación y seco.



ATENCIÓN: para evitar la propagación de las vibraciones mecánicas, no instale el aparato sobre forjados con vigas de madera (por ej., en un desván).

5.2 Conexión de la ventilación de aire

La bomba de calor requiere, además de los espacios indicados en el apartado 5.1, una ventilación de aire adecuada.

Prepare un conducto de aire específico tal y como se muestra en la figura siguiente (Fig. 3).

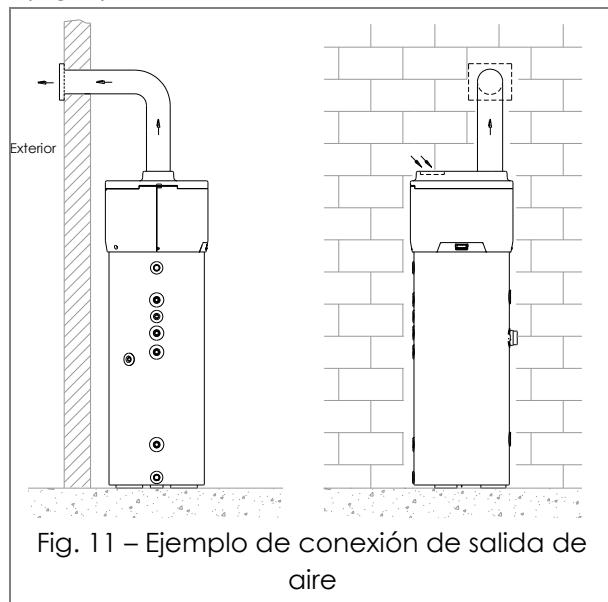


Fig. 11 – Ejemplo de conexión de salida de aire

Es importante garantizar la debida aireación del local que contiene el aparato. Las figuras siguientes (Figs. 4 y 5) muestran una solución alternativa: una segunda canalización que toma el aire del exterior en lugar de extraerlo directamente del local interior.

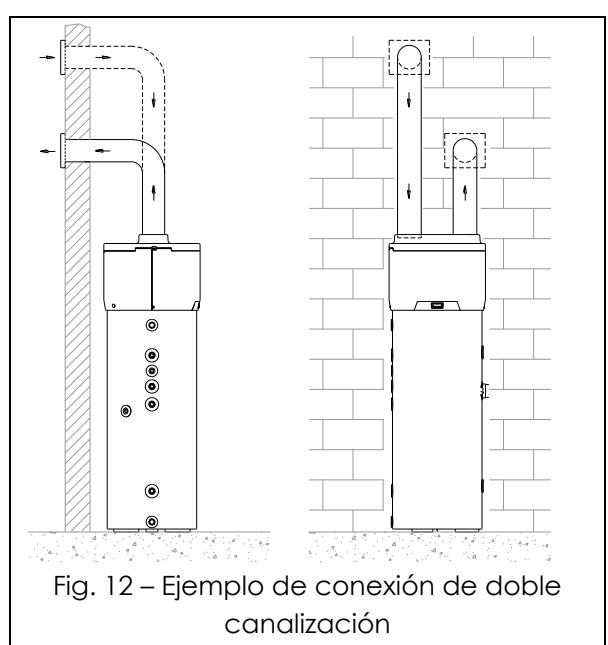


Fig. 12 – Ejemplo de conexión de doble canalización

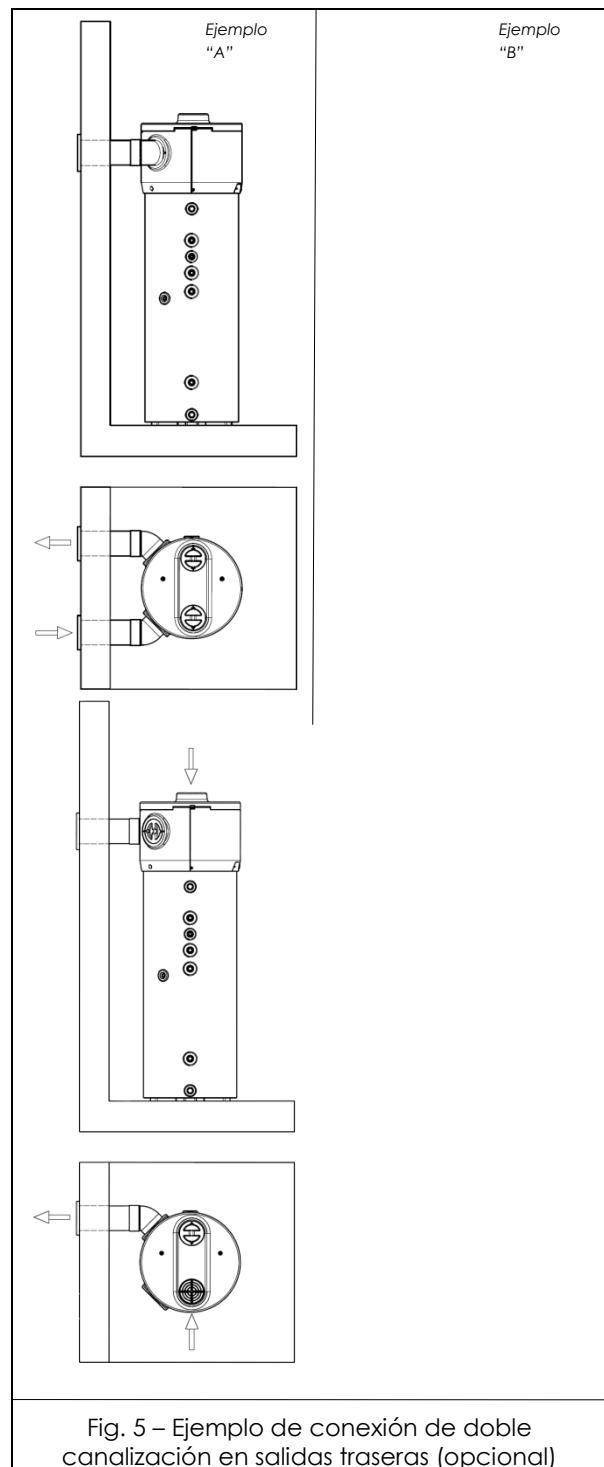


Fig. 5 – Ejemplo de conexión de doble canalización en salidas traseras (opcional)

Realice la instalación de cada conducto de aire asegurándose de que:

- su peso no recaiga sobre el aparato;
- permita llevar a cabo las tareas de mantenimiento;
- esté debidamente protegido para evitar la penetración accidental de cuerpos extraños en el interior del aparato;
- no supere la longitud máxima recomendada, de 6 metros (tubo Ø160 con 2 racores acodados a 90°).
- la máxima pérdida de carga total admitida para todos los componentes, incluidos los elementos pasantes para montaje en pared exterior, en el sistema de tubos no supere los 200 Pa.



Durante el funcionamiento, la bomba de calor tiende a reducir la temperatura del ambiente si no se efectúa la canalización de aire hacia el exterior.



En el punto por el que sale el tubo de expulsión del aire hacia el exterior, debe montarse una rejilla de protección adecuada para impedir la penetración de cuerpos extraños en el interior del aparato. Para garantizar las máximas prestaciones del producto, la rejilla seleccionada debe ser de baja pérdida de carga.



Para prevenir la formación de agua de condensación: aíslle los tubos de expulsión de aire y las conexiones de la cubierta de aire canalizado con un revestimiento térmico estanco al vapor y de espesor adecuado.



Si desea evitar los ruidos generados por el flujo, puede montar silenciadores. Monte sistemas de amortiguación de vibraciones en los tubos, los elementos que atraviesan paredes y las conexiones de la bomba de calor.



ATENCIÓN: el funcionamiento simultáneo de un hogar de cámara abierta (por ej., una chimenea abierta) y de la bomba de calor provoca una peligrosa depresión en el ambiente. La depresión puede provocar la reentrada de los gases de salida en el ambiente. No haga funcionar la bomba de calor junto con un hogar de cámara abierta.

Ponga en funcionamiento solo hogares de cámara estanca (homologados) con alimentación separada del aire de combustión.

Mantenga herméticamente cerradas las puertas de las salas de calderas que no comparten la alimentación de aire de combustión con las habitaciones de la vivienda.

5.2.1 Instalación especial

Una de las peculiaridades de los sistemas de calefacción con bomba de calor es que estas unidades provocan una reducción considerable de la temperatura del aire que normalmente se expulsa al exterior de la vivienda. El aire expulsado, además de estar más frío que el aire ambiente, también está completamente deshumidificado, de manera que es posible reintroducir el flujo de aire en la vivienda para el enfriamiento de ambientes o espacios específicos en verano. La instalación contempla el desdoblamiento del tubo de expulsión, al que se aplican dos compuertas ("A" y "B") para poder dirigir el flujo de aire hacia el interior (Fig. 5a) o hacia el exterior de la vivienda (Fig. 5b).

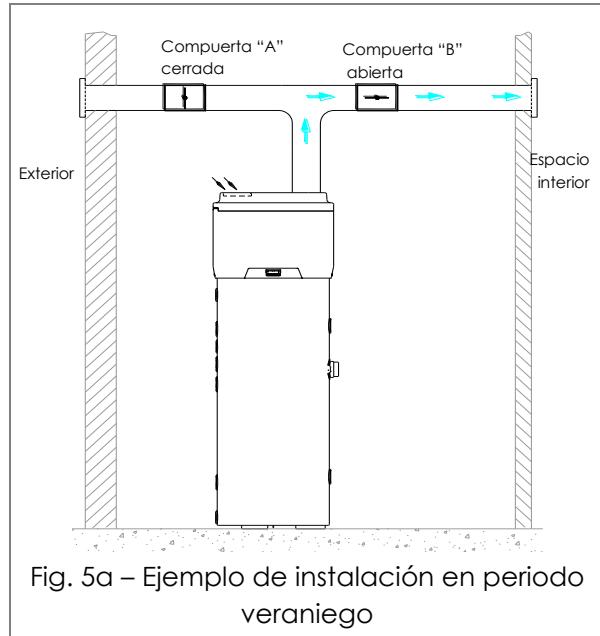


Fig. 5a – Ejemplo de instalación en período veraniego

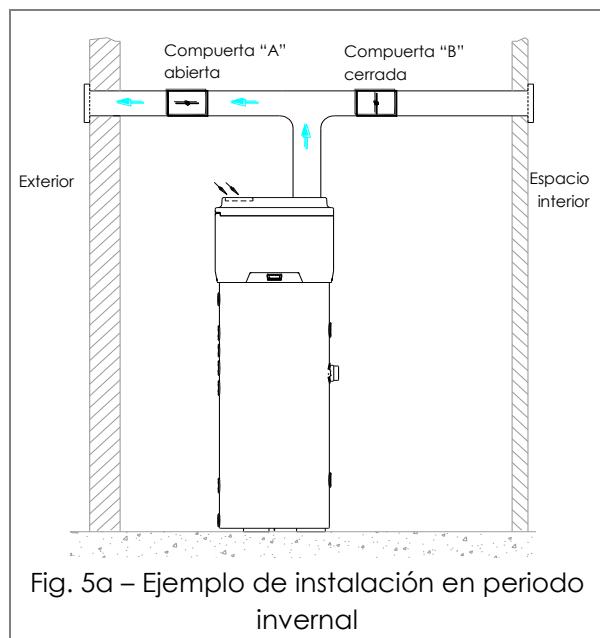


Fig. 5a – Ejemplo de instalación en período invernal

5.3 Fijación y conexiones

El producto debe instalarse sobre un suelo estable, llano y no sometido a vibraciones.

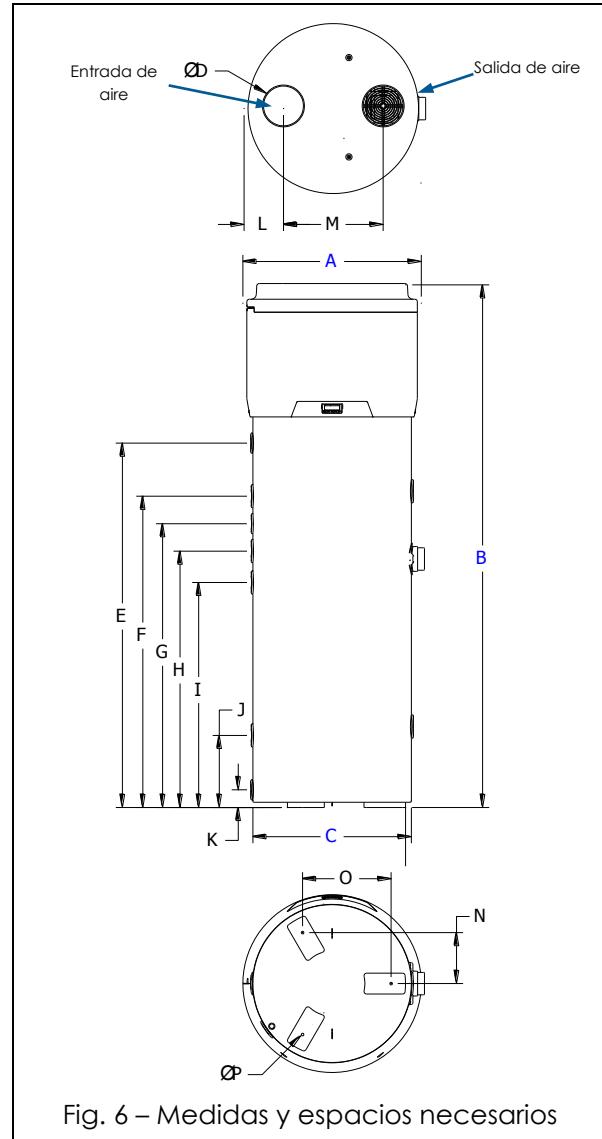


Fig. 6 – Medidas y espacios necesarios

	A	B	C	ØD	E	F	G
H	650	2000	600	160	1394	1190	1085
I				K	L	M	N
J	980	860	275	68	150	380	195
K	ØP	Q	R				
L	337,5	10					

5.4 Conexiones hidráulicas

Conecte la línea de alimentación de agua fría y la línea de salida en los puntos de conexión correspondientes (Fig. 7).

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

Pos.	Descripción	Racor/agujero
①	Entrada de agua fría	1"G
②	Salida de agua caliente	1"G
③	Descarga del agua de condensación	½"
④	Recirculación	¾"G
⑤	Serpentín para sistema solar térmico	1" ¼ G
⑥	Vaina para sonda (solo en los modelos que la incluyan)	½"G

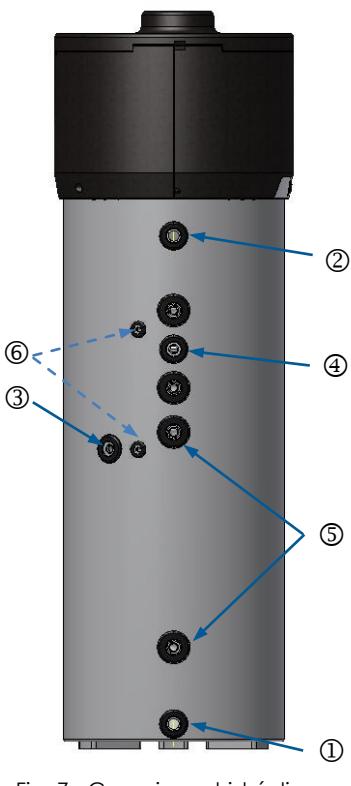


Fig. 7 - Conexiones hidráulicas

La figura siguiente (Fig. 8) ilustra un ejemplo de conexión hidráulica.

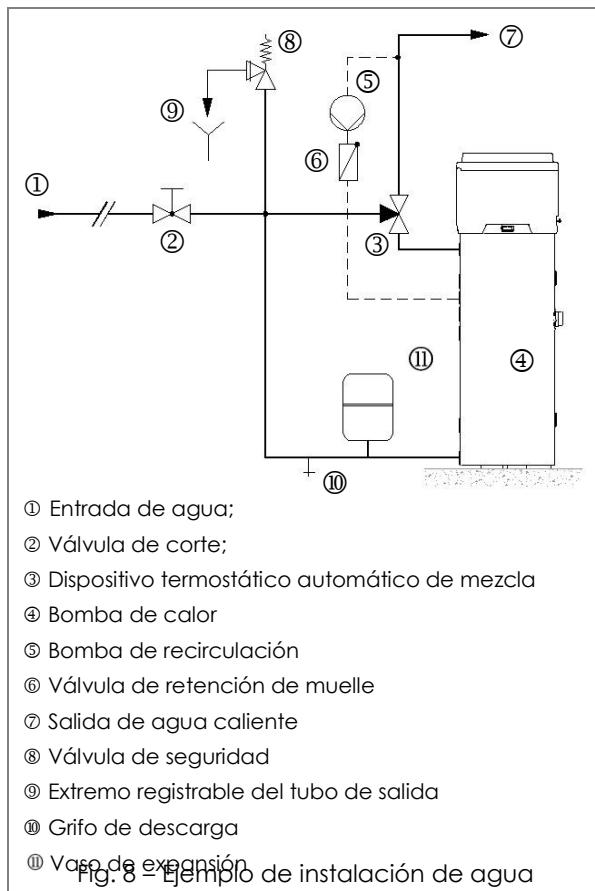


Fig. 8 - Ejemplo de instalación de agua

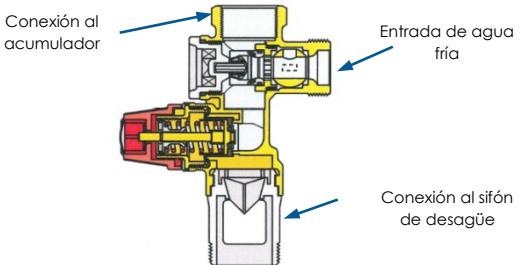


Fig. 8a - Ejemplo de válvula de seguridad de serie pesada



NOTA: en la entrada del agua fría es obligatorio montar un filtro de impurezas. El aparato no debe funcionar con aguas cuya dureza sea inferior a los 12 °F; por otro lado, para aguas especialmente duras (más de 25 °F), se recomienda utilizar un suavizador, debidamente calibrado y monitorizado; en este caso la dureza residual no debe descender por debajo de los 15 °F.



NOTA: es necesario poner en funcionamiento periódicamente el dispositivo contra sobrepresiones, para eliminar los depósitos de cal y verificar que no esté bloqueado (Fig. 8a).



NOTA: para una correcta instalación del aparato, es necesario montar en la entrada de alimentación un grupo hidráulico de seguridad conforme a la norma UNI EN 1487:2002 que incluya, como mínimo: una llave de paso; una válvula de retención; un dispositivo de control de la válvula de retención; una válvula de seguridad; un dispositivo hidráulico de interrupción de llenado (Fig. 8a).



NOTA: el tubo de desagüe conectado al dispositivo contra sobrepresiones debe estar instalado en pendiente continua hacia abajo y en un lugar protegido frente a la formación de hielo (Fig. 8a).



ATENCIÓN: si no se instala un vaso de expansión, hay que asegurarse de que en la línea de entrada de agua fría no haya válvulas antirretorno.



ATENCIÓN: la bomba de calor para la producción de agua caliente sanitaria puede calentar el agua por encima de los 60 °C. Por ello, para garantizar la protección contra quemaduras, es necesario instalar un dispositivo termostático automático de mezcla en el tubo del agua caliente (Fig. 8).

5.4.1 Conexión de la descarga del agua de condensación

El agua de condensación que se forma durante el funcionamiento de la bomba de

calor fluye por un tubo de descarga (1/2"G) que atraviesa la cubierta aislante y desemboca en la parte lateral del aparato. Debe estar acoplado, por medio de un sifón, a un conducto de manera que el agua de condensación pueda fluir correctamente (Fig. 9a o Fig. 9b).

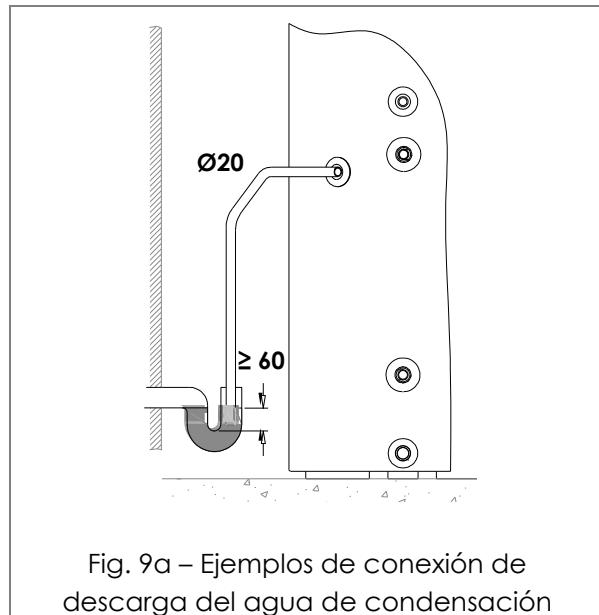


Fig. 9a – Ejemplos de conexión de descarga del agua de condensación mediante sifón

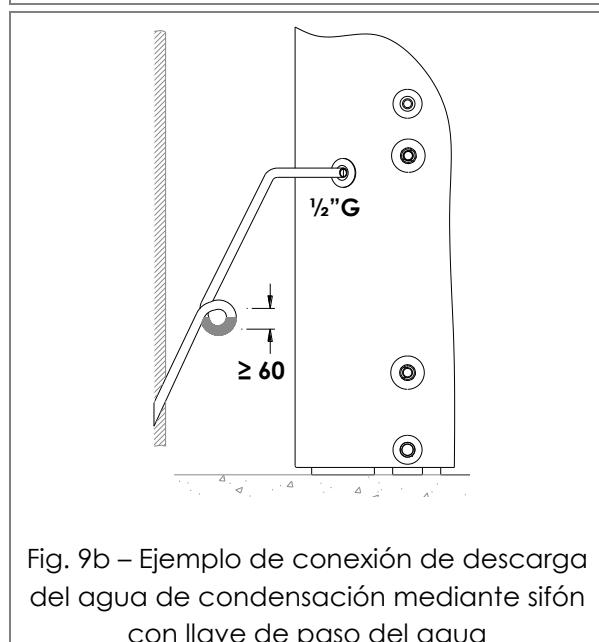
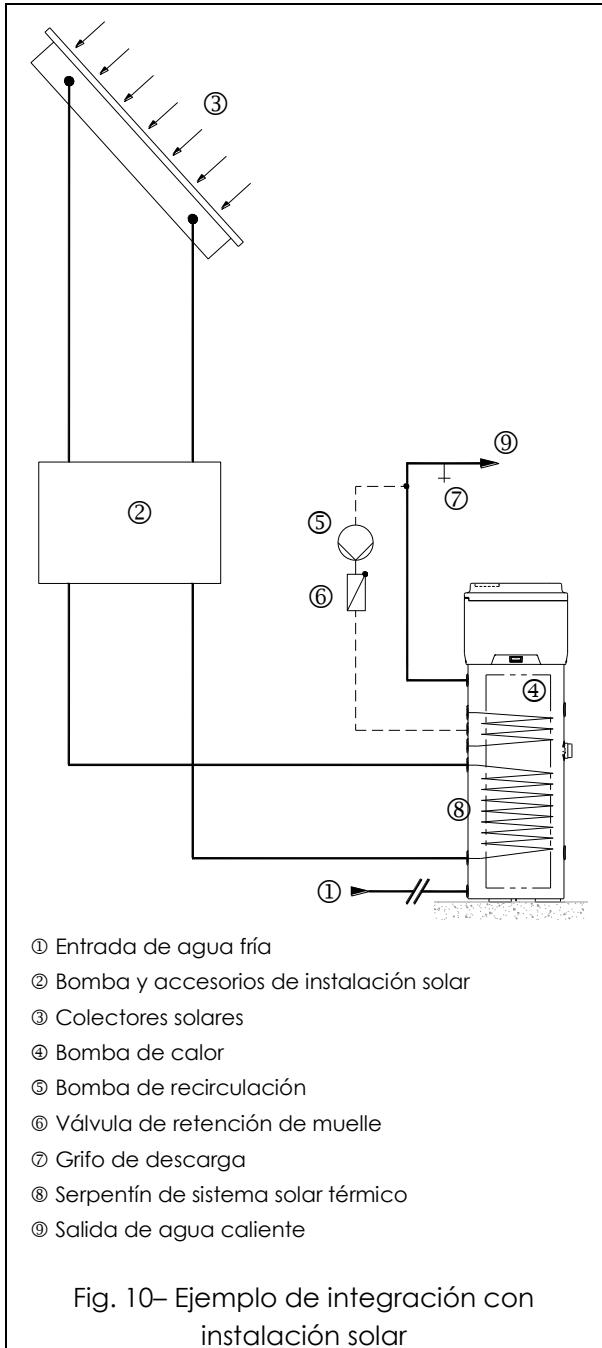


Fig. 9b – Ejemplo de conexión de descarga del agua de condensación mediante sifón con llave de paso del agua

5.5 Integración con instalación solar

La figura siguiente (Fig. 10) ilustra un ejemplo de integración con instalación solar.



ATENCIÓN: la línea de alimentación eléctrica a la que se vaya a conectar el aparato debe estar protegida mediante un interruptor diferencial adecuado. El tipo de diferencial debe seleccionarse teniendo en cuenta el tipo de los dispositivos eléctricos utilizados por el conjunto de la instalación. Para la conexión a la red y los dispositivos de seguridad (por ej., interruptor diferencial), aténgase a la norma IEC 60364-4-41.

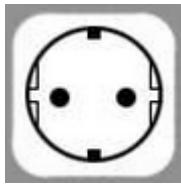


Fig. 11– Toma de corriente Schuko

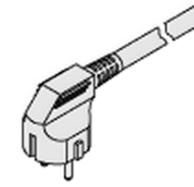


Fig. 12 – Enchufe del aparato

5.6.1 Conexiones remotas

El aparato está preparado para conectarse con otros sistemas energéticos remotos (fotovoltaico y solar térmico). La interfaz de usuario dispone de dos entradas digitales que tienen las siguientes funciones:

- **Digital 1:** entrada desde sistema solar térmico.

Cuando se cierra un contacto libre de tensión entre los bornes 30 y 31 (cable: hilos marrón/amarillo) y la temperatura del agua registrada por la sonda NTC1 es mayor de SP8, la bomba de calor se detiene y el calentamiento del agua pasa a ser realizado por el circuito de los paneles solares; la bomba reanuda su funcionamiento cuando se abre el contacto y transcurre el tiempo definido en C13, o inmediatamente si la temperatura de la sonda inferior del acumulador está por debajo del valor de SP8

- **Digital 2:** entrada desde sistema fotovoltaico.

Cuando se cierra un contacto libre de

tensión entre los bornes 31 y 32 (cable: hilos verde/blanco) y la bomba de calor alcanza la temperatura ajustada en SP5 (ajuste predefinido a 62 °C), el valor nominal de la temperatura del agua caliente aumenta 7 °C. En los ajustes a nivel del parámetro SP6 se puede configurar (por ejemplo: variando el valor de 62 °C a 75 °C) que, cuando haya suficiente energía eléctrica fotovoltaica, el salto térmico de 62 °C a 75 °C sea realizado por el calentador eléctrico sumergido (si SP6 es igual a SP5, la resistencia no se activará nunca).

5.6.2 Modalidad de conexión remota

Para la conexión a las entradas digitales del aparato se incluye un cable cuadripolar adicional ya conectado a la tarjeta electrónica de la interfaz de usuario (alojado dentro del aparato, Fig.14). Las conexiones remotas con sistemas energéticos deben ser realizadas por un instalador cualificado (cajas de conexiones, bornes y cables de conexión).

Las figuras siguientes ilustran un ejemplo de conexión remota (Fig. 13 y Fig. 13a).

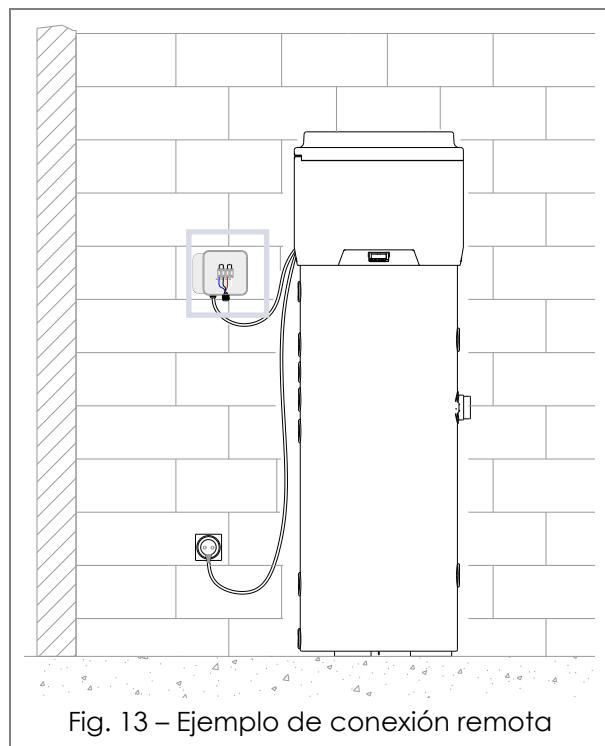


Fig. 13 – Ejemplo de conexión remota

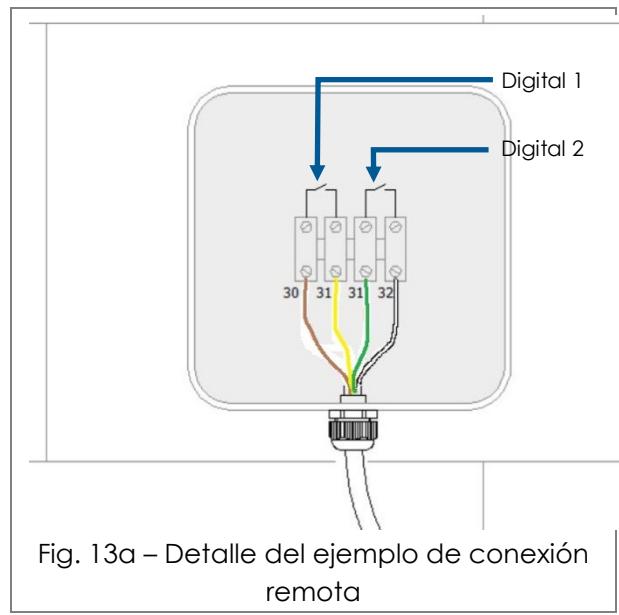


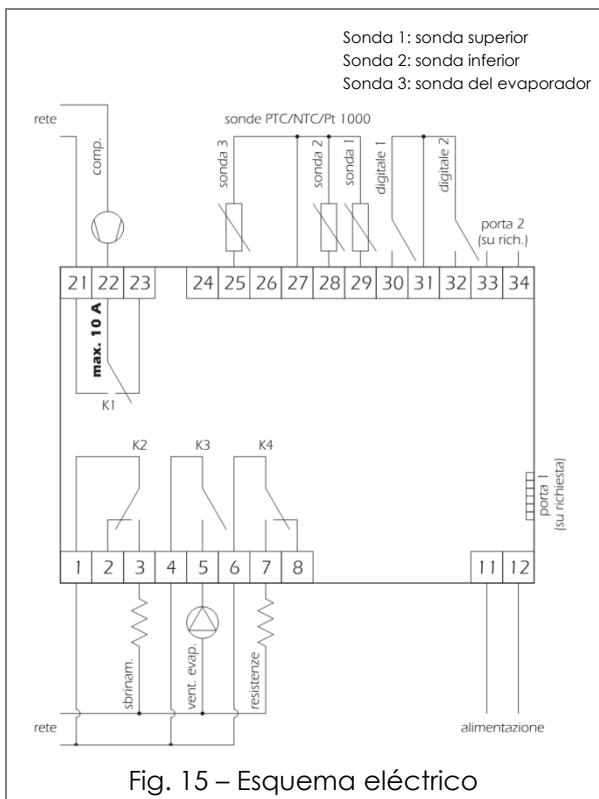
Fig. 13a – Detalle del ejemplo de conexión remota

Para acceder al cable cuadripolar para conexión remota hay que desmontar la cubierta superior del acumulador (consulte el apartado 8.1, Fig.18) y sacar el cable por la ranura específica situada en la cubierta trasera, como se indica en la Fig. 14.



Fig.14 – Cables para conexión remota

5.7 Esquema eléctrico



6 Puesta en servicio



ATENCIÓN: asegúrese de que el aparato esté conectado al cable de tierra.



¡ATENCIÓN!: asegúrese de que la tensión de línea coincida con la que se indica en la placa de datos del aparato.

Para la puesta en servicio lleve a cabo las siguientes operaciones:

- Llene el acumulador accionando la llave de entrada y compruebe que no haya pérdidas de agua por juntas o racores. Apriete los pernos o los racores en caso necesario;
- No supere la presión máxima admitida, que se indica en la sección "datos técnicos generales";
- Compruebe que las protecciones del circuito hidráulico funcionen;
- Conecte el enchufe a la toma de alimentación;
- Al conectar el enchufe, el acumulador está en stand-by, la pantalla

permanece apagada y se ilumina el botón de encendido;

- pulse el botón de encendido (consulte el apartado 7.1.3); el aparato se activará en modalidad "ECO" (ajuste predeterminado) 5 minutos después de pulsar el botón.

7 Funcionamiento y uso

El producto se maneja a través de una interfaz de usuario que permite:

- Seleccionar la modalidad de funcionamiento;
- Modificar los parámetros de funcionamiento;
- Consultar y gestionar las situaciones de alarma que se produzcan;
- Verificar el estado de los recursos.



En adelante, por el término "encendido" se entiende el paso desde el estado de stand-by al estado ON; por el término "apagado" se entiende el paso desde el estado ON al estado de stand-by.

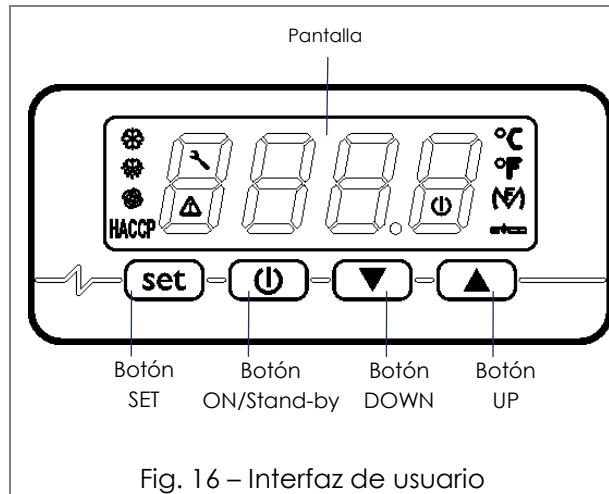


En adelante, con el término "procedimiento avanzado" se hace referencia a procedimientos especiales del aparato que se describen en los apartados dedicados al "manejo avanzado".

7.1 Interfaz de usuario

La interfaz de usuario (Fig. 16) permite verificar y ajustar el funcionamiento del aparato. Incluye una pantalla y los siguientes botones:

- Botón On/Stand-by;
- Botón SET;
- Botón DOWN;
- Botón UP.



7.1.1 Botones y pantalla de la interfaz

7.1.1.1 Botón ON/Stand-by

Este botón permite:

- Encender el producto (estado ON);
- Poner en stand-by el producto (en este estado, el aparato puede ponerse en funcionamiento automáticamente de acuerdo con franjas horarias y activar por sí mismo las funciones antilegionela y desescarche).



Cuando se conecta la alimentación, el aparato se pone en el estado en el que estaba cuando se desconectó la alimentación.

7.1.1.2 Botón [SET]

Este botón permite:

- Confirmar las selecciones o los valores ajustados.

7.1.1.3 Botón [UP]

Este botón permite:

- Desplazar hacia arriba la lista de los parámetros;
- Aumentar el valor de un parámetro.

7.1.1.4 Botón [DOWN]

Este botón permite:

- Desplazar hacia abajo la lista de los parámetros;
- Reducir el valor de un parámetro.

7.1.1.5 Pantalla de la interfaz

La pantalla de la interfaz (Fig. 17) permite consultar:

- Temperaturas de regulación;
- Códigos de alarma/errores;
- Indicaciones de estado;
- Parámetros de funcionamiento.



Fig. 17 – Pantalla de la interfaz de usuario

	LED del compresor	Si está encendido: el compresor está activado. Si parpadea: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Se está realizando el procedimiento de encendido del compresor.</u> • Se está realizando la modificación del set point de funcionamiento;
	LED de desescarche	Si está encendido: se está realizando el desescarche
	LED MF	Si está encendido: la resistencia eléctrica del acumulador está encendida
	LED del ventilador	Si está encendido: el ventilador está activado.
	LED de mantenimiento	Si está encendido: hay que realizar el mantenimiento del filtro de aire (si lo hay);
	LED de alarma	Si está encendido: consulte la lista de alarmas y siga el procedimiento que se indica en este manual
	LED de grado Celsius	Si está encendido: la unidad de medida de las temperaturas es el grado Celsius
	LED de grado Fahrenheit	Si está encendido: la unidad de medida de las temperaturas es el grado Fahrenheit
	LED on/stand-by	Si está encendido, el aparato está en estado de stand-by. Si parpadea, significa que se ha encendido/apagado el aparato en modalidad manual durante un periodo de encendido/apagado por franjas horarias.
HACCP		No se utiliza

7.1.1.6 Indicaciones

Loc	El teclado está bloqueado (consulte el apartado 7.1.3.3)
dEFr	Se está realizando el desescarche y no se pueden activar otras funciones
Anti	Está activada la función "Antilegionela".
ObSt	Está activado el funcionamiento "Overboost".
ECO	Está activado el funcionamiento "Economy".
Auto	Está activado el funcionamiento "Automático".

7.1.2 Lógica de funcionamiento

7.1.2.1 Modalidades de funcionamiento

El aparato dispone de las siguientes modalidades de funcionamiento:

- **Funcionamiento AUTOMÁTICO**

Esta modalidad utiliza principalmente la energía renovable de la bomba de calor y puede activar las resistencias eléctricas como fuente auxiliar; estas últimas se activan si la temperatura del agua está por debajo de un determinado valor, o si se demanda una temperatura mayor de 62°C;

- **Funcionamiento ECONOMY**

Esta modalidad utiliza únicamente la energía renovable de la bomba de calor, sin activar nunca las resistencias eléctricas. Requiere tiempos más largos pero reporta un ahorro energético considerable;

- **Funcionamiento OVERBOOST**

Esta modalidad permite calentar rápidamente el agua utilizando tanto la bomba de calor como las resistencias eléctricas. La función puede activarse manualmente cuando la temperatura del agua contenida en el acumulador está por debajo de los 40 °C. Al finalizar el proceso de calentamiento, la función se desactiva automáticamente y el producto vuelve a ponerse en funcionamiento Automático o Economy, dependiendo de los ajustes que haya realizado el usuario.

- **Función ANTILEGIONELA**

Esta función se utiliza como tratamiento antibacteriano, que consiste en incrementar la temperatura del agua

(>70 °C). La función se activa periódicamente y de forma automática cada 30 días, independientemente de la modalidad de funcionamiento activada;

- **Función DEDESCARCHE**

Esta función es necesaria para eliminar las acumulaciones de escarcha que se forman y obstaculizan la transmisión del calor. La función se activa automáticamente en caso de temperaturas ambiente bajas.



Durante el primer encendido, el producto viene preconfigurado de fábrica en modalidad ECO (Economy) con setpoint del agua a 55 °C para garantizar el máximo ahorro energético con el uso exclusivo de fuentes de energía renovable. Se recuerda que, utilizando esta función, el usuario puede obtener un ahorro energético medio de aproximadamente el 70 % con respecto a un acumulador eléctrico tradicional.

7.1.3 Manejo básico

7.1.3.1 Encendido/apagado del aparato en modalidad manual

Mantenga pulsado el botón durante 1 segundo: el LED on/stand-by se apagará/encenderá.

El aparato también se puede encender/apagar por franjas horarias; consulte los parámetros HOn y HOf (apartado 7.1.3.6).



El encendido/apagado en modalidad manual tiene siempre prioridad sobre la modalidad por franjas horarias.



Si el teclado está bloqueado (apartado 7.1.3.3) o se está realizando un procedimiento avanzado, no se podrá llevar a cabo el encendido/apagado normal del aparato.



Cada vez que se enciende, el aparato hace una serie de comprobaciones internas antes de poner en marcha la bomba de calor. Este estado se indica con el parpadeo del piloto del compresor Una vez transcurrido el tiempo de comprobación (unos 5 minutos), el piloto permanece encendido para indicar que la unidad está activada.

7.1.3.2 Cambio de la modalidad de funcionamiento (AUTOMÁTICO, ECONOMY y OVERBOOST)

7.1.3.2.1 Funcionamiento AUTOMÁTICO

Para activar manualmente el funcionamiento AUTOMÁTICO, siga este procedimiento:

- Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado (apartado 7.1.3.3) y que no se esté realizando ningún otro procedimiento avanzado;
- Pulse durante 1 segundo el botón ; aparecerá el mensaje "Auto" parpadeando;
- Vuelva a pulsar el botón para confirmar y activar el funcionamiento AUTOMÁTICO.

Para salir del procedimiento:

- Pulse el botón para salir sin cambiar de funcionamiento.

7.1.3.2.2 Funcionamiento ECO (economy)

Para activar manualmente el funcionamiento ECO, siga este procedimiento:

- Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado (apartado 7.1.3.3), que no se esté realizando ningún otro

procedimiento avanzado y que el aparato no esté en OVERBOOST;

- Pulse durante 1 segundo el botón ; aparecerá el mensaje "Eco" parpadeando;
- Vuelva a pulsar el botón para confirmar y activar el funcionamiento ECONOMY.

Para salir del procedimiento:

- Pulse el botón para salir sin cambiar de funcionamiento.

7.1.3.2.3 Funcionamiento OVERBOOST

Para activar manualmente el funcionamiento OVERBOOST, siga este procedimiento:

- Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado (apartado 7.1.3.3) y que no se esté realizando ningún otro procedimiento avanzado;
- Pulse durante 1 segundo el botón ; aparecerá el mensaje "ECO" o "Auto" parpadeando;
- Pulse una o varias veces los botones o hasta que aparezca en la pantalla el mensaje "ObSt" parpadeando;
- Vuelva a pulsar el botón para confirmar y activar el funcionamiento OVERBOOST.

Para salir del procedimiento:

- Pulse el botón para salir sin cambiar de funcionamiento.

7.1.3.3 Bloqueo/desbloqueo del teclado

Para bloquear el teclado siga este procedimiento:

- Asegúrese de que no se esté realizando ningún otro procedimiento avanzado;
- Mantenga pulsados el botón y el botón durante 1 segundo: la pantalla mostrará "Loc" durante 1 segundo.

Si el teclado está bloqueado, no se podrá efectuar ninguna operación en la interfaz de la pantalla.



Cuando se pulsa cualquier botón, aparece el mensaje "Loc" durante 1 segundo.

Para desbloquear el teclado:

- Mantenga pulsados el botón y el botón durante 1 segundo: la pantalla mostrará el mensaje "Unl" durante 1 segundo.

7.1.3.4 Ajuste de la temperatura en modo ECO (SP1)

- Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado (apartado 7.1.3.3) y que no se esté realizando ningún otro procedimiento avanzado;
- Pulse y suelte el botón : la pantalla mostrará el mensaje "SP1".
- Pulse y suelte el botón : el LED del compresor parpadeará;
- Pulse y suelte el botón o el botón antes de 15 segundos; consulte también los parámetros r3, r4 y r5;
- Pulse y suelte el botón o no realice ninguna operación durante 15 segundos: el LED del compresor () se apagará;
- Pulse y suelte el botón .

Para salir del procedimiento antes de tiempo:

- No realice ninguna operación durante 15 segundos (se guardarán los cambios que se hayan hecho).

7.1.3.5 Ajuste de la temperatura en modo Automático (SP2)

- Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado (apartado 7.1.3.3) y que no se esté realizando ningún otro procedimiento avanzado;
- Pulse y suelte el botón : la pantalla mostrará el mensaje "SP1".
- Pulse y suelte el botón o el botón hasta que aparezca el mensaje "SP2";
- Pulse y suelte el botón : el LED del compresor parpadeará;
- Pulse y suelte el botón o el botón antes de 15 segundos; consulte también los parámetros r1, r2 y r5;
- Pulse y suelte el botón o no realice ninguna operación durante 15 segundos: el LED del compresor () se apagará;
- Pulse y suelte el botón .

Para salir del procedimiento antes de tiempo:

- No realice ninguna operación durante 15 segundos (se guardarán los cambios que se hayan hecho).

7.1.3.6 Ajuste de las franjas horarias para el encendido/apagado del aparato



NOTA: antes de activar el funcionamiento por franjas horarias, ajuste el día y la hora reales siguiendo las instrucciones del apartado 7.1.3.14

Para acceder al procedimiento:

- Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado y que no se esté realizando ningún otro procedimiento avanzado;
- Pulse y suelte el botón : la pantalla mostrará el mensaje "SP1".

Para ajustar la primera franja horaria:

- Pulse y suelte el botón o el botón antes de 15 segundos para seleccionar "HOn1" (primera hora de encendido) y/o "HOf1" (primera hora de apagado); seleccione "HOn2" y "HOf2" para el segundo encendido/segundo apagado;
- Pulse y suelte el botón ;
- Pulse y suelte el botón o el botón antes de 15 segundos;
- Pulse y suelte el botón o no realice ninguna operación durante 15 segundos;

Para asociar una franja horaria a un día de la semana:

- Desde el punto anterior, pulse y suelte el botón o el botón antes de 15 segundos para seleccionar "Hd1" (hora de encendido para el día 1, es decir, lunes) y/o "Hd2...7" (hora de encendido para los días 2...7, es decir, martes...domingo);

- Pulse y suelte el botón ;
- Pulse y suelte el botón  o el botón  antes de 15 segundos para seleccionar “1” (primera hora de encendido/apagado) o “2” (segunda hora de encendido/apagado);
- Pulse y suelte el botón  o no realice ninguna operación durante 15 segundos;

Para salir del procedimiento antes de tiempo:

- No realice ninguna operación durante 15 segundos (se guardarán los cambios que se hayan hecho) o pulse y suelte el botón .



Valore detenidamente la activación del funcionamiento por franjas horarias para evitar inconvenientes para los usuarios.

7.1.3.7 Consulta del estado de funcionamiento

- Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado (apartado 7.1.3.3) y que no se esté realizando ningún otro procedimiento avanzado;
- Pulse y suelte el botón : la pantalla mostrará durante 3 segundos el mensaje correspondiente al estado de funcionamiento actualmente activo (Auto/ECO/Obst/Anti).

7.1.3.8 Silenciamiento de la alarma acústica

Para silenciar la alarma, siga este procedimiento:

- Asegúrese de que no se esté realizando ningún otro procedimiento avanzado;
- Pulse una vez cualquier botón.



NOTA: las siguientes instrucciones van dirigidas únicamente al personal de asistencia técnica especializada.

7.1.3.9 Condiciones para la activación de las diversas modalidades de funcionamiento

Cada modalidad de funcionamiento debe cumplir una serie de condiciones específicas para poder activarse:

- Funcionamiento AUTOMÁTICO
La condición para la activación de esta función es la siguiente: sonda inferior < SP2 – r0 (histéresis);
- Funcionamiento ECO
La condición para la activación de esta función es la siguiente: sonda inferior < SP1 – r0 (histéresis);
- Funcionamiento OVERBOOST
La condición para la activación de esta función es la siguiente: sonda inferior < SP3 y sonda superior < SP3. Cuando se detecta una temperatura superior a SP3, el Overboost finaliza y se vuelve al funcionamiento activado previamente.

7.1.3.10 La pantalla

Si el aparato está en el estado “ON”, durante el funcionamiento normal la pantalla muestra la temperatura definida con el parámetro P5:

- Si P5 = 0, la pantalla mostrará la temperatura de la parte superior del acumulador;
- Si P5 = 1, la pantalla mostrará el set point de funcionamiento activo;
- Si P5 = 2, la pantalla mostrará la temperatura de la parte inferior del acumulador;
- Si P5 = 3, la pantalla mostrará la temperatura del evaporador;
- Si el aparato está en “stand-by”, la pantalla estará apagada.

7.1.3.11 Alarms



Nota: en el caso de la alarma "Utl" (ventilador averiado), además de la indicación en pantalla, el aparato emite una señal acústica que se puede silenciar pulsando cualquier botón del controlador. Para cancelar la alarma hay que apagar el aparato o ponerlo en stand-by.

El funcionamiento con bomba de calor se deshabilita automáticamente y se activa el funcionamiento con resistencia, para garantizar un suministro continuo de agua caliente.



NOTA: en caso de alarma "Utl", es necesario ponerse en contacto con el servicio de asistencia

AL	Alarma de mínima temperatura
	Soluciones: - Compruebe la temperatura asociada a la alarma; - Consulte los parámetros: A0, A1, A2 y A11. Principales consecuencias: - El aparato seguirá funcionando con normalidad
AH	Alarma de máxima temperatura
	Soluciones: - Compruebe la temperatura asociada a la alarma; - Consulte los parámetros: A3, A4, A5 y A11; Principales consecuencias: - El aparato seguirá funcionando con normalidad
id	Alarma de entrada digital
	Soluciones: - averigüe las causas que han provocado la activación de la entrada (posible cortocircuito en cables de señal) - consulte los parámetros: i0; i1 e i2; Principales consecuencias: - el compresor se apagará; - no se activará el desescarche
iSd	Alarma de aparato bloqueado
	Soluciones: - averigüe las causas que han provocado la activación de la entrada digital - consulte los parámetros i0; i1; 18 e i9 - apague y vuelva a encender el aparato o corte la alimentación Principales consecuencias: - el compresor se apagará; - el desescarche no se activará nunca
FIL	Alarma de revisión del filtro de aireación
	Soluciones: - compruebe el estado de limpieza del filtro (para eliminar la indicación de alarma, pulse cualquier botón) en la pantalla
Utl	Probable avería en el ventilador
	Soluciones: - consulte los parámetros SP10 y C14 - compruebe el estado del ventilador Principales consecuencias: - el compresor y el ventilador se apagan; - el calentamiento del agua prosigue utilizando únicamente la resistencia eléctrica



Cuando desaparece la causa que ha provocado la alarma, el aparato reanuda su funcionamiento normal.

7.1.3.12 Errores

Pr1	<i>Error de la sonda de la parte superior del acumulador</i>
	<p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compruebe que el tipo de sonda sea congruente con el valor del parámetro P0; - Compruebe que la sonda esté en perfecto estado; - Revise la conexión aparato-sonda; - Compruebe la temperatura de la parte superior del acumulador. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El aparato deja de funcionar.
Pr2	<i>Error de la sonda de la parte inferior del acumulador</i>
	<p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las mismas del caso anterior pero en relación con la sonda de la parte inferior del acumulador. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El aparato deja de funcionar.
Pr3	<i>Error de la sonda del evaporador</i>
	<p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las mismas del caso anterior pero en relación con la sonda del evaporador. <ul style="list-style-type: none"> - El aparato deja de funcionar.



Cuando desaparece la causa que ha provocado la alarma, el aparato reanuda su funcionamiento normal.

7.1.3.13 El desescarche

El desescarche se activa:

- Automáticamente, cuando la temperatura del evaporador desciende por debajo de la definida con el parámetro d17 (solo si P4 tiene un valor distinto de 0);

En cualquier caso, entre un desescarche y el siguiente, el compresor debe haber permanecido encendido como mínimo el valor de minutos del parámetro d18. En caso contrario, no se acepta la solicitud de desescarche.

Si P4 = 1, d2 representa la temperatura del evaporador por encima de la cual finaliza el desescarche. En cambio, si P4=0 o P4=2, no se tiene en cuenta el parámetro d2.

Si, al realizarse el desescarche, la sonda del evaporador está por encima del umbral definido con el parámetro d2 y el parámetro P4 = 1, no se acepta la solicitud de desescarche.

El desescarche consta de las tres fases siguientes:

- Fase de desescarche: el parámetro d3 determina la duración máxima de la fase. Estado de las salidas:

- Compresor activado si d1=1; de lo contrario, apagado;
- Relé de desescarche activado si d1=0 o d1=1; de lo contrario, apagado;
- Ventiladores encendidos si d1=2; de lo contrario, apagados.

- Fase de goteo: el parámetro d7 determina la duración de la fase. Estado de las salidas:

- Compresor apagado;
- Relé de desescarche activado si d1=0 o d1=1; de lo contrario, apagado;
- Ventiladores apagados.

- Fase de secado.

El parámetro d16 determina la duración de la fase. Estado de las salidas:

- Compresor de acuerdo con el parámetro d8;
- Relé de desescarche activado si d1=0 o d1=1; de lo contrario, apagado;
- Ventiladores encendidos.



Sí la función “Antilegionela” o el funcionamiento “Overboost” están activados, no se activará el desescarche.

7.1.3.14 Ajuste del día y la hora reales

- Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado (apartado 7.1.3.3) y que no

se esté realizando ningún otro procedimiento avanzado;

- Pulse y suelte el botón ▲: la pantalla mostrará el primer mensaje disponible;
- Pulse y suelte el botón ▲ o el botón ▼ hasta que aparezca el mensaje "rtc";
- El día aparece en formato 1...7 (el número 1 corresponde al lunes).

Para modificar el día de la semana:

- Pulse y suelte el botón **set**: la pantalla mostrará "dd" seguido de los dos números del día;
- Pulse y suelte el botón ▲ o el botón ▼ antes de 15 segundos;

Para modificar la hora:

- Pulse y suelte el botón **set** durante la modificación del día de la semana: la pantalla mostrará "hh" seguido de los dos números de la hora (la hora aparece en formato 24 h);
- Pulse y suelte el botón ▲ o el botón ▼ antes de 15 segundos;

Para modificar los minutos:

- pulse y suelte el botón **set** durante la modificación de la hora: la pantalla mostrará "nn" seguido de los dos números de los minutos;
- Pulse y suelte el botón ▲ o el botón ▼ antes de 15 segundos;
- Pulse y suelte el botón **set** o no realice ninguna operación durante 15 segundos;

Para salir del procedimiento:

- Pulse y suelte el botón **off** hasta que la pantalla muestre la temperatura definida con el parámetro P5, o no realice ninguna operación durante 60 segundos.
- Como alternativa:
- Pulse y suelte el botón **off**;



Para la configuración del funcionamiento por franjas horarias hay que ajustar antes el día y la hora reales.

7.1.3.15 Ajuste de los parámetros de configuración

Para acceder al procedimiento:

- Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado (apartado 7.1.3.3) y que no se esté realizando ningún otro procedimiento avanzado;
- Mantenga pulsados el botón ▲ y el botón ▼ durante 4 segundos : la pantalla mostrará el mensaje "PA" (password: contraseña);
- Pulse y suelte el botón **set**;
- Pulse y suelte el botón ▲ o el botón ▼ antes de 15 segundos para ajustar en la pantalla "-19";
- Pulse y suelte el botón **set** o no realice ninguna operación durante 15 segundos;
- Mantenga pulsados el botón ▲ y el botón ▼ durante 4 segundos : la pantalla mostrará el primer parámetro "SP1".

Para seleccionar un parámetro:

- Pulse y suelte el botón ▲ o el botón ▼.

Para modificar un parámetro:

- Pulse y suelte el botón **set**;
- Pulse el botón ▲ o el botón ▼ para aumentar o reducir el valor del parámetro (antes de 15 segundos);
- Pulse y suelte el botón **set** o no realice ninguna operación durante 15 segundos;

Para salir del procedimiento:

- Mantenga pulsados el botón ▲ y el botón ▼ durante 4 segundos o no realice ninguna operación durante 60 segundos (se guardarán los cambios que se hayan hecho).



Apague y vuelva a encender el aparato para aplicar las modificaciones de los parámetros.

7.1.3.16 Restablecimiento de los ajustes predeterminados

Para acceder al procedimiento:

- Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado (apartado 7.1.3.3) y que no se esté realizando ningún otro procedimiento avanzado;
- Mantenga pulsados el botón y el botón durante 4 segundos : la pantalla mostrará el mensaje "PA" (password: contraseña);
- Pulse y suelte el botón ;
- Pulse y suelte el botón o el botón antes de 15 segundos para ajustar "149";
- Pulse y suelte el botón o no realice ninguna operación durante 15 segundos;
- Mantenga pulsados el botón y el botón durante 4 segundos : la pantalla mostrará el mensaje "dEF"
- Pulse y suelte el botón ;
- Pulse y suelte el botón o el botón antes de 15 segundos para ajustar "1";
- Pulse y suele el botón o no realice ninguna operación durante 15 segundos: la pantalla mostrará "dEF" parpadeando durante 4 segundos y después el aparato saldrá del procedimiento;
- Desconecte la alimentación del aparato.

Para salir del procedimiento antes de tiempo:

- Mantenga pulsados el botón y el botón 4 segundos durante el procedimiento (es decir, antes de ajustar "1": no se realizará el restablecimiento).

7.1.3.17 Recuento de las horas de funcionamiento del compresor

El aparato puede memorizar hasta 9999 horas de funcionamiento del compresor; si el número de horas supera la cifra de "9999", parpadea.

7.1.3.17.1 Consulta de las horas de funcionamiento del compresor

- Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado (apartado 7.1.3.3) y que no se esté realizando ningún otro procedimiento avanzado;
- Pulse y suelte el botón : la pantalla mostrará el mensaje "Pb1";

- Pulse y suelte el botón o el botón para seleccionar "CH";

Para salir del procedimiento:

- Pulse y suelte el botón o no realice ninguna operación durante 60 segundos;
- Como alternativa:
- Pulse y suelte el botón ;

7.2 Funcionamientos especiales

El aparato dispone de un sistema de control de la velocidad del ventilador que incrementa su velocidad cuando la temperatura ambiente baja de -1 °C; a temperaturas superiores, el ventilador mantiene una velocidad menor para reducir el ruido generado por el aparato.

El aparato incluye además un sistema de verificación de las condiciones ambientales ligadas a la temperatura del aire exterior de entrada. La función que se describe a continuación sirve para evitar que el aparato active el funcionamiento con bomba de calor en condiciones fuera de especificación que podrían provocar averías en el compresor, con la consiguiente interrupción del servicio.

Con cada puesta en marcha se activa el ventilador durante 1 minuto, valor definido en el parámetro C12; una vez transcurrido este tiempo, el sistema valora la temperatura del aire de entrada: si es igual o inferior al valor del parámetro SP9 (-7 °C), significa que no se dan las condiciones para activar la unidad con bomba de

calor, de manera que se activa la resistencia eléctrica. El proceso de calentamiento prosigue con ayuda de la resistencia eléctrica hasta que se alcanza el setpoint definido con el ciclo activo en curso.

El sistema verifica periódicamente (cada 120 minutos) las condiciones ambientales y se activa en modalidad bomba de calor solo cuando estas son idóneas para su funcionamiento.

7.2.1 Lista de parámetros del aparato

Descripción del parámetro	Sigla	u.m.	min	máx.	Por defecto	Observaciones
Contraseña	PA				0	Función reservada al personal técnico especializado
Set H2O CALIENTE ciclo economy	SP1	°C/°F	r3	r4	55.0	
Set H2O CALIENTE ciclo automático	SP2	°C/°F	r1	r2	55.0	
Set H2O FRÍA	SP3	°C/°F	10.0	r2	45.0	
Set H2O para stop bomba de calor	SP5	°C/°F	r1	SP2	62.0	
Set H2O para activación entrada digital suplemento fotovoltaico	SP6	°C/°F	40.0	100.0	62.0	
Set H2O ANTIHIELO	SP7	°C/°F	0	40	10	
Set point ciclo solar térmico	SP8	°C/°F	0	100.0	40	
Set evaporador frío	SP9	°C/°F	-25.0	25.0	-7.0	
Set evaporador averiado	SP10	°C/°F	-50.0	25.0	-25.0	
Calibración sonda superior	CA1	°C/°F	-25.0	25.0	2.0	
Calibración sonda inferior	CA2	°C/°F	-25.0	25.0	0.0	
Calibración sonda evaporador	CA3	°C/°F	-25.0	25.0	0.0	
<hr/>						
Tipo de sonda	P0	----	0	1	1	0 = PTC 1 = NTC 2 = PT1000
Punto decimal	P1	----	0	1	1	1 = punto decimal para temperatura en pantalla
Unidad de medida	P2	----	0	1	0	0 = °C 1 = °F
Función asociada a la sonda del evaporador	P4	----	0	2	2	0 = deshabilitada 1 = start-stop desescarche 2 = start desescarche
Dato en pantalla local	P5	----	0	3	0	0 = sonda superior 1 = set point de funcionamiento 2 = sonda inferior 3 = sonda del evaporador
Dato en pantalla remota	P6	----	0	3	0	0 = sonda superior 1 = set point de funcionamiento 2 = sonda inferior 3 = sonda del evaporador
Tiempo de refresco de dato en pantalla en décimas de segundo	P8	1/10 sec	0	250	5	
<hr/>						
Diferencial set de funcionamiento	r0	°C/°F	0.1	30.0	7.0	
Mínimo set point ciclo auto	r1	°C/°F	10.0	r2	40.0	
Máximo set point ciclo auto	r2	°C/°F	r1	100.0	70.0	
Mínimo set point ciclo economy	r3	°C/°F	10.0	r4	40.0	
Máximo set point ciclo economy	r4	°C/°F	r3	100.0	62.0	(56 °C para versiones L)
Bloqueo modificación set de funcionamiento	r5	----	0	1	0	1 = no se puede modificar el set point, sino solo consultar
<hr/>						
Retardo desde encendido aparato	C0	min	0	240	5	Protecciones del

Descripción del parámetro	Sigla	u.m.	min	máx.	Por defecto	Observaciones
Retardo desde último ON	C1	min	0	240	5	
Retardo desde último OFF	C2	min	0	240	5	
Mínimo tiempo en ON	C3	sec	0	240	0	
Número de horas de funcionamiento del compresor para solicitud de mantenimiento	C10	h	0	9999	1000	0 = función deshabilitada
Retardo medición de temperatura aire para test de evaporador frío	C11	min	0	999	120	
Retardo mínimo entre encendido del ventilador y activación del compresor para comprobación de temperatura del aire de entrada	C12	min	0	240	1	
Timeout ciclo solar térmico	C13	min	0	240	20	
Retardo para comprobación de ventilador averiado	C14	min	-1	240	20	-1 = función deshabilitada
<hr/>						
Tipo de desescarche	d1	----	0	2	1	0 = con resistencias 1 = gas caliente 2 = parada del compresor
Temperatura del evaporador para conclusión de desescarche (solo si P4=1)	d2	°C/°F	-50.0	50.0	3.0	
Duración máxima desescarche	d3	min	0	99	8	
Umbral para activación automática del desescarche (temperatura evaporador)	d17	°C/°F	-50.0	50.0	-2.0	
Tiempo mínimo de encendido del compresor para activación de desescarche	d18	min	0	240	60	
<hr/>						
Sonda alarma de mínima (solo indicación AL1)	A0	----	0	2	0	0 = sonda superior 1 = sonda inferior 2 = sonda del evaporador
Set alarma de mínima (solo indicación AL1)	A1	°C/°F	0.0	50.0	10.0	
Tipo de retardo alarma de mínima (solo indicación AL1)	A2	----	0	1	0	0 = Deshabilitado 1 = Absoluto
Sonda alarma de máxima (solo indicación AH)	A3	----	0	2	0	0 = sonda superior 1 = sonda inferior 2 = sonda del evaporador
Set alarma de máxima (solo indicación AH)	A4	°C/°F	0.0	199.0	90.0	
Tipo de retardo alarma de máxima (solo indicación AH)	A5	----	0	1	0	0 = Deshabilitado 1 = Absoluto
Retardo alarma de mínima AL1 desde encendido aparato (solo indicación)	A6	min	0	240	120	
Retardo alarmas de temperatura AL1 y AH (solo indicación)	A7	min	0	240	15	
Diferencial alarmas	A11	min	0.1	30.0	2.0	
<hr/>						
Intervalo encendido resistencias (antilegionela)	H0	días	0	99	30	
Set función antilegionela	H1	°C/°F	10.0	199.0	70.0	
Duración función antilegionela	H3	min	0	240	2	
<hr/>						
Habilitación entrada solar térmico (digital 1)	i0	----	0	2	2	0 = entrada deshabilitada 1 = entrada presión 2 = entrada digital 1

Descripción del parámetro	Sigla	u.m.	min	máx.	Por defecto	Observaciones
Tipo de contacto entrada solar térmico (digital 1)	i1	----	0	1	0	0 = activo si contacto cerrado 1 = activo si contacto abierto
Protección compresor desde fin de alta/baja presión	i2	min	0	120	0	
Habilitación entrada fotovoltaico (digital 2)	i3	----	0	1	1	0 = entrada deshabilitada 1 = entrada habilitada
Tipo de contacto entrada fotovoltaico (digital 2)	i4	----	0	1	0	0 = activo si contacto cerrado 1 = activo si contacto abierto
Número de alarmas de entradas digitales para bloqueo de aparato	i8	----	0	15	0	
Tiempo para reinicio contador de alarmas de entradas digitales	i9	min	1	999	240	
<hr/>						
Habilitación del avisador acústico	u9	----	0	1	1	0 = avisador acústico deshabilitado 1 = avisador acústico habilitado
<hr/>						
Hora de encendido para lunes	Hd1	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Hora de encendido para martes	Hd2	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Hora de encendido para miércoles	Hd3	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Hora de encendido para jueves	Hd4	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Hora de encendido para viernes	Hd5	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Hora de encendido para sábado	Hd6	----	1	2	2	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Hora de encendido para domingo	Hd7	----	1	2	2	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Hora primer encendido por franjas horarias	HOn1	----	0:00	23:59	--::--	--::-- = función deshabilitada
Hora primer apagado por franjas horarias	HOF1	----	0:00	23:59	--::--	--::-- = función deshabilitada
Hora segundo encendido por franjas horarias	HOn2	----	0:00	23:59	--::--	--::-- = función deshabilitada
Hora segundo apagado por franjas horarias	HOF2	----	0:00	23:59	--::--	--::-- = función deshabilitada
<hr/>						
Dirección del aparato	LA	----	1	247	247	
Tasa de baudios	Lb	----	0	3	2	0 = 2400 1 = 4800 2 = 9600 3 = 19200
Paridad	LP	----	0	2	2	0 = NONE 1 = ODD 2 = EVEN
<hr/>						
RESERVADO	E9	----	0	2	0	

8 Mantenimiento y limpieza



ATENCIÓN: las reparaciones del aparato deberán ser realizadas, en su caso, por personal cualificado. Las reparaciones indebidas pueden entrañar un grave peligro para el usuario. Si su aparato necesita cualquier reparación, póngase en contacto con el servicio de asistencia.



ATENCIÓN: antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento, asegúrese de que el aparato no esté conectado a la alimentación eléctrica y no pueda conectarse a ella por accidente. Por lo tanto, antes de realizar tareas de mantenimiento o limpieza, desconecte la alimentación eléctrica.



Fig. 18 – Retirada de la cubierta superior

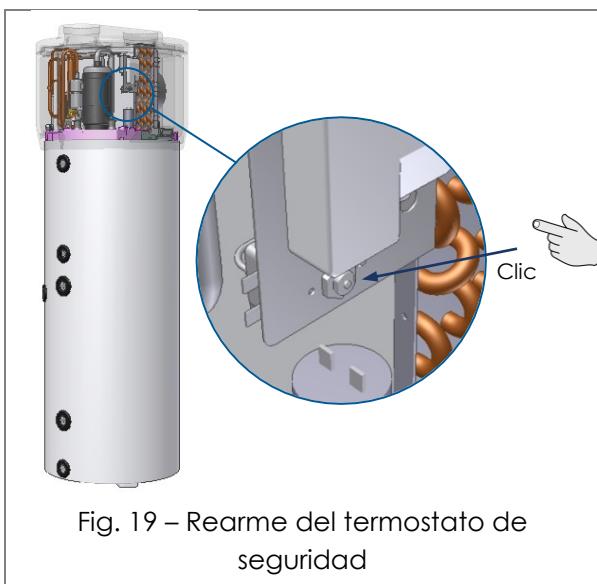


Fig. 19 – Rearme del termostato de seguridad



ATENCIÓN: el disparo del termostato de seguridad puede deberse a una avería relacionada con la tarjeta de control o a la ausencia de agua dentro del depósito



¡ATENCIÓN!: Efectuar tareas de reparación en componentes con función de seguridad compromete el funcionamiento seguro del aparato. Para sustituir los componentes defectuosos utilice únicamente repuestos originales.

8.1 Rearme de los dispositivos de seguridad

El producto está equipado con un termostato de seguridad. El dispositivo, de rearne manual, se dispara en caso de sobretemperatura.

Para rearmar la protección es necesario:

- Desconectar el producto de la toma de alimentación eléctrica;
- desmontar las canalizaciones del aire, si las hay (consulte el apartado 5.2);
- desmontar la cubierta superior desenroscando primero los tornillos de fijación correspondientes (Fig. 18);
- rearmar manualmente desde arriba el termostato de seguridad que se ha disparado (Fig. 19). En caso de disparo, el perno central del termostato sobresale unos 4 mm;
- volver a montar la cubierta superior retirada previamente.



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

8.2 Revisiones trimestrales

- Comprobación visual del estado general del aparato y de las instalaciones y verificación de la ausencia de pérdidas.
- Revisión del filtro de aireación, (consulte el apartado 8.4).

8.3 Revisiones anuales

- Comprobación del apriete de pernos, tuercas, bridas y conexiones de agua, que se podrían haber aflojado a causa de las vibraciones;
- Comprobación del estado de los ánodos de magnesio (consulte el apartado 8.5).

8.4 Limpieza del filtro de aireación

El aparato incluye un filtro de aireación en su parte superior. Es necesario limpiarlo periódicamente para mantener la plena eficiencia del sistema.

Cada 1000 horas de funcionamiento, la pantalla del aparato mostrará la alarma "FiL", que indica la necesidad de comprobar el estado de limpieza de este filtro.

Para desmontar el filtro hay que agarrarlo con los dedos, utilizando la ranura lateral prevista, y tirar de él (Fig. 20).

El filtro puede limpiarse enjuagándolo, con un chorro de agua o con unos leves golpes. Al ser de acero inoxidable, el filtro no requiere una sustitución periódica.



Fig. 20 – Detalle del filtro de aireación



NOTA: la obstrucción del filtro reduce el rendimiento del sistema con bomba de calor, provocando una ventilación insuficiente o incluso nula.

8.5 Ánodos de magnesio

El ánodo de magnesio (Mg), también llamado ánodo de sacrificio, impide que las posibles corrientes parásitas generadas dentro del acumulador den lugar a procesos de corrosión de la superficie.

En efecto, el magnesio es un metal de carga débil con respecto al material que reviste el interior del acumulador, así que atrae en primer lugar las cargas negativas que se forman al calentarse el agua, consumiéndose. De esta manera, el ánodo se "sacrifica" corroyéndose en lugar del depósito. El acumulador dispone de dos ánodos, uno montado en la parte inferior del depósito y otro montado en la parte superior (zona más expuesta a la corrosión). Es necesario comprobar el estado de los ánodos de Mg como mínimo cada dos años (mejor una vez al año). La operación debe ser realizada por personal cualificado. Antes de llevar a cabo la revisión es necesario:

- cerrar la impulsión de entrada del agua fría;

- vaciar el agua contenida en el acumulador (consulte el apartado 8.6);
- desenroscar el ánodo superior y comprobar su estado de corrosión; si la corrosión afecta a más del 30 % de la superficie del ánodo, sustitúyalo;
- realice la misma operación para el ánodo inferior.

Los ánodos disponen de una junta de retención específica; para evitar que se produzcan pérdidas de agua, se recomienda utilizar un sellador anaeróbico para roscas compatible para uso en instalaciones termosanitarias. Las juntas deben cambiarse por otras nuevas tanto si se revisan los ánodos como si se sustituyen.

8.6 Vaciado del acumulador

Si no se va a utilizar el acumulador, sobre todo en caso de bajas temperaturas, conviene vaciar el agua contenida en su interior.

Para el aparato en cuestión, solo hay que desconectar el racor de entrada del agua (consulte el apartado 5.4).

Como alternativa, durante la ejecución de la instalación conviene montar un grifo de descarga provisto de conexión para manguera.



NOTA: no olvide vaciar la instalación en caso de bajas temperaturas, para prevenir fenómenos de congelación.

9 Búsqueda de averías

Si se observa un comportamiento anormal del producto sin que se indiquen las alarmas o errores descritos en los parámetros correspondientes, antes de acudir a la asistencia técnica conviene comprobar, mediante la tabla siguiente, si el problema tiene fácil solución.

Fallo	Posibles causas
La bomba de calor no se enciende	No hay electricidad El enchufe no está bien conectado a la toma de corriente
El compresor y/o el ventilador no se activan	Aún no ha transcurrido el tiempo de seguridad definido Se ha alcanzado la temperatura programada
La bomba de calor se activa y desactiva constantemente	Programación incorrecta de los parámetros/valores ajustados de set point y/o diferencial
La bomba de calor permanece siempre activada sin detenerse	Programación incorrecta de los parámetros/valores ajustados de set point y/o diferencial
La resistencia eléctrica no se enciende	No es necesario que se active



ATENCIÓN: si el operador no consigue solucionar el fallo, deberá apagar el aparato y ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica, indicando el modelo del producto adquirido.

10 Eliminación

Al final de su vida útil, las bombas de calor deberán eliminarse de conformidad con las normas vigentes.



ATENCIÓN: este aparato contiene gases fluorados de efecto invernadero incluidos en el Protocolo de Kyoto. Las tareas de mantenimiento y eliminación deben ser realizadas únicamente por personal cualificado.

INFORMACIÓN PARA EL USUARIO

Con arreglo a las Directivas 2011/65/EU y 2012/19/EU, sobre la reducción en la utilización de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos y sobre la eliminación de residuos, respectivamente.



El símbolo del contenedor tachado que figura en el aparato o en su embalaje indica que el producto, al final de su vida útil, deberá eliminarse por separado de los demás residuos.

El usuario deberá entregar el aparato, al final de su vida útil, a los debidos centros de recogida selectiva de residuos electrónicos y electrotécnicos, o bien devolverlo al vendedor cuando compre un aparato nuevo de tipo equivalente, a razón de uno por uno.

La adecuada recogida selectiva del aparato desecharo para su posterior reciclaje, tratamiento y/o eliminación ecológica ayuda a prevenir posibles efectos nocivos para el medio ambiente y para la salud, y propicia la reutilización y/o el reciclado de los materiales que componen el aparato.

La eliminación abusiva del producto por parte del usuario conllevará la aplicación de las sanciones administrativas establecidas en la normativa vigente.

Este aparato se compone de los siguientes materiales principales:

- Acero;
- Magnesio;
- Plástico;
- Cobre;
- Aluminio;
- Poliuretano.

11 Garantía

En caso de que el producto requiera intervenciones en garantía, le invitamos a dirigirse al centro de asistencia técnica autorizado de su zona. Las direcciones de

contacto figuran en los manuales de uso de nuestros productos y en nuestras webs. Para evitar inconvenientes, antes de solicitar una intervención en garantía, le recomendamos que lea detenidamente el manual de instrucciones.

11.1 Garantía

La presente Garantía se refiere al producto con el que venía adjunta en el momento de la compra.

Mediante la presente Garantía, se garantiza el producto contra posibles defectos de materiales y fabricación durante un periodo de DOS AÑOS a partir de la fecha original de compra.

Si durante el periodo de garantía se detectasen defectos de materiales o de fabricación (en la fecha original de compra), nos encargaremos de reparar o sustituir el producto o sus componentes defectuosos en los plazos y condiciones que se indican más adelante, sin ningún cargo por los costes de mano de obra o de las piezas de repuesto.

El servicio de asistencia se reserva el derecho de sustituir los productos defectuosos o sus componentes por productos o piezas nuevas o revisadas. Todos los productos y componentes sustituidos pasarán a ser propiedad de la empresa FABRICANTE.

11.2 Condiciones

- Las intervenciones en garantía se realizarán únicamente si se presenta el producto defectuoso dentro del periodo de garantía junto con la factura de venta original o un recibo de compra (que indique la fecha de compra, el tipo de producto y el nombre del vendedor). El FABRICANTE se reserva el derecho de rechazar las intervenciones en garantía si no se presentan dichos documentos o si la información contenida en ellos es incompleta o ilegible. La presente Garantía quedará anulada si se

modifica, borra o elimina el modelo o el número de serie indicados en el producto, o si dejan de ser legibles.

- La presente Garantía no cubre:
 - i) Las intervenciones de mantenimiento periódico ni la reparación o sustitución de piezas a causa de desgaste y deterioro;
 - j) Los materiales consumibles (componentes para los que está prevista la sustitución periódica durante la vida útil del producto, como herramientas, lubricantes, filtros, etc.).
 - k) Los daños o defectos debidos a un empleo o tratamiento indebido del producto, para fines distintos del uso previsto;
 - l) Los daños o las modificaciones del producto que se deban a:

Uso indebido, que abarca:

- Tratamientos que provoquen daños o alteraciones físicas, estéticas o superficiales;
- Instalación o uso incorrectos del producto para usos distintos de los previstos o incumplimiento de las instrucciones de instalación y uso;
- Mantenimiento incorrecto del producto, no conforme a las instrucciones de mantenimiento correcto;
- Instalación o uso del producto no conformes a las normas técnicas o de seguridad vigentes en el país en el que se instale o utilice el producto;
- Mal estado o defectos de los sistemas a los que se conecte o incorpore el producto;
- Intervenciones de reparación o intentos de reparación por parte de personal no autorizado;
- Adaptaciones o modificaciones realizadas en el producto sin el previo consentimiento por escrito de la empresa fabricante, actualización del producto que exceda las especificaciones y funciones descritas en el manual de instrucciones, o modificaciones realizadas en el

producto para adecuarlo a las normas técnicas o de seguridad nacionales o locales en países distintos de aquellos para los que se ha diseñado y fabricado expresamente el producto;

- Negligencia
- Acontecimientos fortuitos, incendios, líquidos, sustancias químicas o de otro tipo, inundaciones, vibraciones, calor excesivo, ventilación inadecuada, picos de tensión, tensión de alimentación de entrada excesiva o incorrecta, radiaciones, descargas electrostáticas, incluidos los rayos, otras fuerzas e impactos externos.

11.3 Excepciones y limitaciones

Sin perjuicio de lo anterior, el FABRICANTE no expide garantía alguna (explícita, implícita, legal o de otro tipo) para el producto en términos de calidad, prestaciones, precisión, fiabilidad, idoneidad para un uso concreto o demás.

Si la legislación aplicable no admitiese total o parcialmente esta excepción, el FABRICANTE excluye o limita sus garantías al límite máximo admitido por la legislación aplicable. Cualquier garantía que no pueda excluirse totalmente se limitará (en las condiciones admitidas por la legislación aplicable) a la duración de la presente Garantía.

La única obligación del FABRICANTE en el marco de la presente Garantía consiste en reparar o sustituir los productos de acuerdo con las presentes condiciones de garantía.

El FABRICANTE rechaza toda responsabilidad por pérdidas o daños relacionados con productos, servicios, la presente Garantía o demás, incluidas las pérdidas económicas o intangibles – el precio pagado por el producto – pérdida de beneficios, ganancias, datos, disfrute o uso del producto o de otros productos asociados – pérdidas o daños indirectos, accidentales o consiguientes. Esto vale para pérdidas o daños derivados de:

- Deterioro del funcionamiento o avería del producto o de productos asociados a causa de defectos o falta de

disponibilidad durante la permanencia en las instalaciones del FABRICANTE u otro centro de asistencia autorizado, con los consiguientes tiempos de paro, pérdida de tiempo útil o interrupción de la actividad

- Rendimiento imperfecto del producto o de productos asociados.

Esto vale para las pérdidas y los daños en el marco de cualquier supuesto jurídico, incluida la negligencia y otros actos ilícitos, incumplimiento contractual, garantías explícitas o implícitas y estricta responsabilidad (incluso si se ha informado al FABRICANTE o al centro de asistencia autorizado sobre la posibilidad de dichos daños).

En aquellos casos en los que la legislación aplicable prohíbe o limita estas exenciones de responsabilidad, el FABRICANTE excluye o limita su responsabilidad al límite máximo admitido por el derecho aplicable. Algunos países, por ejemplo, prohíben la exclusión o limitación de los daños debidos a negligencia, negligencia grave, incumplimiento deliberado, fraude y otros actos similares. La responsabilidad del FABRICANTE en el marco de la presente Garantía no superará en ningún caso el precio pagado por el producto, sin perjuicio de que, cuando la legislación aplicable imponga límites de responsabilidad superiores, se apliquen dichos límites.

11.4 Derechos legales reservados

Las leyes nacionales aplicables otorgan a los compradores derechos legales (estatutarios) en relación con la venta de productos de consumo. La presente Garantía no perjudica los derechos del comprador establecidos por la legislación vigente, ni tampoco los derechos que no pueden excluirse o limitarse ni los derechos del cliente ante el vendedor. El cliente podrá optar por hacer valer los derechos que le corresponden a su exclusiva discreción.

12 Lista de centros de asistencia

La asistencia técnica para los productos es ofrecida por los Centros Habilitados de Zona. De todos modos, la lista completa y actualizada está disponible en nuestras webs.

13 FICHA DE PRODUCTO

Descripciones	u.m.	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Perfil de carga declarado			XL
Clase de eficiencia energética de calentamiento del agua en las condiciones climáticas medias			A+
Eficiencia energética de calentamiento del agua en % en las condiciones climáticas medias	%	127	127
Consumo anual de energía en kWh en términos de energía final en las condiciones climáticas medias	kWh	1323	1323
Ajustes de temperatura del termostato del calentador de agua	°C		55
Nivel de potencia acústica Lwa en interiores, en dB	dB		56
El calentador de agua puede funcionar solo durante las horas muertas			NO
Precauciones específicas que se deben adoptar, en caso necesario, durante el montaje, la instalación o el mantenimiento del calentador de agua			Consulte el manual
Eficiencia energética de calentamiento del agua en % en las condiciones climáticas más frías	%	92	92
Eficiencia energética de calentamiento del agua en % en las condiciones climáticas más cálidas	%	129	129
Consumo anual de energía en kWh en términos de energía final en las condiciones climáticas más frías	kWh	1826	1826
Consumo anual de energía en kWh en términos de energía final en las condiciones climáticas más cálidas	kWh	1296	1296
Nivel de potencia acústica Lwa en exteriores, en dB	dB		53

SOMMAIRE

1	Introduction	120
1.1	Les produits.....	120
1.2	Exclusion de responsabilité	120
1.3	Droit d'auteur	120
1.4	Principe de fonctionnement	121
1.5	Versions et configurations	122
2	Déplacement et transport	122
3	Caractéristiques de construction	124
3.1	Caractéristiques techniques.....	125
4	Informations importantes	128
4.1	Conformité aux règlements européens	128
4.2	Degré de protection des enveloppes.....	128
4.3	Limites d'utilisation.....	128
4.4	Limites de fonctionnement	128
4.5	Informations sur le réfrigérant utilisé	128
4.6	Règles fondamentales de sécurité	129
5	Installation et raccordements	129
5.1	Prédisposition du lieu d'installation	129
5.2	Raccordement ventilation air	130
5.2.1	Installation particulière.....	131
5.3	Fixation et raccordements	132
5.4	Raccordements hydrauliques	132
5.4.1	Raccordement de l'évacuation de la condensation ..	134
5.5	Intégration avec installation solaire	134
5.6	Branchements électriques	135
5.6.1	Raccordements à distance.....	135
5.6.2	Modalité de connexion à distance	136
5.7	Schéma électrique	137
6	Mise en marche	137
7	Fonctionnement et utilisation	137
7.1	Interface utilisateur	137
7.1.1	Boutons et afficheur interface	138
7.1.2	Logique de fonctionnement	139
7.1.3	Gestion base.....	139
7.2	Fonctionnements particuliers	146
7.2.1	Liste des paramètres de l'appareil	148
8	Entretien et nettoyage	151
8.1	Restauration des dispositifs de sécurité	151
8.2	Contrôles trimestriels	152
8.3	Contrôles annuels	152
8.4	Contrôle du filtre d'aération	152
8.5	Anodes en magnésium	152
8.6	Vidage du boiler	153
9	Recherche des pannes	153
10	Élimination	153
11	Garantie	154
11.1	Garantie.....	154
11.2	Conditions	154
11.3	Exclusions et limitations	155
11.4	Droits législatifs réservés	156
12	Liste des centres d'assistance	156
13	Fiche du produit	157

1 Introduction

Le présent manuel d'installation et d'entretien doit être considéré partie intégrante de la pompe de chaleur (ci-après appelé appareil).

Le manuel doit être conservé pour les futures consultations jusqu'au démantèlement de l'appareil. Il s'adresse à l'installateur spécialisé (installateurs - techniciens d'entretien) et à l'utilisateur final. À l'intérieur du manuel sont décrites les modalités d'installation à respecter pour un fonctionnement correct et sûr de l'appareil et les modalités d'utilisation et d'entretien.

En cas de vente ou de passage de l'appareil à un autre utilisateur, le manuel doit suivre l'appareil jusqu'à sa nouvelle destination.

Avant d'installer et/ou d'utiliser l'appareil, lisez attentivement le présent manuel d'instructions et en particulier le chapitre 4 relatif à la sécurité.

Le manuel doit être conservé avec l'appareil et doit être, dans tous les cas, toujours à disposition du personnel qualifié chargé de l'installation et de l'entretien.

À l'intérieur du manuel sont utilisés les symboles suivants pour trouver plus rapidement les informations les plus importantes :

	Informations sur la sécurité
	Procédures à suivre
	Informations / Suggestions

1.1 Les produits

Cher Client,
nous vous remercions d'avoir acheté ce produit.

Notre entreprise, depuis toujours attentive aux problématiques environnementales, a utilisé pour la réalisation de ses propres produits, des technologies et des matériaux à faible impact environnemental dans le respect des standards européens DEEE 2012/19/UE – RoHS 2011/65/UE.

1.2 Exclusion de responsabilité

La correspondance du contenu des présentes instructions d'utilisation avec l'hardware et le logiciel a été soumise à une vérification soigneuse. Toutefois, il peut y avoir des différences ; c'est pourquoi nous n'assumons aucune responsabilité pour la correspondance totale.

Dans l'intérêt du perfectionnement technique, nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications constructives ou des données techniques à tout moment. Toute revendication de droit basée sur des indications, figures, dessins ou descriptions est donc exclue. À l'exception d'éventuelles erreurs.

Le fournisseur n'est pas responsable des dommages attribuables à des erreurs de commande, à une utilisation impropre, à une utilisation inappropriée ou à des réparations ou des modifications non autorisées.



ATTENTION : L'appareil peut être utilisé par des enfants d'un âge non inférieur à 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou sans l'expérience ou la connaissance nécessaire, à condition qu'elles soient surveillées ou aient reçu les instructions relatives à un usage sûr de l'appareil et à la compréhension des dangers liés à celui-ci.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien destiné à l'utilisateur ne doit pas être effectué par des enfants sans surveillance.

1.3 Droit d'auteur

Les présentes instructions d'utilisation contiennent des informations protégées par le droit d'auteur. La photocopie, la duplication, la traduction ou l'enregistrement sur des supports de mémoire des présentes instructions d'utilisation ne sont pas autorisés, en totalité

ou en partie, sans l'autorisation préalable du fournisseur. Les éventuelles violations seront sujettes au remboursement du dommage. Tous les droits, y compris ceux qui résultent de la délivrance de brevets ou l'enregistrement de modèles d'utilité sont réservés.

1.4 Principe de fonctionnement

Les appareils de cette série sont en mesure de produire de l'eau chaude sanitaire en utilisant la technologie des pompes de chaleur. Une pompe de chaleur est en mesure de transférer l'énergie thermique depuis une source à température plus basse vers une source à température plus haute et vice-versa (en utilisant des échangeurs de chaleur).

L'appareil utilise un circuit hydraulique formé d'un compresseur, un évaporateur, un condensateur et une vanne de laminage ; à l'intérieur du circuit coule un fluide/gaz réfrigérant (voir le paragraphe 4.5).

Le compresseur crée dans le circuit la différence de pression qui permet d'obtenir un cycle thermodynamique : il aspire le liquide de refroidissement à travers un évaporateur, où le fluide s'évapore à basse pression en absorbant la chaleur, le comprime et le pousse vers le condenseur où le fluide se condense à haute pression en libérant la chaleur absorbée. Après le condensateur, le fluide passe à travers la fameuse « vanne de laminage » et en perdant pression et température il commence à s'évaporer, il retombe dans l'évaporateur en recommençant le cycle.

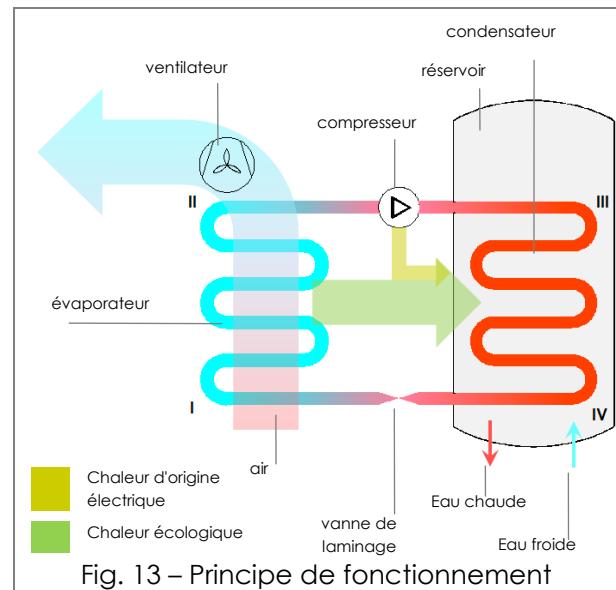


Fig. 13 – Principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement de l'appareil est le suivant (Fig. 1) :

I-II : le fluide réfrigérant aspiré par le compresseur coule à l'intérieur de l'évaporateur et, dans l'évaporateur, il absorbe la chaleur « écologique » fournie par l'air.

Simultanément, l'air ambiant est aspiré par l'appareil grâce à un ventilateur ; en passant sur la batterie à ailettes de l'évaporateur, l'air libère sa propre chaleur ;

II-III : le gaz réfrigérant passe à l'intérieur du compresseur et subit une augmentation de pression qui comporte la hausse de la température ; en arrivant dans l'état de vapeur surchauffé ;

III-IV : Dans le condensateur, le gaz réfrigérant libère sa chaleur à l'eau présente dans le réservoir (boiler). Ce processus d'échange fait en sorte que le réfrigérant passe de vapeur surchauffée à l'état liquide condensé à pression constante en subissant une réduction de température ;

IV-I : Le liquide réfrigérant passe à travers la vanne de laminage, perd brusquement pression et température et s'évapore partiellement en revenant aux conditions de pression et de température initiales. Le cycle thermodynamique peut recommencer.

1.5 Versions et configurations

La pompe de chaleur est disponible dans deux versions, avec pouvoir calorifique de 1,9 kW et une capacité de 260 l.

Version	Description configuration
260	Pompe de chaleur ad air per fabrication di eau chaude sanitaire
260 S	Pompe de chaleur ad air per fabrication di eau chaude sanitaire prédisposée pour l'installation solaire

2 Déplacement et transport

L'appareil est fourni emballé dans un carton (*). Celui-ci est fixé sur une palette à l'aide de vis.

Pour les opérations de déchargement, utilisez un chariot élévateur ou un transpalette : il est opportun que ceux-ci aient une capacité de charge d'au moins 250 Kg.

L'appareil emballé peut être positionné horizontalement sur le dos pour faciliter le dévissement des vis de fixation.

Les opérations de déballage doivent être effectuées avec soin afin de ne pas endommager l'enveloppe de l'appareil si vous opérez avec des couteaux ou cutters pour ouvrir l'emballage en carton.

Après avoir retiré l'emballage, assurez-vous de l'intégrité de l'unité. En cas de doute, ne pas utiliser l'appareil et s'adresser au personnel technique autorisé.

Avant d'éliminer les emballages, selon les normes de protection environnementale en vigueur, assurez-vous que tous les accessoires fournis aient été retirés.

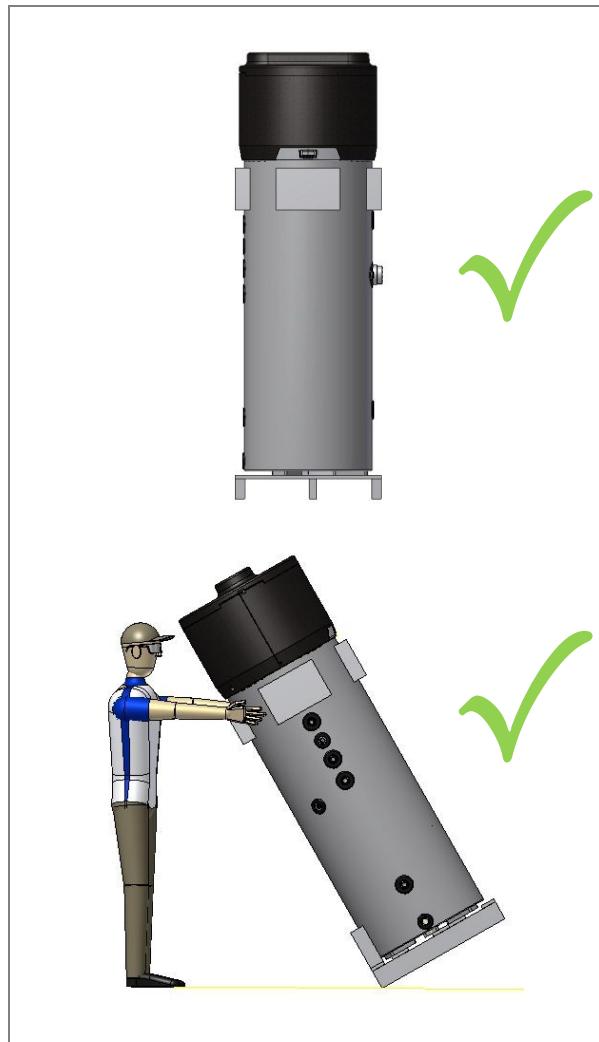


ATTENTION : les éléments d'emballage (agrafes, cartons, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils résultent dangereux.

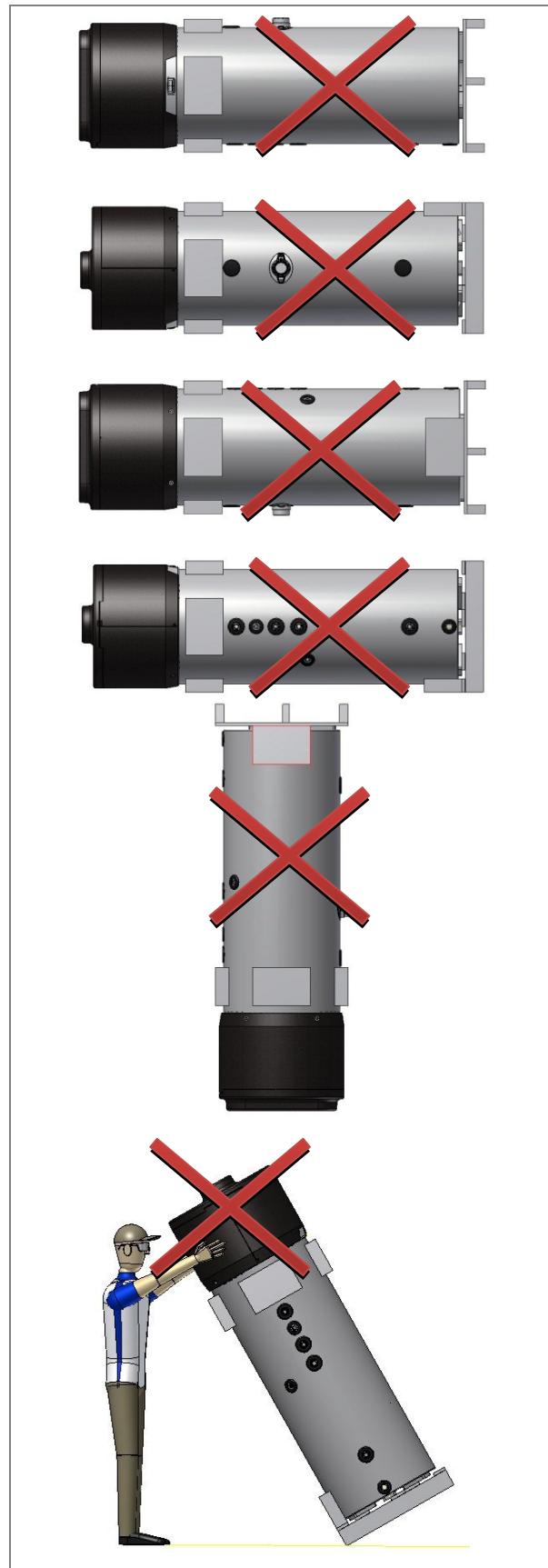
(*) Note : le type d'emballage pourrait subir des variations à la discréption du producteur. Durant toute la période où l'appareil reste inactivé, dans l'attente de la mise en marche, il est opportun de le positionner dans un lieu à l'abri des agents atmosphériques.

Positions **autorisées** pour le transport et le déplacement :





Positions **non autorisées** pour le transport et le déplacement :



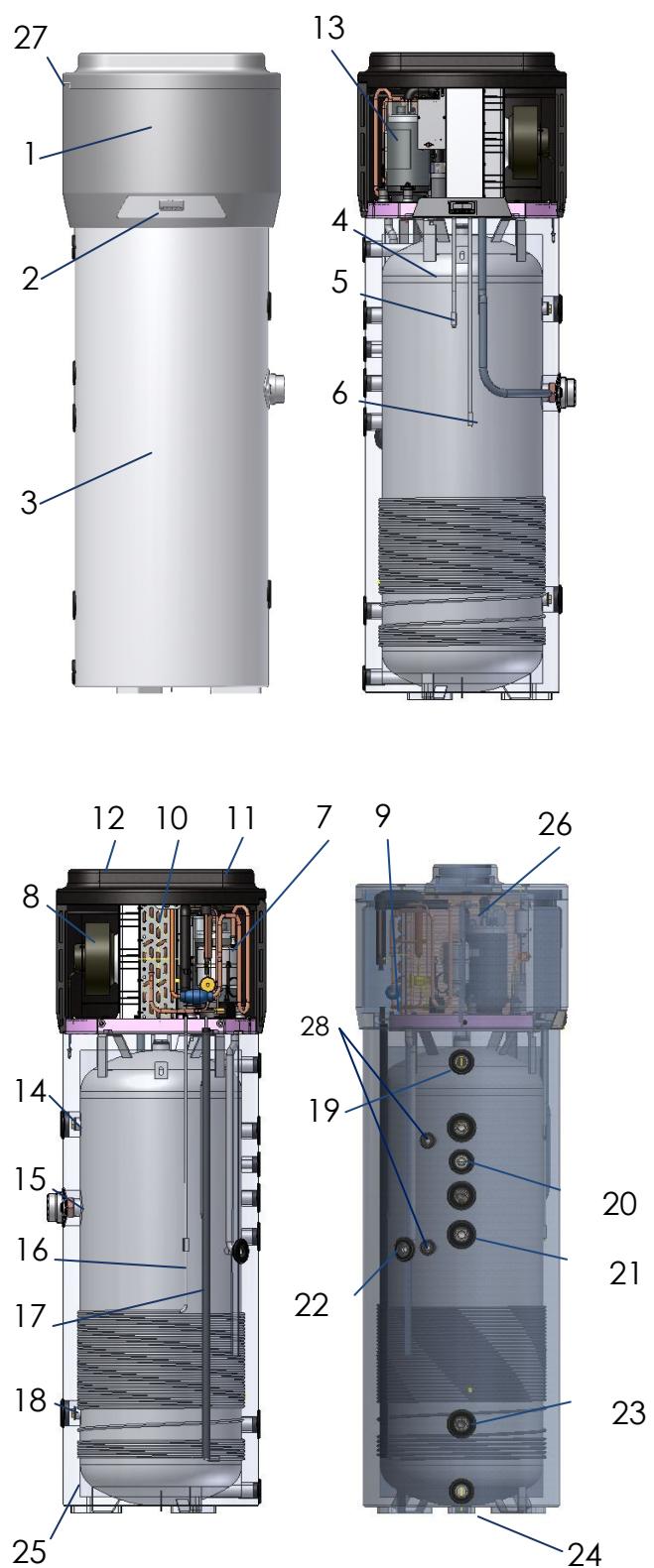
ATTENTION : durant les phases de déplacement et d'installation du produit, il n'est pas autorisé de solliciter la partie supérieure car elle n'est pas structurelle.



ATTENTION : le transport horizontal est autorisé seulement sur le dernier kilomètre selon les indications (voir les « Positions autorisées et déplacement ») en faisant particulièrement attention à ce que dans la partie inférieure du boîtier, des supports soient positionnés de manière à ne pas graver sur la partie supérieure car elle n'est pas structurelle. Durant le transport à l'horizontal, l'afficheur doit être dirigé vers le haut.

3 Caractéristiques de construction

1	Pompe de chaleur.
2	Panneau de contrôle.
3	Enveloppe en ABS gaufré.
4	Réservoir (boiler) en acier avec vitrification selon la norme UNI (capacité 260 l).
5	Sonde supérieure boiler.
6	Sonde inférieure boiler.
7	Entrée charge de réfrigérant.
8	Ventilateur pour circulation de l'air prélevé dans l'atmosphère ambiante.
9	Vanne de lamination.
10	Évaporateur à paquet aileté hautes performances La quantité de fluide émise est réglée au moyen d'une vanne thermostatique.
11	Entrée air ventilation (\varnothing 160 mm).
12	Sortie air ventilation (\varnothing 160 mm).
13	Compresseur rotatif de type étanche.
14	Anode en magnésium remplaçable
15	Résistance électrique
16	Refoulement condensateur
17	Retour condensateur
18	Anode en magnésium remplaçable
19	Raccord sortie eau chaude (1 »G).
20	Prédisposition pour recirculation ($\frac{3}{4}$ "G)
21	Entrée serpentin pour solaire thermique (1"1/4G ; surface d'échange 1 m ²)
22	Évacuation condensation (1/2"G).
23	Sortie serpentin pour solaire thermique (1"1/4G ; surface d'échange 1 m ²)
24	Raccord entrée eau froide (1"G).
25	Isolation in polyuréthane da 50 mm.
26	Pressostat de sécurité à réarmement automatique.
27	Filtre air à l'entrée
28	Prédisposition pour doigt de gant pour sonde 1/2"G



3.1 Caractéristiques techniques

Descriptions	u.m.	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Pouvoir Calorifique fourni fonctionnement PDC	kW	1,82	1,82
Pouvoir calorifique total	kW	3,4	3,4
Temps de chauffage (1)	h:m	10:14	10:14
Temps de chauffage en modalité BOOST (1)	h:m	5:06	5:06
Dispersions réservoir	W	70	71
Données électriques			
Alimentation	V	1/N/230	
Fréquence	Hz	50	
Degré de protection		IPX4	
Absorption max. PDC	kW	0,53	0,53
Absorption moyenne	kW	0,43	0,43
Absorption résistance maximale + PDC	kW	2,03	2,03
Puissance résistance électrique	kW	1,5	1,5
Courant maximum en PDC	A	2,4	2,4
Protection surintensité requise	A	Fusible 16A / Interrupteur automatique 16A, caractéristique C (à prévoir en phase d'installation sur système d'alimentation)	
Protection interne		Thermostat de sécurité simple à réarmement manuel sur élément résistif	
Conditions de fonctionnement			
Température min÷max air entrant pompe de chaleur (U.R. 90%)	°C	-7÷38	
Températures min÷max lieu d'installation	°C	5÷38	
Température de fonctionnement			
Température maximale réglable en PDC cycle ECO	°C	56	56

Descriptions	u.m.	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Température maximale réglable en cycle AUTOMATIQUE	°C	70	70
Comresseur		Rotatif	
Protection du compresseur		Disjoncteur thermique à réarmement automatique	
Protection sur circuit thermodynamique		Pressostat de sécurité à réarmement manuel	
Ventilateur		Centrifuge	
Diamètre bouche expulsion	mm	160	
Nombre de tours	RPM	1650÷2100	
Débit d'air nominal	m3/h	350÷500	
Hauteur manométrique max disponible	Pa	200	
Protection du moteur		Disjoncteur thermique interne à réarmement automatique	
Condensateur		Condensateur avec extérieur non au contact de l'eau	
Réfrigérant		R134a	
Charge	g	900	900
Accumulation eau			
Capacité effective accumulation eau	l	255	248
Quantité max. eau utilisable Vmax (3)	l	342	342
Serpentin pour système solaire thermique	m2	Non présente	1.0 m2
Serpentin pour source auxiliaire de chauffage	m2	Non présente	Non présente
Protection cathodique	mm	1 x anode Mg Ø26x250 1 x anode Mg Ø26x250	1 x anode Mg Ø26x250 1 x anode Mg Ø26x400

Descriptions	u.m.	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Isolation		50 mm de mousse P.U. à haute densité	
Dégivrage		Actif avec vanne Hot gaz	
Dimensions	mm	H2000 Ø600 Ømax. 650	H2000 Ø600 Ømax. 650
Poids de transport	Kg	98,6	115,2
Puissance sonore à l'intérieur Lw(A) ⁽⁴⁾	db(A)	56	56
Cycle automatique d'assainissement anti-légionellose ⁽⁵⁾		OUI	OUI
Pression maximale de fonctionnement	Bar	7	7

(¹) Température de l'air entrante 7°C (6°C max.), température ambiante stockage boiler 20°C, chauffage eau de 10°C à 55°C, (selon UNI EN 16147-2011)

(²) Mesures selon UNI EN 12897-2006

(³) Mesures selon UNI EN 16147-2011

(⁴) Mesures selon EN 12102-2013

(⁵) Activation automatique tous les 30 jours de fonctionnement

4 Informations importantes

4.1 Conformité aux règlements européens

Le présent appareil est un produit destiné à l'usage domestique conforme aux directives européennes suivantes :

- Directive 2011/65/UE concernant la restriction à l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques (RoHS) ;
- Directive 2014/30/UE compatibilité électromagnétique (EMC) ;
- Directive 2014/35/UE basse Tension (LVD) ;
- Directive 2009/125/CE conception écocomppatible.

4.2 Degré de protection des enveloppes

Le degré de protection de l'appareil est IPX4.

4.3 Limites d'utilisation



INTERDICTION ! : ce produit n'est pas conçu ni prévu pour être utilisé dans des environnements dangereux (en présence d'atmosphères potentiellement explosives - ATEX ou avec un niveau IP requis supérieur à celui de l'appareil) ou dans des applications nécessitant des caractéristiques de sécurité (fault-tolerant, fail-safe) tels que des systèmes et /ou technologies de support à la vie ou tout autre contexte dans lequel l'échec d'une application peut provoquer la mort ou des blessures à des personnes ou des animaux, ou de graves dommages aux choses ou à l'environnement.



NOTA BENE ! : si l'éventualité d'une panne ou d'une défaillance du produit peut causer des dommages (aux personnes, aux animaux et aux

biens), un système de surveillance fonctionnelle distinct avec fonctions d'alarme est nécessaire pour exclure ces dommages. Il faut en outre prédisposer l'équipement de remplacement !

4.4 Limites de fonctionnement

Le produit en question sert exclusivement à chauffer l'eau chaude pour des usages sanitaires dans les limites d'utilisation prévues (paragraphe 3.1).

L'appareil peut être installé et activé pour l'utilisation prévue uniquement dans des systèmes fermés de chauffage conformes à la EN 12828.



NOTA BENE ! : le constructeur décline toute responsabilité en cas d'utilisations différentes de celle pour laquelle l'appareil a été conçu et pour d'éventuelles erreurs d'installation ou usages impropre de l'appareil.



INTERDIT ! : il est interdit d'utiliser du produit pour des finalités différentes de ce qui est spécifié. Toute autre utilisation doit être considérée impropre ou non autorisée.



NOTA BENE ! : en phase de conception et de construction des installations, les normes et dispositions en vigueur doivent être respectées au niveau local.

4.5 Informations sur le réfrigérant utilisé

Ce produit contient des gaz fluorés à l'effet serre inclus dans le protocole de Kyoto. Ne pas libérer ces gaz dans l'atmosphère.

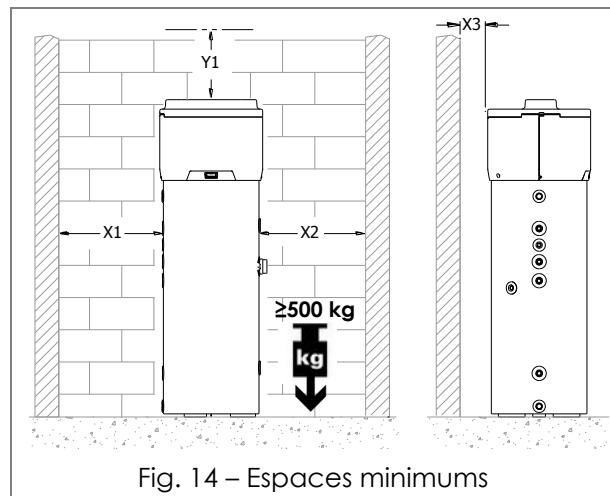
Type de réfrigérant : HFC-R134a.



NOTA BENE ! : les opérations d'entretien et d'élimination doivent être effectuées seulement par du personnel qualifié.

4.6 Règles fondamentales de sécurité

- l'utilisation du produit doit être effectuée par des personnes adultes ;
- ne pas ouvrir ou démonter le produit lorsqu'il est branché électriquement ;
- ne pas toucher l'appareil si vous êtes pieds nus ou avec des parties du corps mouillées ou humides ;
- ne pas verser ou pulvériser d'eau sur le produit ;
- ne pas monter ou s'asseoir sur le produit, ne pas poser un objet quelconque sur le produit.



Modèle	X1	X2	X3	Y1
	mm	mm	mm	mm
ECOMAXI 260-260 S ErP	650	650	200	300

5 Installation et raccordements



ATTENTION ! : l'installation, la mise en marche et l'entretien du produit doivent être effectués par du personnel qualifié et autorisé. Ne pas essayer d'installer le produit tout seul.

5.1 Prédisposition du lieu d'installation

L'installation du produit doit être réalisée dans un lieu approprié, afin de permettre les opérations normales d'utilisation et de réglage, ainsi que les entretiens ordinaires et extraordinaires.

Il faut donc prédisposer l'espace opérationnel nécessaire en faisant référence aux dimensions indiquées sur la figure Fig. 2.

Le local doit également :

- doté des lignes d'alimentation hydrique et d'énergie électrique adéquates ;
- prédisposé pour le raccordement de l'évacuation de l'eau de condensation ;
- prédisposé avec des évacuations adéquates pour l'eau en cas d'endommagements du boîtier ou d'intervention de la vanne de sécurité ou rupture de tuyaux/raccords ;
- doté d'éventuels systèmes de confinement en cas de graves fuites d'eau ;
- suffisamment éclairé (au besoin).
- avoir un volume non inférieur à 20 m³ ;
- à l'abri du gel et sec.

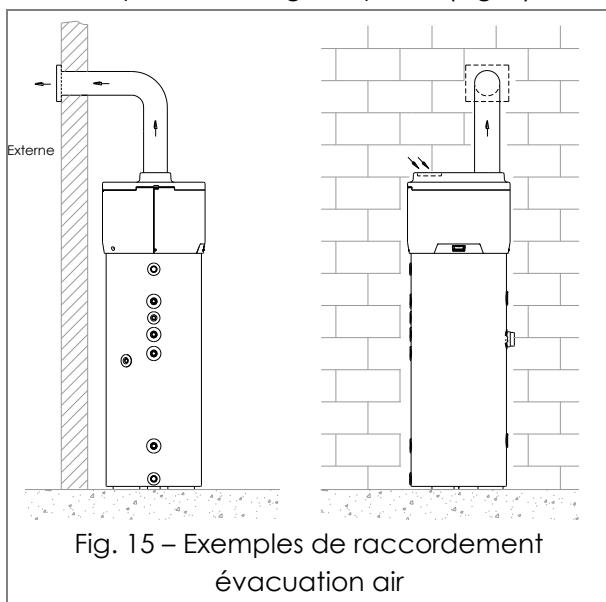


ATTENTION : pour éviter la propagation des vibrations mécaniques, ne pas installer l'appareil sur des plafonds avec des poutres en bois (par ex. grenier)

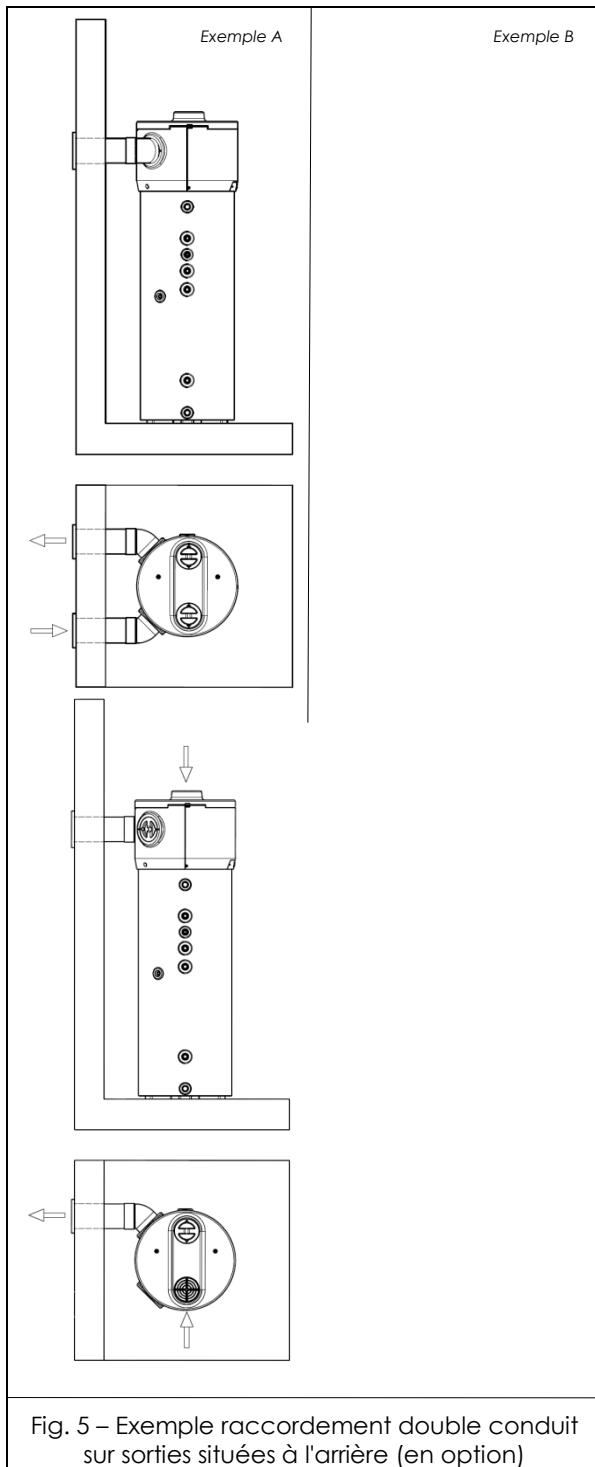
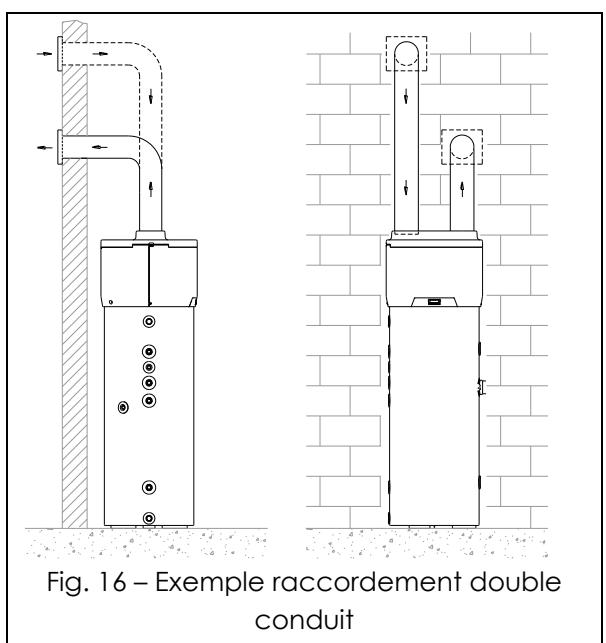
5.2 Raccordement ventilation air

La pompe de chaleur nécessite, outre aux espaces indiqués dans le paragraphe 5.1, d'une ventilation d'air adéquate.

Réalisez un canal d'air spécifique comme il est indiqué dans la figure qui suit (Fig. 3).



Il est important de garantir une aération adéquate du lieu d'installation de l'appareil. Une solution alternative est indiquée dans les figures qui suivent (Fig. 4 et 5) : elle prévoit un deuxième conduit qui prélève l'air depuis l'extérieur et non plus directement depuis le local intérieur.



Effectuez l'installation de chaque canal d'air en faisant attention que celui-ci :

- ne grave pas avec son poids sur l'appareil ;
- permette les opérations d'entretien ;
- soit opportunément protégé pour éviter des intrusions accidentnelles de matériaux à l'intérieur de l'appareil ;
- ne dépasse pas la longueur maximale conseillée de 6 mètres (tuyau Ø160 mm avec 2 raccords à coude 90°)
- la perte de charge totale maximale autorisée pour tous les composants, traversées pour montage sur un mur extérieur, dans le système de tuyaux ne soit pas supérieur à 200 Pa.



Durant le fonctionnement, la pompe de chaleur a tendance à baisser la température de la pièce si la canalisation d'air vers l'extérieur n'est pas effectuée.



Au niveau du tuyau d'expulsion de l'air vers l'extérieur, le montage d'une grille de protection doit être prévu afin d'éviter la pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Pour garantir les prestations maximales du produit, la grille doit être sélectionnée parmi celles à basse perte de charge.



Pour éviter la formation d'eau de condensation : isoler les tuyaux d'expulsion de l'air et les raccords de la couverture de l'air canalisé avec un revêtement thermique étanche à la vapeur d'une épaisseur appropriée.



Au besoin, monter des silencieux pour prévenir les bruits dus au flux.

Équiper les tuyaux, les traversées de mur et les raccords à la pompe de chaleur avec des systèmes d'amortissement des vibrations.



ATTENTION ! : le fonctionnement contemporain d'un foyer à chambre ouverte (par ex. cheminée ouverte) et de la pompe de chaleur provoque une dépression dangereuse dans l'environnement. La dépression peut provoquer le reflux des gaz d'échappement dans l'environnement.

Ne pas mettre la pompe de chaleur en marche avec un foyer à chambre ouverte.

Mettez uniquement en marche les foyers à chambre étanche (homologués) avec abduction séparée de l'air de combustion. Conservez les portes de la pièce d'installation de la chaudière fermées afin qu'elles n'aient pas en commun le flux d'air de combustion avec les logements.

5.2.1 Installation particulière

L'une des caractéristiques des systèmes de chauffage à pompe de chaleur est représentée par le fait que ces unités produisent une baisse considérable de la température de l'air généralement expulsée vers l'extérieur du logement. L'air expulsé, autre à être plus froid que l'air ambiant, est aussi complètement déshumidifié ; c'est pourquoi il est possible d'émettre à nouveau le flux d'air à l'intérieur du logement pour le rafraîchissement estival des pièces ou compartiments spécifiques. L'installation prévoit le dédoublement du tuyau d'expulsion auquel sont appliquées deux vannes (« A » et « B ») afin de pouvoir diriger le flux d'air vers l'intérieur (Fig. 5a) ou vers l'extérieur du logement (Fig. 5b).

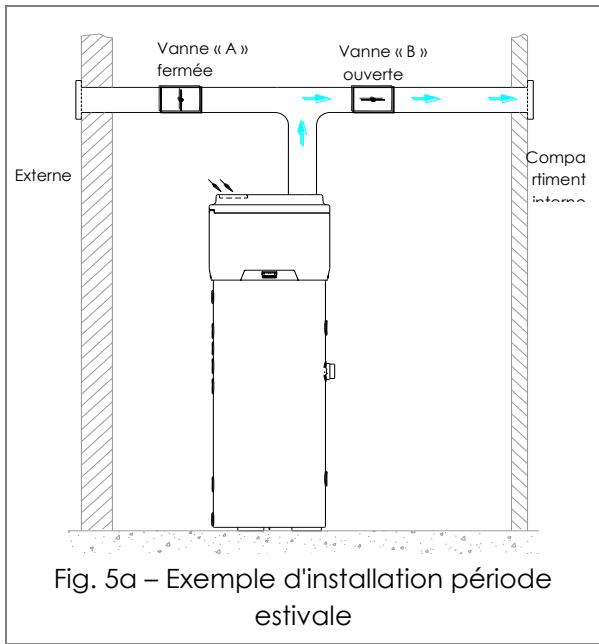


Fig. 5a – Exemple d'installation période estivale

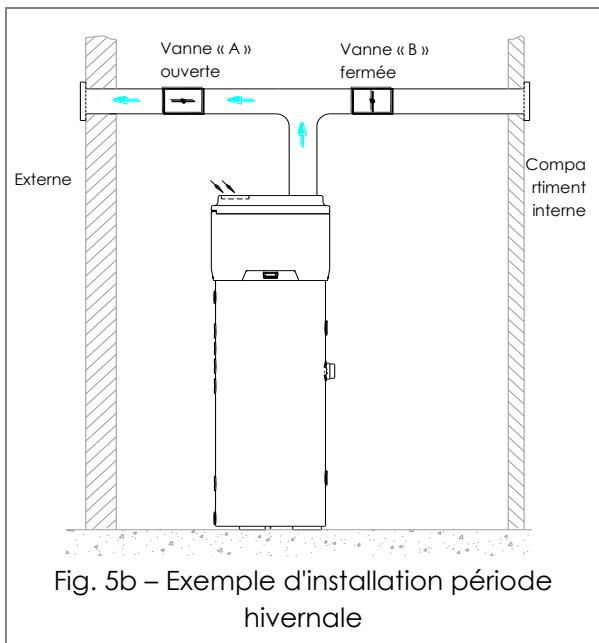


Fig. 5b – Exemple d'installation période hivernale

5.3 Fixation et raccordements

Le produit doit être installé sur un sol stable, plat et non soumis à des vibrations.

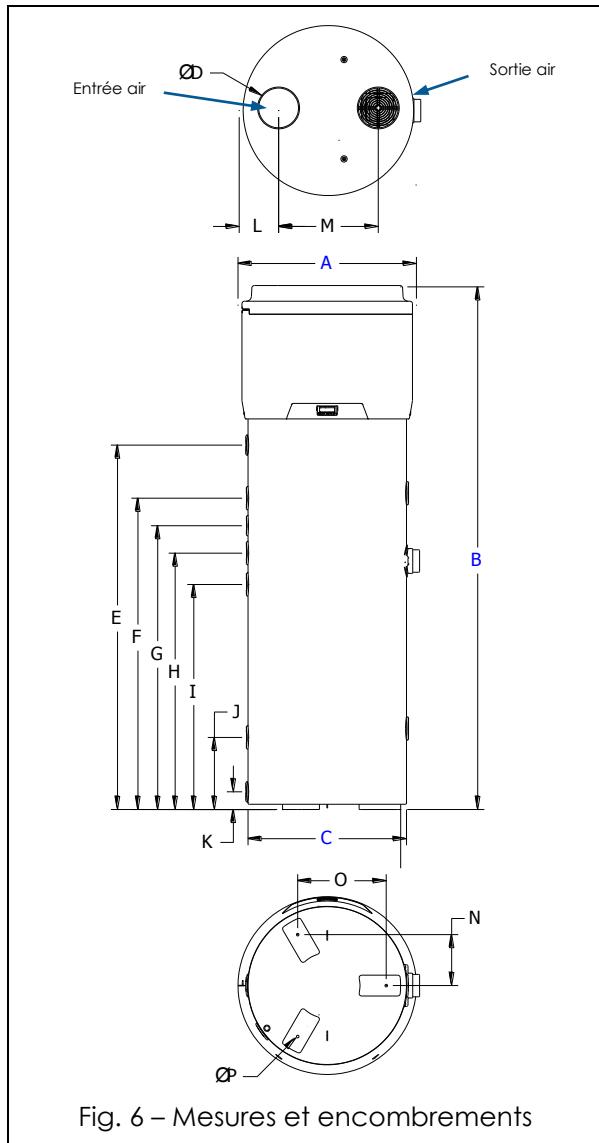


Fig. 6 – Mesures et encombrements

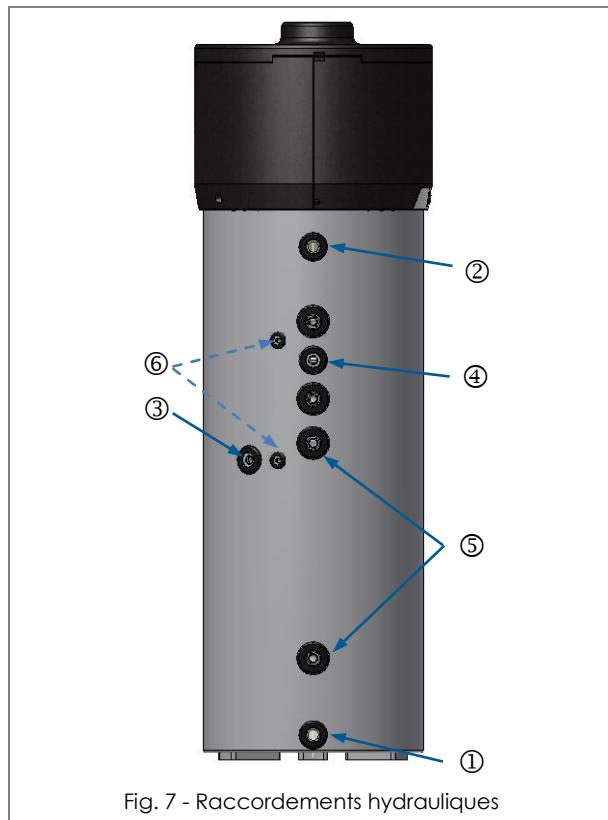
	A	B	C	ØD	E	F	G
H	650	2000	600	160	1394	1190	1085
I				K	L	M	N
J	980	860	275	68	150	380	195
K	O	ØP	Q	R			
L	337,5	10					

5.4 Raccordements hydrauliques

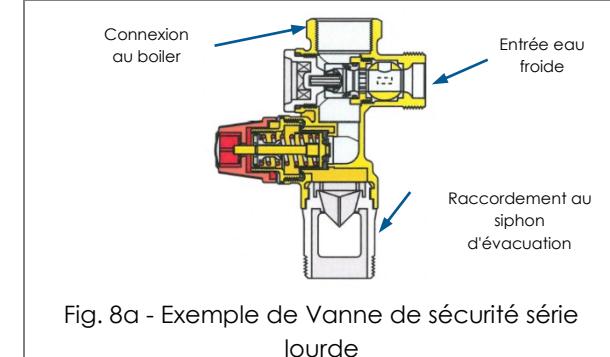
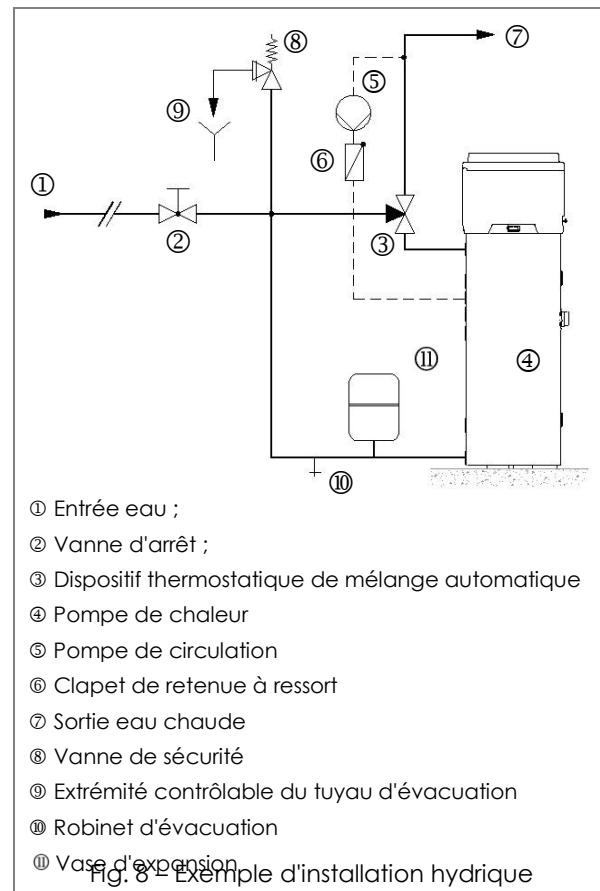
Raccordez la ligne d'alimentation d'eau froide et la ligne de sortie dans les points de raccordement spécifiques (Fig. 7).

Le tableau ci-dessous indique les caractéristiques des points de raccordement.

Pos.	Description	Raccord/trou
①	Entrée eau froide	1"G
②	Sortie eau chaude	1"G
③	Évacuation de la condensation	½"
④	Recirculation	¾"G
⑤	Serpentin pour solaire thermique	1"1/4G
⑥	Doigt de gant pour sonde (seulement sur les modèles si prévu)	½"G



La figure qui suit (Fig. 8) illustre un exemple de raccordement hydraulique.



NOTA BENE ! : sur l'entrée de l'eau froide, il est obligatoire d'installer un filtre pour les impuretés. L'appareil ne doit pas opérer avec des eaux d'une dureté inférieure à 12°F, vice-versa avec des eaux d'une dureté particulièrement élevée (supérieure à 25°F), il est conseillé d'utiliser un adoucisseur, opportunément calibré et contrôlé. dans ce cas, la dureté résiduelle ne doit pas descendre en-dessous de 15°F.



NOTA BENE : le dispositif contre les surpressions doit être activé régulièrement pour éliminer les dépôts de calcaire et pour vérifier qu'il ne soit pas bloqué (Fig. 8a)



NOTA BENE : Pour une installation correcte de l'appareil, il faut prévoir à l'entrée de l'alimentation un groupe de sécurité hydraulique conforme à la norme UNI EN 1487:2002 et comprendre au moins : un robinet d'arrêt ; une vanne de retenue, un dispositif de contrôle de la vanne de retenue ; une vanne de sécurité ; un dispositif d'arrêt de la charge hydraulique (Fig. 8a).



NOTA BENE : le tuyau d'évacuation raccordé au dispositif contre les surpressions doit être installé en pente continue vers le bas et dans un lieu protégé de la formation de glace (Fig. 8a).



ATTENTION : si le vase d'expansion n'est pas installé, il faut s'assurer que des clapets de non-retour ne soient pas présents sur la ligne d'entrée de l'eau froide.



ATTENTION : la pompe de chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire est capable de réchauffer l'eau à plus de 60°C. C'est pourquoi, pour une protection contre les brûlures, il est nécessaire d'installer un dispositif thermostatique automatique dans le conduit d'eau chaude (Fig. 8).

coule à travers un tuyau d'évacuation spécifique ($\frac{1}{2}$ ") qui passe à l'intérieur du manteau isolant et débouche sur la partie inférieure de l'appareil.

Celui-ci doit être raccordé, au moyen du siphon, à un conduit de manière à ce que la condensation puisse couler régulièrement (Fig. 9a ou Fig. 9b).

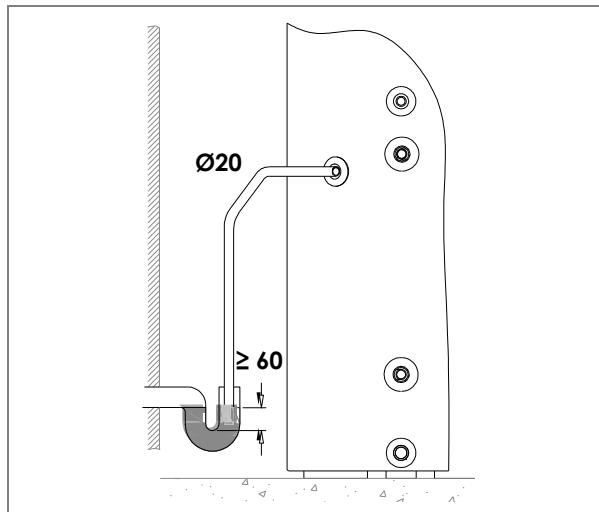


Fig. 9a – Exemples de raccordement évacuation condensation au moyen du siphon

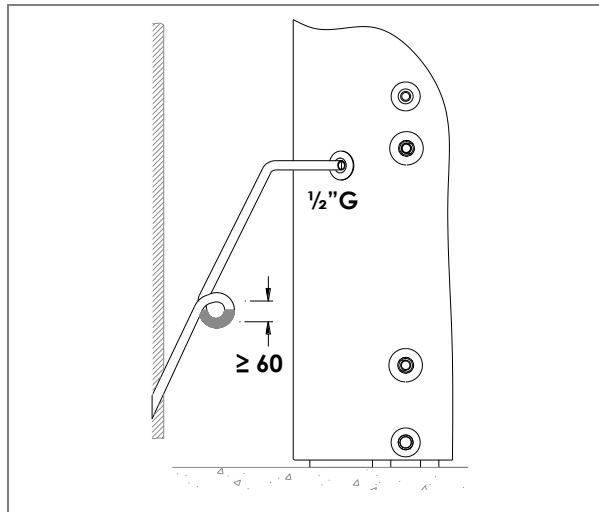


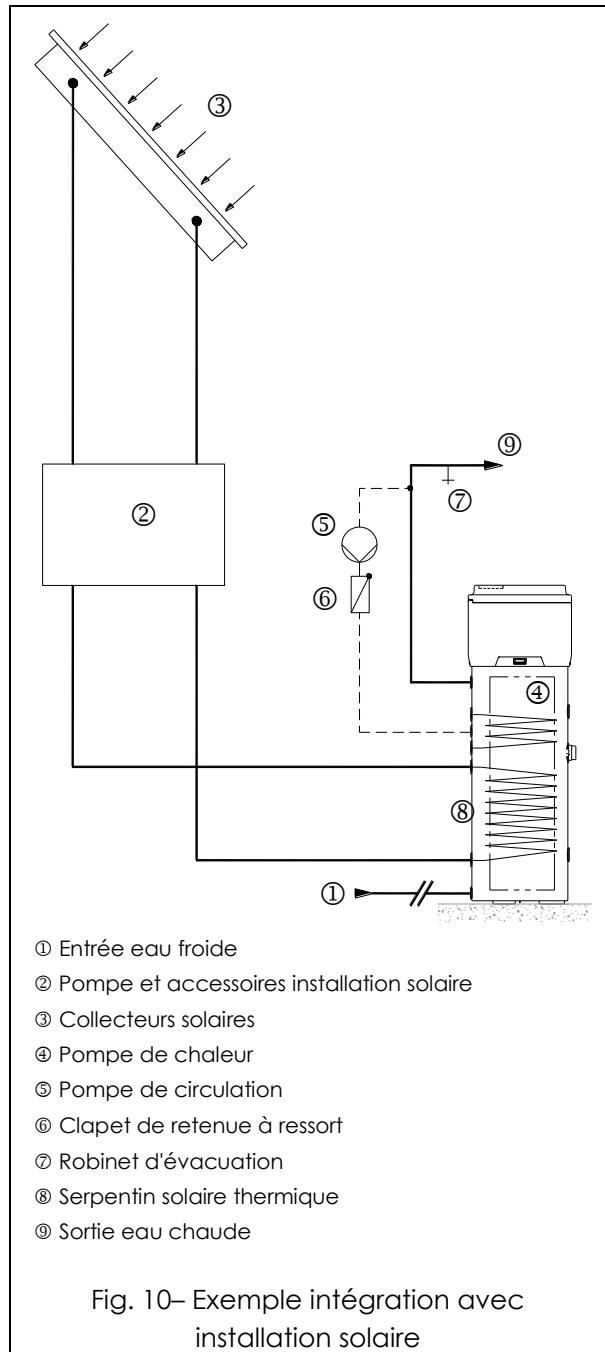
Fig. 9b – Exemple de raccordement évacuation condensation au moyen du siphon avec robinet d'arrêt eau

5.4.1 Raccordement de l'évacuation de la condensation

La condensation qui se forme durant le fonctionnement de la pompe de chaleur,

5.5 Intégration avec installation solaire

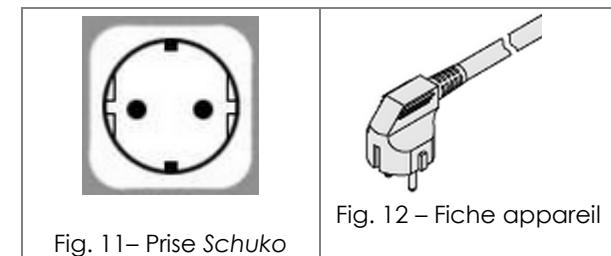
La figure qui suit (Fig. 10) illustre un exemple d'intégration avec installation solaire.



ATTENTION : la ligne d'alimentation électrique à laquelle l'appareil sera raccordé doit être protégée par un interrupteur différentiel adéquat.

Le type de différentiel doit être choisi en évaluant le type des dispositifs électriques utilisés par l'ensemble de l'installation.

Pour le raccordement au réseau et aux dispositifs de sécurité (par ex. interrupteur différentiel), respectez la norme IEC 60364-4-41.



5.6.1 Raccordements à distance

L'appareil est prédisposé pour être raccordé avec d'autres systèmes énergétiques commandés à distance (photovoltaïque et solaire thermique).

L'interface utilisateur dispose de deux entrées numériques avec les fonctions suivantes :

- **Numérique 1 : entrée par système solaire thermique.**

Lorsqu'un contact sec entre les bornes 30 et 31 (câble : fils marron/jaune) se ferme et que la température de l'eau mesurée par NTC1 est supérieure à SP8, la pompe de chaleur s'arrête, le redémarrage de l'eau est confié au circuit des panneaux solaires, le redémarrage de la pompe est obtenu par le relâchement du contact et le temps programmé en C13 ou, immédiatement si la température de la sonde basse du boîtier est inférieure à SP8

- **Numérique 2 : entrée par photovoltaïque.**

Lorsqu'un contact sec entre les bornes 31 et 32 (câble : fils vert/blanc) se ferme et que la pompe de chaleur atteindra la température programmée en Sp5 (réglage

5.6 Branchements électriques

Le produit est fourni déjà câblé pour l'alimentation de réseau. Il est alimenté à travers un câble flexible et une combinaison prise/fiche (Fig. 11 et Fig. 12). Pour le raccordement au réseau, une prise Schuko est nécessaire avec mise à la terre séparée.

prédéfini à 62°C) la valeur nominale de la température de l'eau chaude est augmentée à 7°C. Il est possible de définir qu'à travers les réglages au niveau du paramètre SP6 (exemple : en amenant la valeur de 62°C à 75°C) qu'en présence d'énergie électrique photovoltaïque suffisante, l'écart thermique de 62°C à 75°C soit effectué par le réchauffeur électrique à immersion (si SP6 est égal à SP5, la résistance ne s'activera jamais).

5.6.2 Modalité de connexion à distance

Pour le raccordement aux entrées numériques, l'appareil est fourni avec un câble supplémentaire quadripolaire déjà branché à la carte électronique de l'interface utilisateur (situé à l'intérieur de l'appareil Fig.14). Les raccordements commandés à distance vers les éventuels systèmes énergétiques sont à la charge de l'installateur qualifié (boîtiers de connexion, bornes et câbles de raccordement).

Les figures qui suivent illustrent un exemple de connexion à distance (Fig. 13 et Fig. 13a).

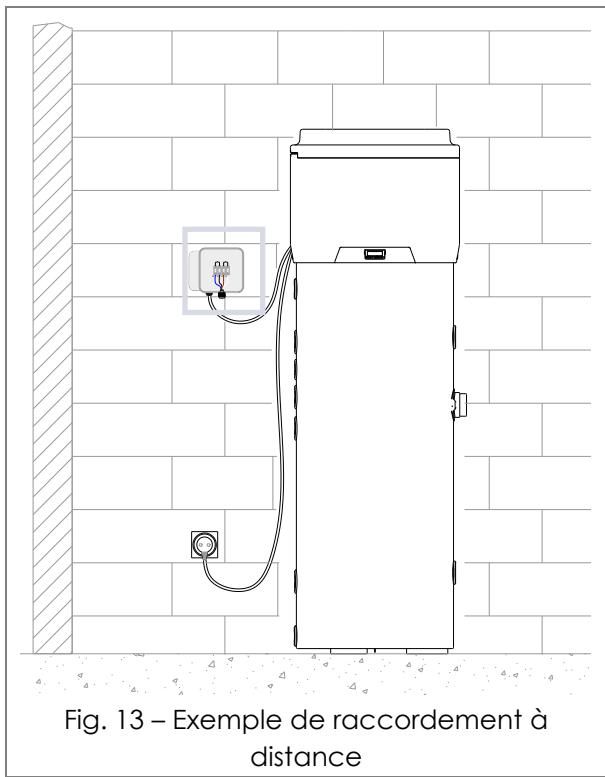


Fig. 13 – Exemple de raccordement à distance

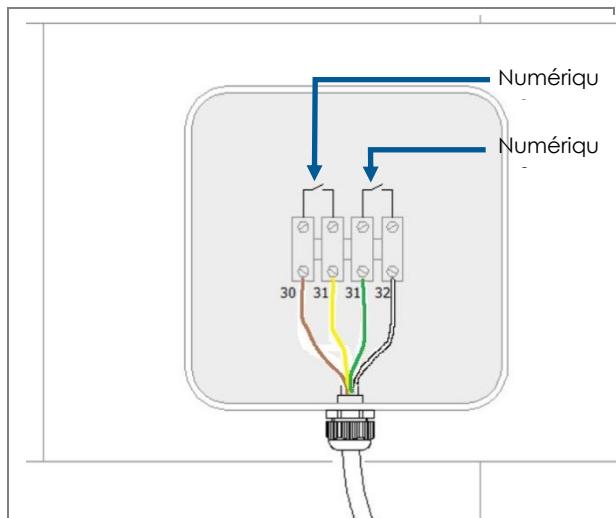


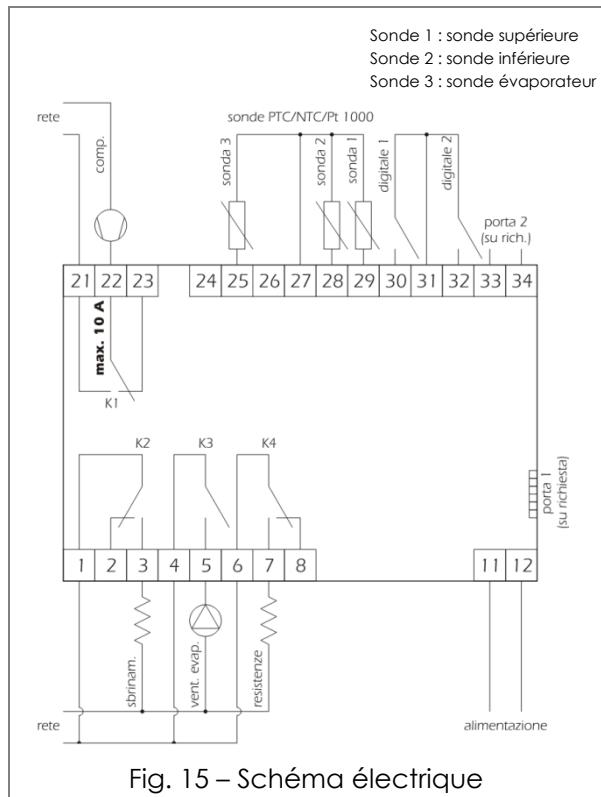
Fig. 13a – Exemple détaillé de raccordement à distance

Pour accéder au câble quadripolaire pour connexion à distance, il est nécessaire de retirer la couverture supérieure du boîtier (voir le paragraphe 8.1 Fig.18), et amener le câble à l'extérieur à travers la fente spécifique déjà présente sur la cover arrière comme il est indiqué sur la Fig. 14.



Fig.14 – Câbles pour connexion à distance

5.7 Schéma électrique



6 Mise en marche



ATTENTION ! : Vérifiez que l'appareil ait été raccordé au câble de terre.



ATTENTION ! : vérifiez que la tension de ligne correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.

Pour la mise en marche, procédez avec les opérations suivantes :

- remplissez le boîtier en agissant sur le robinet à l'entrée et vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites d'eau provenant des joints et des raccords. Serrez les boulons ou les raccords si nécessaire ;
- ne pas dépasser la pression maximale admise indiquée dans la section « données techniques générales » ;
- contrôlez le fonctionnement des sécurités du circuit hydraulique ;

- branchez la fiche dans la prise d'alimentation ;
- lors de l'insertion de la fiche, le boîtier est en stand-by, l'afficheur reste éteint, la touche d'allumage s'allume ;
- appuyez sur la touche di d'allumage (consultez le paragraphe 7.1.3), l'appareil s'active en mode « ECO » (configuration d'usine) après 5 minutes de la pression de la touche.

7 Fonctionnement et utilisation

La gestion du produit est confiée à une interface utilisateur qui permet de :

- programmer le mode de fonctionnement ;
- modifier les paramètres de fonctionnement ;
- visualiser et gérer les éventuelles situations d'alarme ;
- vérifier l'état des ressources.



Ci-après, le terme « allumage » signifie le passage de l'état de Stand-by à l'état ON ; le terme « extinction » signifie le passage de l'état ON à l'état Stand-by.

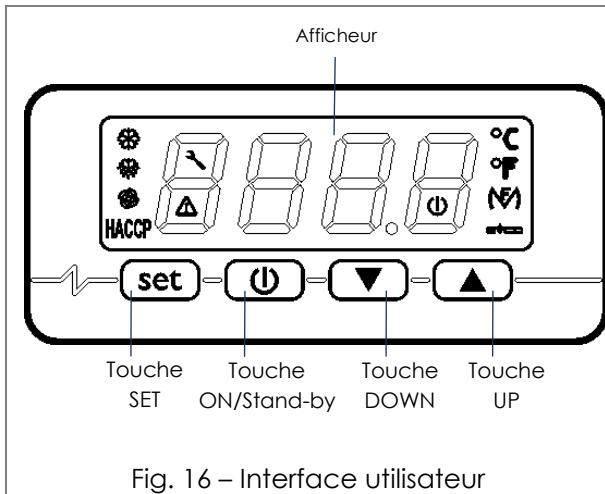


Ci-après, le terme « procédure avancée » signifie se référer à des procédures particulières de l'instrument décrites dans les paragraphes relatifs à la « gestion avancée ».

7.1 Interface utilisateur

L'interface utilisateur (Fig. 16) permet de vérifier et régler le fonctionnement de l'appareil. Elle est dotée d'un afficheur et des boutons suivants :

- touche On/Stand-by ;
- touche SET ;
- touche DOWN ;
- touche UP.



7.1.1 Boutons et afficheur interface

7.1.1.1 Touche On/Stand-by

À travers cette touche, il est possible de :

- allumer le produit (état ON) ;
- amener le produit en Stand-by (dans cet état, l'instrument peut entrer en marche automatiquement par tranches horaires et activer de manière autonome les fonctions légionellose et dégivrage).



Lorsque l'instrument est alimenté, il représente l'état dans lequel il se trouvait quand l'alimentation s'est coupée.

7.1.1.2 TOUCHE [SET]

À travers cette touche, il est possible de :

- confirmer les sélections ou les valeurs programmées..

7.1.1.3 Touche [UP]

À travers cette touche, il est possible de :

- faire défiler par le haut la liste des différents paramètres ;
- augmenter la valeur d'un paramètre.

7.1.1.4 Touche [DOWN]

À travers cette touche, il est possible de :

- faire défiler par le bas la liste des différents paramètres ;
- diminuer la valeur d'un paramètre.

7.1.1.5 Afficheur interface

L'afficheur de l'interface (Fig. 17) permette l'affichage de :

- température de réglage ;
- codes alarme / erreurs ;
- signalisation d'état ;
- paramètres de fonctionnement.



Fig. 17 – Afficheur interface utilisateur

	LED compresseur	Si elle est allumée : le compresseur est activé. Si elle clignote : <ul style="list-style-type: none"> • <u>la procédure d'allumage du compresseur est en cours</u> ; • la modification du set point de travail est en cours
	LED dégivrage	Si elle est allumée : le dégivrage est en cours
	LED MF	Si elle est allumée : la résistance électrique du boiler est allumée
	LED ventilateur	Si elle est allumée : le ventilateur est activé
	LED entretien	Si elle est allumée : l'entretien du filtre à air (si présent) est nécessaire
	LED alarme	Si elle est allumée : vérifiez la liste des alarmes et suivez la procédure indiquée dans le présent manuel
	LED degré Celsius	Si elle est allumée : l'unité de mesure des températures est le degré Celsius
	LED degré Fahrenheit	Si elle est allumée : l'unité de mesure des températures est le degré Fahrenheit.
	LED on/stand-by	Si elle est allumée, l'instrument est en stand-by. Si elle clignote, l'instrument a été allumé/éteint de manière manuelle durant une période d'allumage/extinction en tranches horaires.
HACCP		Non utilisée

7.1.1.6 Signalisations

Loc	Le clavier est verrouillé (voir le paragraphe 7.1.3.3).
dEfr	Le dégivrage est en cours et il n'est pas possible d'activer d'autres fonctions.
Anti	La Fonction « Anti-légionellose » est en cours.
ObSt	Le fonctionnement « Overboost » est en cours.
ECO	Le fonctionnement « Economy » est en cours.
Auto	Le fonctionnement « Automatique » est en cours.

7.1.2 Logique de fonctionnement

7.1.2.1 Modes de fonctionnement

L'appareil prévoit les modes de fonctionnement suivants :

- **Fonctionnement AUTOMATIQUE**

Ce mode utilise principalement l'énergie renouvelable de la pompe de chaleur et peut activer les résistances électriques en mode auxiliaire ; celles-ci sont activées si l'eau est inférieure à une certaine température ou si une température à plus de 62 ° C (paramètre SP5) est requise ;

- **Fonctionnement ECONOMY**

Ce mode utilise la seule énergie renouvelable de la pompe de chaleur sans jamais activer les résistances électriques. Il nécessite de temps plus longs mais permet une économie d'énergie considérable ;

- **Fonctionnement OVERBOOST**

Ce mode permet de chauffer rapidement l'eau en utilisant aussi bien la pompe de chaleur que les résistances électriques. La fonction est activée manuellement lorsque la température de l'eau à l'intérieur de l'accumulateur est inférieure à 40 ° C. A la fin du processus de chauffage, la fonction est automatiquement désactivée en reprogrammant le produit sur Automatique ou Economy comme précédemment défini par l'utilisateur.

- **Fonction ANTI-LÉGIONELLOSE**

Cette fonction est utilisée comme traitement antibactérien à travers l'augmentation de la température de l'eau jusqu'à 70°C. La fonction est activée périodiquement et de

manière automatique tous les 30 jours, quelle que soit le mode de fonctionnement activé ;

- **Fonction DÉGIVRAGE**

Cette fonction est nécessaire pour éliminer les dépôts de dégivrage qui se forment en empêchant la transmission de la chaleur. La fonction est activée automatiquement dans le cas où l'on opère à de basses températures ambiantes.



Au premier allumage, le produit résulte prégréglé par l'entreprise de construction dans la fonction ECO (Economy) avec point de consigne de l'eau à 55°C dans le but de garantir le maximum de l'économie d'énergie et avec l'utilisation exclusive de sources d'énergie renouvelables. Nous rappelons en effet que l'utilisation de cette fonction est en mesure de garantir à l'utilisateur une économie d'énergie moyenne d'environ 70% par rapport à un boiler électrique normal.

7.1.3 Gestion base

7.1.3.1 Allumage / extinction de l'instrument en mode manuel

Maintenez la touche appuyée pendant 1 seconde : la LED on/stand-by s'éteindra/s'allumera.

L'instrument peut être allumé/éteint également durant les tranches horaires ; voir aussi les paramètres HOn et HOFF (paragraphe 7.1.3.6).



L'allumage/extinction en mode manuel a toujours la propriété sur celle à tranches horaires.



Si le clavier a été verrouillé (paragraphe 7.1.3.3) ou bien si une procédure avancée est en cours, il n'est pas possible d'effectuer l'allumage/extinction normal de l'instrument.



À chaque allumage, l'appareil effectue une série de contrôles intérieurs avant de démarrer la

pompe de chaleur. Cette condition est signalée par le clignotement du voyant du compresseur . Une fois le temps de vérification écouté (environ 5 minutes), le voyant reste allumé en signalant que l'unité est activée.

7.1.3.2 Changement du mode de fonctionnant (AUTOMATIQUE, ECONOMY et OVERBOOST)

7.1.3.2.1 Fonctionnement AUTOMATIQUE

Pour démarrer manuellement le fonctionnement AUTOMATIQUE, suivez la procédure suivante :

- assurez-vous que le clavier ne soit pas verrouillé (paragraphe 7.1.3.3) et qu'aucune autre procédure avancée ne soit en cours ;
- appuyez pendant 1 seconde sur la touche , le sigle « Auto » apparaît en clignotant ;
- appuyez à nouveau sur la touche  pour confirmer et démarrer le fonctionnement AUTOMATIQUE.

Pour sortir de la procédure :

- Appuyez sur la touche  pour sortir sans changer le fonctionnement.

7.1.3.2.2 Fonctionnement ECO (economy)

Pour démarrer manuellement le fonctionnement ECO, suivez la procédure suivante :

- assurez-vous que le clavier ne soit pas verrouillé (paragraphe 7.1.3.3), qu'aucune autre procédure avancée ne soit en cours et que l'instrument ne soit pas en Overboost ;
- appuyez pendant 1 seconde sur la touche , le sigle « Eco » apparaît en clignotant ;
- appuyez à nouveau sur la touche  pour confirmer et démarrer le fonctionnement ECONOMY ;

Pour sortir de la procédure :

- appuyez sur la touche  pour sortir sans changer le fonctionnement.

7.1.3.2.3 Fonctionnement OVERBOOST

Pour démarrer manuellement le fonctionnement OVERBOOST, suivez la procédure suivante :

- Assurez-vous que le clavier ne soit pas verrouillé (paragraphe 7.1.3.3) et qu'aucune autre procédure avancée ne soit en cours ;
- Appuyez pendant 1 seconde sur la touche , le sigle « Eco » et « Auto » apparaît en clignotant ;
- Appuyez une ou plusieurs fois sur les touches  ou  jusqu'à ce que s'affiche le sigle « ObSt » en clignotant ;
- Appuyez à nouveau sur la touche  pour confirmer et démarrer le fonctionnement OVERBOOST ;

Pour sortir de la procédure :

- Appuyez sur la touche  pour sortir sans changer le fonctionnement.

7.1.3.3 Verrouillage/déverrouillage du clavier

Pour verrouiller le clavier, suivre la procédure suivante :

- assurez-vous qu'aucune autre procédure avancée ne soit en cours ;
- maintenez la touche  appuyée et la touche  pendant 1 secondes : l'afficheur indiquera « Loc » pendant 1 seconde.

Si le clavier est verrouillé, il sera pas autorisé d'effectuer d'opération sur l'interface de l'afficheur.



La pression d'une touche quelconque provoque l'affichage du sigle « Loc » pendant 1 seconde.

Pour déverrouiller le clavier :

- Maintenez la touche  appuyée et la touche  pendant 1 seconde : l'afficheur indiquera le sigle « UnL » pendant 1 seconde.

7.1.3.4 Réglage de la température mode ECO (SP1)

- assurez-vous que le clavier ne soit pas verrouillé (paragraphe 7.1.3.3) et qu'aucune autre procédure avancée ne soit en cours ;
- appuyez et relâchez la touche **(set)** : l'afficheur indiquera le sigle « SP1 » ;
- Appuyez et relâchez la touche **(set)** : la LED compresseur  clignotera ;
- appuyez et relâchez la touche **(▲)** ou la touche **(▼)** dans les 15 secondes qui suivent ; les paramètres r3, r4 e r5 s'affichent aussi ;
- appuyez et relâchez la touche **(set)** ou ne pas opérer durant les 15 secondes qui suivent ; la LED compresseur  s'éteindra ;
- appuyez et relâchez la touche **(⊕)**.

Pour quitter la procédure à tout moment :

- ne pas opérer pendant 15 secondes (d'éventuelles modifications seront sauvegardées).

7.1.3.5 Réglage de la température mode Automatique (SP2)

- assurez-vous que le clavier ne soit pas verrouillé (paragraphe 7.1.3.3) et qu'aucune autre procédure avancée ne soit en cours ;
- appuyez et relâchez la touche **(set)** : l'afficheur indiquera le sigle « SP1 » ;
- appuyez et relâchez la touche **(▲)** ou la touche **(▼)** jusqu'à visualiser le sigle « SP2 » ;
- appuyez et relâchez la touche **(set)** : la LED du compresseur clignotera ;
- appuyez et relâchez la touche **(▲)** ou la touche **(▼)** dans les 15 secondes qui suivent ; les paramètres r1, r2 e r5 s'affichent aussi ;
- appuyez et relâchez la touche **(set)** ou ne pas opérer durant les 15 secondes qui suivent ; la LED compresseur  s'éteindra ;
- appuyez et relâchez la touche **(⊕)**.

Pour quitter la procédure à tout moment :

- ne pas opérer pendant 15 secondes (d'éventuelles modifications seront sauvegardées).

7.1.3.6 Réglage des tranches horaires pour l'allumage/extinction de l'instrument



NOTA BENE : avant de procéder à l'activation du fonctionnement par tranches horaires, Réglez le

jour et l'heure réelle selon la procédure indiquée au paragraphe 7.1.3.14

Pour accéder à la procédure :

- assurez-vous que le clavier ne soit pas verrouillé et qu'aucune autre procédure avancée ne soit en cours ;
- appuyez et relâchez la touche **(set)** : l'afficheur indiquera le sigle « SP1 ».

Pour régler la première tranche horaire :

- appuyez et relâchez la touche **(▲)** ou la touche **(▼)** dans les 15 secondes pour programmer « HOn1 » (premier horaire d'allumage) et/ou « Hof1 » (premier horaire d'extinction) ; sélectionner « HOn2 » et « HOf2 » pour le deuxième allumage/extinction ;
- appuyez et relâchez la touche **(set)** ;
- appuyez et relâchez la touche **(▲)** ou la touche **(▼)** dans les 15 secondes qui suivent ;
- appuyez et relâchez la touche **(set)** ou ne pas opérer durant les 15 secondes qui suivent ;

Pour associer une tranche horaire à un jour de la semaine :

- en partant du point précédent, appuyez et relâchez la touche **(▲)** ou la touche **(▼)** dans les 15 secondes pour sélectionner « HOn1 » (horaire d'allumage pour le jour 1, à savoir lundi) et/ou « Hd2...7 » (horaire d'allumage pour le jour 2...7, à savoir mardi...dimanche) ;

- appuyez et relâchez la touche **(set)** ;
- appuyez et relâchez la touche **(▲)** ou la touche **(▼)** dans les 15 secondes pour programmer « 1 » (premier horaire d'allumage/extinction) ou « 2 » (deuxième horaire d'allumage/extinction) ;
- appuyez et relâchez la touche **(set)** ou ne pas opérer durant les 15 secondes qui suivent ;

Pour quitter la procédure à tout moment :

- ne pas opérer pendant 15 secondes (d'éventuelles modifications seront sauvegardées) ou appuyez et relâchez la touche **(⊕)**.



Évaluez avec attention l'activation du fonctionnement en tranches horaires dans le but d'éviter des perturbations de la part des services.

7.1.3.7 Affichage de l'état de fonctionnement

- assurez-vous que le clavier ne soit pas verrouillé (paragraphe 7.1.3.3) et qu'aucune autre procédure avancée ne soit en cours ;
- appuyez et relâchez la touche : l'afficheur indiquera pendant 3 secondes le sigle correspondant à l'état actuel de fonctionnement activé (Auto/ECO/Obst/Anti).

7.1.3.8 Mise sous silence de l'alarme sonore

Pour mettre sous silence l'alarme sonore, suivez la procédure suivante :

- assurez-vous qu'aucune autre procédure avancée ne soit en cours ;
- appuyez une fois sur une touche quelconque.



NOTA BENE : les instructions qui suivent sont réservées au personnel d'assistance technique spécialisée.

7.1.3.9 Conditions pour le démarrage des différents modes de fonctionnement

Chaque mode de fonctionnement doit respecter des conditions précises pour pouvoir activer :

- Fonctionnement AUTOMATIQUE

La condition pour le démarrage de cette fonction est la suivante : sonde inférieure < SP2 – r0 (Hystérèse) ;

- Fonctionnement ECO

La condition pour le démarrage de cette fonction est la suivante : sonde inférieure < SP1 – r0 (Hystérèse) ;

- Fonctionnement OVERBOOST

La condition pour le démarrage de cette fonction est la suivante : sonde inférieure < SP3 – r0 et sonde supérieure < SP3. Une fois qu'une température supérieure à SP3 a été relevée, l'Overboost se termine et le fonctionnement revient à celui précédemment programmé.

7.1.3.10 L'afficheur

Si l'instrument est dans l'état « ON », durant le fonctionnement normal, l'afficheur indique la température définie au paramètre P5 :

- si P5 = 0, l'afficheur indique la température de la partie supérieure du boîtier ;
- si P5 = 1, l'afficheur indique le set point de travail activé ;
- si P5 = 2, l'afficheur indique la température de la partie inférieure du boîtier ;
- si P5 = 3, l'afficheur indique la température de l'évaporateur ;
- si l'instrument est en « stand-by », l'afficheur sera éteint.

7.1.3.11 Alarmes



Remarque : en cas d'alarme « Utl », autre à l'affichage, l'appareil émet un signal sonore qui peut être éteint en appuyant sur une touche quelconque du controller L'alarme ne se réarme pas sans éteindre l'appareil ou en le mettant en stand-by.

Le fonctionnement avec la pompe de chaleur est désactivé automatiquement et celui à résistance est activé dans le but de garantir une continuité dans la fourniture d'eau chaude.



NOTA BENE : en cas d'alarme « Utl », il est nécessaire de contacter le service assistance.

AL	Alarme de température minimum
	<p>Remèdes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vérifier la température associée à l'alarme ; - voir les paramètres : A0, A1, A2 et A11. <p>Conséquences principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'instrument continuera à fonctionner régulièrement
AH	Alarme de température maximum
	<p>Remèdes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vérifier la température associée à l'alarme ; - voir les paramètres : A3, A4, A5 et A11 ; <p>Conséquences principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'instrument continuera à fonctionner régulièrement
id	Alarme entrée numérique
	<p>Remèdes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vérifiez les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée (court-circuit possible sur les câbles de signal) - voir les paramètres i0 ; i1 et i2 ; <p>Conséquences principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le compresseur sera éteint ; - le dégivrage ne sera pas activé
iSD	Alarme instrument bloquée
	<p>Remèdes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vérifiez les causes qui ont provoqué l'activation de l'entrée numérique - voir les paramètres i0 ; i1 ; 18 et i9 - éteignez et rallumez l'instrument ou coupez l'alimentation <p>Conséquences principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le compresseur sera éteint ; - le dégivrage ne sera jamais activé ;
FIL	Alarme contrôle filtre aération
	<p>Remèdes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vérifiez le nettoyage du filtre (pour éliminer le signal d'alarme, appuyez sur une touche quelconque) sur l'afficheur
Utl	Probable défaillance al ventilateur
	<p>Remèdes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - voir les paramètres SP10 et C14 - contrôlez l'état du ventilateur <p>Conséquences principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le compresseur et le ventilateur sont éteints ; - le chauffage de l'eau se poursuit uniquement en utilisant la résistance électrique.



Lorsque la cause qui a provoqué l'alarme disparaît, l'instrument rétablit le fonctionnement normal.

7.1.3.12 Erreurs

Pr1	Erreur sonde partie supérieure boiler
	<p>Remèdes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vérifiez que le type de sonde soit congru avec le réglage du paramètre P0 ; - vérifiez l'intégrité de la sonde ; - vérifiez le raccordement instrument-sonde ; - vérifiez la température de la partie supérieure du boiler. <p>Conséquences principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'instrument arrête de fonctionner.
Pr2	Erreur sonde partie inférieure boiler
	<p>Remèdes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les mêmes du cas précédent mais relativement à la sonde de la partie inférieure du boiler. <p>Conséquences principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'instrument arrête de fonctionner.
Pr3	Erreur sonde évaporateur
	<p>Remèdes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les mêmes du cas précédent mais relativement à la sonde de l'évaporateur. <ul style="list-style-type: none"> - l'instrument arrête de fonctionner.



Lorsque la cause qui a provoqué l'erreur disparaît, l'instrument rétablit le fonctionnement normal.

7.1.3.13 Le dégivrage

Le dégivrage est activé :

- automatiquement, lorsque la température de l'évaporateur descend en-dessous de celle établie avec le paramètre d17 (seulement si P4 est différent de 0) ;

Dans tous les cas, entre deux dégivrages, le compresseur doit rester allumé pendant un temps supérieur ou égal à d18 minutes. Dans le cas contraire, la demande de dégivrage n'est pas acceptée.

Si P4 = 1, d2 représente la température de l'évaporateur au-dessus de laquelle se termine le dégivrage. Vice-versa, si P4=0 ou P4=2, le paramétré d2 n'est pas considéré.

Si au moment du dégivrage, la sonde évaporateur est au-dessus du seuil programmé

avec le paramètre d2 et le paramètre P4 = 1, la demande de dégivrage n'est pas acceptée. Le dégivrage est composé des trois phases suivantes :

- Phase de dégivrage : le paramètre d3 établit la durée maximale de la phase.
État des sorties :
 - compresseur actif si d1 = 1 éteint autrement ;
 - relais dégivrage activé d1=0 ou d1=1 éteint autrement ;
 - ventilateurs allumés d1=2, éteints autrement.
 - Phase d'égouttement : le paramètre d7 établit la durée de la phase.
État des sorties :
 - compresseur éteint ;
 - relais dégivrage activé d1=0 ou d1=1 éteint autrement ;
 - ventilateurs éteints.
 - Phase de séchage.
- Le paramètre d16 établit la durée de la phase. État des sorties :
- compresseur en fonction du paramètre d8 ;
 - relais dégivrage activé d1=0 ou d1=1 éteint autrement ;
 - ventilateurs allumés.



Si la Fonction « anti-légionellose » ou le fonctionnement « Overboost » est encours, le dégivrage ne sera pas activé.

7.1.3.14 Réglage du jour et de l'heure réelle

- Assurez-vous que le clavier ne soit pas verrouillé (paragraphe 7.1.3.3) et qu'aucune autre procédure avancée ne soit en cours ;
- appuyez et relâchez la touche : l'afficheur indiquera le premier sigle disponible ;
- appuyez et relâchez la touche ou la touche jusqu'à visualiser le sigle « rtc » ;
- le jour est affiché au format 1...7 (le numéro 1 correspond à lundi).

Pour modifier le jour de la semaine :

- appuyez et relâchez la touche **[set]** : l'afficheur indiquera « dd » suivi des deux numéros du jour ;
- appuyez et relâchez la touche **[▲]** ou la touche **[▼]** dans les 15 secondes qui suivent.

Pour modifier l'heure :

- appuyez et relâchez la touche **[set]** durant la modification du jour du mois : l'afficheur indiquera « hh » suivi des deux numéros de l'heure (l'heure est affichée au format 24 h) ;
- appuyez et relâchez la touche **[▲]** ou la touche **[▼]** dans les 15 secondes qui suivent.

Pour modifier les minutes :

- appuyez et relâchez la touche **[set]** durant la modification de l'heure : l'afficheur indiquera « nn » suivi des deux numéros des minutes ;
- appuyez et relâchez la touche **[▲]** ou la touche **[▼]** dans les 15 secondes qui suivent ;
- appuyez et relâchez la touche **[set]** ou ne pas opérer durant les 15 secondes qui suivent ;

Pour sortir de la procédure :

- appuyez et relâchez la touche **[ψ]** jusqu'à ce que l'afficheur indique la température définie au paramètre P5 ou ne pas opérer durant les 60 secondes qui suivent.
- en alternative :
- appuyez et relâchez la touche **[ψ]**.



Pour le réglage par tranches horaires, il est nécessaire de procéder tout abord par le réglage du jour et de l'heure réelle.

7.1.3.15 Réglage des paramètres de configuration

Pour accéder à la procédure :

- assurez-vous que le clavier ne soit pas verrouillé (paragraphe 7.1.3.3) et qu'aucune autre procédure avancée ne soit en cours ;
- maintenez la touche **[▲]** appuyée et la touche **[▼]** pendant 4 secondes : l'afficheur indiquera le sigle « PA » (mot de passe) ;
- appuyez et relâchez la touche **[set]** ;
- appuyez et relâchez la touche **[▲]** ou la touche **[▼]** dans les 15 secondes pour programmer « -19 » ;
- appuyez et relâchez la touche **[set]** ou ne pas opérer durant les 15 secondes qui suivent ;
- maintenez la touche **[▲]** appuyée et la touche **[▼]** pendant 4 secondes : l'afficheur indiquera le premier paramètre « SP1 ».

Pour sélectionner un paramètre :

- appuyez et relâchez la touche **[▲]** ou la touche **[▼]**.

Pour modifier un paramètre :

- appuyez et relâchez la touche **[set]** ;
- appuyez sur la touche **[▲]** ou la touche **[▼]** pour augmenter ou diminuer la valeur du paramètre (dans les 15 secondes qui suivent) ;
- appuyez et relâchez la touche **[set]** ou ne pas opérer durant les 15 secondes qui suivent ;

Pour sortir de la procédure :

- maintenez la touche **[▲]** appuyée et la touche **[▼]** pendant 4 secondes ou ne pas opérer pendant 60 secondes (d'éventuelles modifications seront sauvegardées).



Éteignez et rallumez l'instrument pour rendre les modifications des paramètres opérationnelles.

7.1.3.16 Restauration des configurations d'usine

Pour accéder à la procédure :

- assurez-vous que le clavier ne soit pas verrouillé (paragraphe 7.1.3.3) et qu'aucune autre procédure avancée ne soit en cours ;
- maintenez la touche **▲** appuyée et la touche **▼** pendant 4 secondes : l'afficheur indiquera le sigle « PA » (mot de passe) ;
- appuyez et relâchez la touche **set** ;
- appuyez et relâchez la touche **▲** ou la touche **▼** dans les 15 secondes pour programmer « 149 » ;
- appuyez et relâchez la touche **set** ou ne pas opérer durant les 15 secondes qui suivent ;
- maintenez appuyé la touche **▲** et la touche **▼** pendant 4 secondes : l'afficheur indiquera le sigle « dEF »
- appuyez et relâchez la touche **set** ;
- appuyez et relâchez la touche **▲** ou la touche **▼** dans les 15 secondes pour programmer « 1 » ;
- appuyez et relâchez la touche **set** ou ne pas opérer durant les 15 secondes qui suivent ; l'afficheur indiquera « dEF » clignotant pendant 4 secondes, puis l'instrument quittera la procédure ;
- coupez l'alimentation de l'instrument.

Pour quitter la procédure à tout moment :

- maintenez appuyé la touche **▲** et la touche **▼** pendant 4 secondes durant la procédure (à savoir avant de programmer « 1 » : la restauration ne sera pas effectuée).

7.1.3.17 Comptage des heures de fonctionnement du compresseur

L'instrument est capable de mémoriser jusqu'à 9999 heures de fonctionnement du compresseur, si le nombre des heures dépasse le numéro « 9999 » clignotant.

7.1.3.17.1 Affichage des heures de fonctionnement du compresseur

- assurez-vous que le clavier ne soit pas verrouillé (paragraphe 7.1.3.3) et qu'aucune autre procédure avancée ne soit en cours ;
- appuyez et relâchez la touche **▲** : l'afficheur indiquera le sigle « Pb1 » ;
- appuyez et relâchez la touche **▲** ou la touche **▼** pour sélectionner « CH » ;
- appuyez et relâchez la touche **⊕**.

Pour sortir de la procédure :

- appuyez et relâchez la touche **set** ou ne pas opérer durant les 60 secondes qui suivent ;
- en alternative :
- appuyez et relâchez la touche **⊕**.

7.2 Fonctionnements particuliers

L'appareil dispose d'un système de contrôle de la vitesse du ventilateur qui augmente la vitesse de ce dernier lorsque la température ambiante descend en-dessous de -1°C ; à des températures supérieures, le ventilateur conserve une vitesse plus lente afin de réduire le bruit de l'appareil.

L'appareil est également doté d'un système de contrôle des conditions environnementales relatives à la température de l'air extérieur entrant. La fonctionnalité décrite ci-dessous sert à éviter que l'appareil active son fonctionnement en pompe de chaleur dans des conditions hors normes qui pourraient causer de graves pannes au compresseur avec par conséquent une interruption du service.

À chaque démarrage, le ventilateur est activé pendant un temps programmé avec le paramètre C12 d'1 minute. Une fois que ce temps est écoulé, le système évalue la température de l'air entrant, si la température est égale ou inférieure au paramètre SP9 (-7°C), cela signifie que les conditions pour activer l'unité avec pompe

de chaleur ne sont pas présentes, et la résistance électrique est donc activée. Le processus de chauffage poursuit à l'aide de la résistance électrique jusqu'à l'atteinte du set point programmé avec le cycle actif en cours.

Le système vérifie cycliquement (toutes les 120 minutes) les conditions environnementales et s'active en pompe de chaleur seulement lorsque celles-ci sont appropriées pour son fonctionnement.

7.2.1 Liste des paramètres de l'appareil

Description du paramètre	Sigle	u.m.	min	max	par défaut	Notes
Mot de passe (ombra)	PA				0	Fonction réservée au personnel technique spécialisé
Set H2O CHAUDE cycle economy	SP1	°C/°F	r3	r4	55,0	
Set H2O CHAUDE cycle automatique	SP2	°C/°F	r1	r2	55,0	
Set H2O FROIDE	SP3	°C/°F	10,0	r2	45,0	
Set H2O pour arrêt pompe de chaleur	SP5	°C/°F	r1	SP2	62,0	
Set H2O pour activation entrée numérique supplément photovoltaïque	SP6	°C/°F	40,0	100,0	62,0	
Set H2O ANTIGEL	SP7	°C/°F	0	40	10	
Set point cycle solaire thermique	SP8	°C/°F	0	100,0	40	
Set évaporateur froid	SP9	°C/°F	-25,0	25,0	-7,0	
Set évaporateur défectueux	SP10	°C/°F	-50,0	25,0	-25,0	
Calibrage sonde supérieure	CA1	°C/°F	-25,0	25,0	2,0	
Calibrage sonde inférieure	CA2	°C/°F	-25,0	25,0	0,0	
Calibrage sonde évaporateur	CA3	°C/°F	-25,0	25,0	0,0	
Type de sonde	P0	----	0	1	1	0 = PTC 1 = NTC 2 = PT1000
Point Décimal	P1	----	0	1	1	1 = point décimal pour température affichée
Unité de mesure	P2	----	0	1	0	0 = °C 1 = °F
Fonction associée à la sonde évaporateur	P4	----	0	2	2	0 = désactivée 1 = start-stop dégivrage 2 = start dégivrage
Donnée sur afficheur local	P5	----	0	3	0	0 = sonde supérieure 1 = set point opérationnel 2 = sonde inférieure 3 = sonde évaporateur
Donnée sur afficheur commandé à distance	P6	----	0	3	0	0 = sonde supérieure 1 = set point opérationnel 2 = sonde inférieure 3 = sonde évaporateur
Temps de rafraîchissement donné affichée en dixièmes de seconde	P8	1/10 sec	0	250	5	
Défferentiel set de travail	r0	°C/°F	0,1	30,0	7,0	
Minimum set point cycle auto	r1	°C/°F	10,0	r2	40,0	
Maximum set point cycle auto	r2	°C/°F	r1	100,0	70,0	
Minimum set point cycle economy	r3	°C/°F	10,0	r4	40,0	
Maximum set point cycle economy	r4	°C/°F	r3	100,0	62,0	(56°C pour versions L)
Verrouillage modification set de travail	r5	----	0	1	0	1 = il n'est pas possible de modifier le set point mais seulement le visualiser

Description du paramètre	Sigle	u.m.	min	max	par défaut	Notes
Retard depuis l'allumage instrument	C0	min	0	240	5	Protections sur le compresseur
Retard depuis le dernier ON	C1	min	0	240	5	
Retard depuis le dernier OFF	C2	min	0	240	5	
Temps minimum sur ON	C3	sec	0	240	0	
Nombre heures de fonctionnement compresseur pour demande entretien	C10	h	0	9999	1000	
Retard de prélèvement température air pour test évaporateur froid	C11	min	0	999	120	
Retard minimum entre allumage ventilateur et activation compresseur pour vérification température air à l'entrée	C12	min	0	240	1	
Timeout cycle solaire thermique	C13	min	0	240	20	
Retard pour le contrôle du ventilateur défectueux	C14	min	-1	240	20	-1 = fonction désactivée
Type de dégivrage	d1	----	0	2	1	0 = à résistances 1 = gaz chaud 2 = arrêt compresseur
Température évaporateur pour conclusion dégivrage (seulement si P4=1)	d2	°C/°F	-50,0	50,0	3,0	
Durée maximale dégivrage	d3	min	0	99	8	
Seuil pour démarrage automatique du dégivrage (température évaporateur)	d17	°C/°F	-50,0	50,0	-2,0	
Temps minimum d'allumage du compresseur pour démarrage dégivrage	d18	min	0	240	60	
Sonde alarme de minimum (seulement avertissement AL1)	A0	----	0	2	0	0 = sonde supérieure 1 = sonde inférieure 2 = sonde évaporateur
Set alarme de minimum (seulement avertissement AL1)	A1	°C/°F	0,0	50,0	10,0	
Type de retard alarme de minimum (seulement avertissement AL1)	A2	----	0	1	0	0 = Désactivé 1 = Absolu
Sonde alarme de maximum (seulement avertissement AH)	A3	----	0	2	0	0 = sonde supérieure 1 = sonde inférieure 2 = sonde évaporateur
Set alarme de maximum (seulement avertissement AH)	A4	°C/°F	0,0	199,0	90,0	
Type retard alarme de maximum (seulement avertissement AH)	A5	----	0	1	0	0 = Désactivé 1 = Absolu
Retard alarme de minimum AL1 depuis allumage instrument (seulement avertissement)	A6	min	0	240	120	
Retard alarmes de température AL1 et AH (seulement avertissement)	A7	min	0	240	15	
Différentiel alarmes	A11	min	0,1	30,0	2,0	
Intervalle allumage résistances (anti-légionellose)	H0	jours	0	99	30	
Set fonction anti-légionellose	H1	°C/°F	10,0	199,0	70,0	
Durée fonction anti-légionellose	H3	min	0	240	2	

Description du paramètre	Sigle	u.m.	min	max	par défaut	Notes
<hr/>						
Activation entrée solaire thermique (numérique 1)	i0	----	0	2	2	0 = entrée désactivée 1 = entrée pression 2 = entrée numérique 1
Type contact entrée solaire thermique (numérique 1)	i1	----	0	1	0	0 = activé si contact fermé 1 = activé si contact ouvert
Protection du compresseur de fin haute/basse pression	i2	min	0	120	0	
Activation entrée photovoltaïque (numérique 2)	i3	----	0	1	1	0 = entrée désactivée 1 = entrée désactivée
Type de contact entrée photovoltaïque (numérique 2)	i4	----	0	1	0	0 = activé si contact fermé 1 = activé si contact ouvert
Nombre alarmes entrées numériques pour verrouillage instrument	i8	----	0	15	0	
Temps pour reset compteur alarmes entrées numériques	i9	min	1	999	240	
<hr/>						
Activation du buzzer	u9	----	0	1	1	0 = buzzer désactivé 1 = buzzer activé
<hr/>						
Horaire allumage pour lundi	Hd1	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Horaire allumage pour mardi	Hd2	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Horaire allumage pour mercredi	Hd3	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Horaire allumage pour jeudi	Hd4	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Horaire allumage pour vendredi	Hd5	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Horaire allumage pour samedi	Hd6	----	1	2	2	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Horaire allumage pour dimanche	Hd7	----	1	2	2	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Horaire premier allumage tranches horaires	HOn1	----	00:00	23.59	---	--::-- = fonction exclue
Horaire première extinction tranches horaires	HOF1	----	00:00	23.59	---	--::-- = fonction exclue
Horaire deuxième allumage tranches horaires	HOn2	----	00:00	23.59	---	--::-- = fonction exclue
Horaire deuxième extinction tranches horaires	HOF2	----	00:00	23.59	---	--::-- = fonction exclue
<hr/>						
Adresse instrument	LA	----	1	247	247	
Baud Rate	Lb	----	0	3	2	0 = 2400 1 = 4800 2 = 9600 3 = 19200
Parité	LP	----	0	2	2	0 = NONE 1 = ODD 2 = EVEN
<hr/>						
RÉSERVÉ	E9	----	0	2	0	

8 Entretien et nettoyage



ATTENTION ! : les éventuelles réparations de l'appareil doivent être effectuées par du personnel qualifié. Des réparations improprement peuvent mettre l'utilisateur en danger. Si votre appareil nécessite d'une réparation quelconque, contactez le service assistance.



ATTENTION ! : avant d'entreprendre toute opération d'entretien, assurez-vous que l'appareil ne soit pas et ne puisse être accidentellement et électriquement alimenté. Coupez donc l'alimentation électrique lors de chaque entretien ou nettoyage.

8.1 Restauration des dispositifs de sécurité

Le produit est doté d'un thermostat de sécurité. Le dispositif, à réarmement manuel, intervient en cas de surchauffe.

Pour restaurer la protection, il est nécessaire de :

- débrancher le produit de la prise électrique ;
- retirer les éventuelles conduits de l'air (voir le paragraphe 5.2) ;
- retirer la couverture supérieure en dévissant d'abord les vis de fixation (Fig. 18).
- réarmer manuellement depuis le haut le thermostat de sécurité déclenché (Fig. 19). En cas d'intervention, le pivot central du thermostat ressort d'environ 4 mm.
- remonter la couverture supérieure précédemment retirée.



Fig. 18 – Retrait de la couverture supérieure

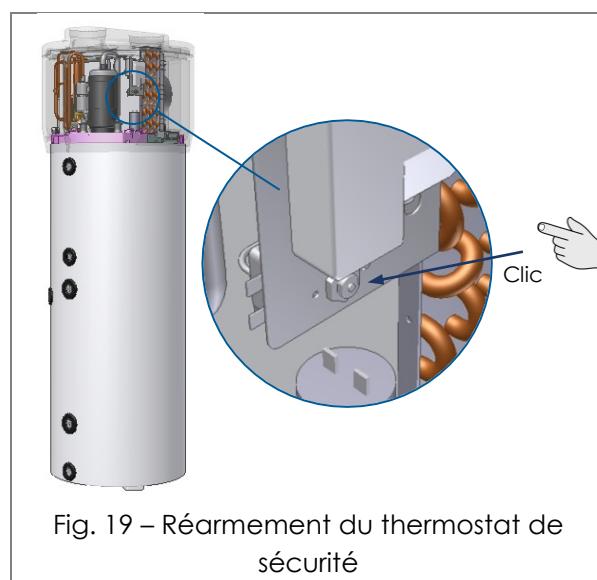


Fig. 19 – Réarmement du thermostat de sécurité



ATTENTION ! : l'intervention du thermostat de sécurité peut être provoquée par une panne due à la carte de contrôle ou par l'absence d'eau à l'intérieur du réservoir.



ATTENTION : Effectuer des travaux de réparation sur des parties avec fonction de sécurité compromet le fonctionnement en toute sécurité de l'appareil. Remplacez les éléments défectueux uniquement avec des pièces de rechange originales.



NOTA BENE ! : l'intervention du thermostat exclut le fonctionnement de la résistance électrique mais non le système avec pompe de chaleur dans les limites de fonctionnement autorisées.

8.2 Contrôles trimestriels

- Contrôle visuel des conditions générales de l'appareil, des installations et vérification de l'absence de fuites ;
- Contrôle du filtre d'aération (voir le paragraphe 8.4).

8.3 Contrôles annuels

- Contrôle du serrage des boulons, écrous, brides et connexions hydrauliques que les vibrations auraient pu desserrer ;
- Vérification de l'état d'intégrité des anodes en magnésium (voir le paragraphe 8.5).

8.4 Contrôle du filtre d'aération

Dans la partie supérieure de l'appareil se trouve un filtre d'aération. Il doit être périodiquement nettoyé afin de maintenir le système en parfait état.

Toutes les 1000 heures de fonctionnement, l'afficheur de l'appareil affichera l'alarme « FiL » qui indique la nécessité de vérifier l'état de propreté de ce filtre.

Pour retirer le filtre, il est nécessaire de le saisir avec les doigts, en utilisant la fente latérale spécifique, et de le tirer vers soi (Fig. 20).

Le filtre peut être nettoyé au moyen de rinçage, traitement avec jet d'eau ou en le secouant. Le filtre est réalisé en acier inoxydable et n'exige donc pas de remplacement périodique.



Fig. 20 – Détail du filtre d'aération



NOTA BENE : l'obstruction du filtre diminue le rendement du système à pompe de chaleur en causant une ventilation insuffisante, voire totalement absente.

8.5 Anodes en magnésium

L'anode de magnésium (Mg), appelé aussi anode sacrificielle, évite que les éventuels courants parasites qui se générèrent à l'intérieur du boiler puissent enclencher des processus de corrosion de la surface.

Le magnésium est en effet un métal à faible charge par rapport au matériau dont est revêtu l'intérieur du boiler, il attire donc tout d'abord les charges négatives qui se forment avec le chauffage de l'eau, en se consommant. L'anode se « sacrifie » donc en se consommant à la place du réservoir. Le boiler dispose de deux anodes, une montée sur la partie inférieure du réservoir et une remplaçable montée sur la partie supérieure du réservoir (zone plus soumise à la corrosion). L'intégrité des anodes en Mg doit être vérifiée avec une cadence au moins biennale (c'est mieux une fois par an). L'opération doit être effectuée par du personnel qualifié.

Avant d'effectuer la vérification, il est nécessaire de :

- fermer le refoulement d'entrée de l'eau froide ;

- procéder au vidage de l'eau du boîtier (voir le paragraphe 8.6) ;
- dévisser l'anode supérieure et vérifier l'état de corrosion de celle-ci, si la corrosion concerne plus de 30% de la surface de l'anode, remplacez-la.
- effectuer la même opération pour l'anode inférieure.

Les anodes disposent d'un joint d'étanchéité spécifique, pour éviter la formation de fuites d'eau. Il est conseillé d'utiliser un mastic anaérobio pour les filets compatibles avec les systèmes thermodurcissables. Les joints doivent être remplacés lors des contrôles ou des remplacements des anodes par d'autres joints neufs.

8.6 Vidage du boîtier

En cas d'inutilisation, surtout en présence de basses températures, il est opportun d'évacuer l'eau présente à l'intérieur du boîtier.

Pour l'appareil en question, il suffit de décrocher le raccord pour l'entrée de l'eau (voir le paragraphe 5.4).

En alternative, il est opportun en phase de réalisation de l'installation de pourvoir à l'installation d'un robinet d'évacuation pourvu d'un raccord.



NOTA BENE ! : ne pas oublier de vider l'installation en cas de basses températures afin d'éviter des phénomènes de congélation.

9 Recherche des pannes

Si vous observez un comportement anormal du produit, sans que les alarmes ou les erreurs décrites dans les paragraphes relatifs se présentent, il est préférable qu'avant de contacter l'assistance technique, vérifiez dans le tableau suivant si l'anomalie est facilement résoluble.

Anomalie	Causes possibles
La pompe de chaleur ne s'allume pas	Il n'y a pas d'électricité ; La fiche n'est pas insérée dans la prise de courant.
Le compresseur et/ou le ventilateur ne s'activent pas	Le temps de sécurité programmé n'est pas encore écoulé ; La température programmée a été atteinte.
La pompe de chaleur ne s'active et se désactive sans arrêt	Programmation erronée des paramètres/valeurs programmées de set point et/ou différentielle.
La pompe de chaleur reste toujours activée sans ne jamais s'arrêter	Programmation erronée des paramètres/valeurs programmées de set point et/ou différentielle.
La résistance électrique ne s'allume pas	Votre intervention n'est pas nécessaire



ATTENTION ! : si l'opérateur n'a pas réussi à résoudre l'anomalie, éteignez l'appareil et contactez le Service d'assistance technique en communiquant le modèle du produit acheté.

10 Élimination

En fin d'utilisation, les pompes de chaleur seront éliminées conformément aux réglementations en vigueur.



ATTENTION ! : cet appareil contient des gaz fluorés à l'effet serre inclus dans le protocole de Kyoto. Les opérations d'entretien et d'élimination doivent être effectuées seulement par du personnel qualifié.

INFORMATION AUX UTILISATEURS

Selon les Directives 2011/65/UE et 2012/19/UE, relatives à la réduction de l'utilisation de substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques, et à l'élimination des déchets.



Le symbole de la poubelle barrée indiqué sur l'appareil ou sur son emballage, indique que le produit doit être recueilli séparément des autres déchets à la fin de sa vie utile.

L'utilisateur devra donc confier l'appareil en fin de vie à des centres de tri sélectif des déchets électroniques et électrotechniques, ou bien la remettre au revendeur au moment de l'achat d'un nouvel appareil de type équivalent, en raison d'un contre un.

Le tri sélectif approprié pour le démarrage successif de l'appareil destiné au recyclage, au traitement et/ou à l'élimination environnementalement compatible, contribue à éviter des effets négatifs possibles sur l'environnement et sur la santé et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux dont est composé l'appareil. L'élimination abusive du produit de la part de l'utilisateur comporte l'application des sanctions administratives prévues par la réglementation en vigueur.

Les principaux matériaux qui composent l'appareil en question sont :

- acier ;
- magnésium ;
- plastique ;
- cuivre ;
- aluminium ;
- polyuréthane.

11 Garantie

Si le produit nécessite d'interventions sous garantie, nous vous invitons à vous adresser au centre assistance technique autorisé de votre région. Les adresses de référence sont

indiquées dans les manuels d'utilisation de nos produits et nos sites web. Pour éviter tout inconvénient, avant de demander une intervention sous garantie, nous vous conseillons de lire attentivement le manuel d'instructions.

11.1 Garantie

La présente garantie couvre le produit auquel elle était jointe au moment de l'achat.

La présente GARANTIE couvre le produit contre les éventuels défauts de matériau ou de fabrication pour la durée de DEUX ANS, à partir de la date d'achat.

Si durant la période de garantie, des défauts de matériaux ou de fabrication (à la date originale d'achat) se présentent, nous nous chargerons de réparer ou remplacer le produit ou ses composants défectueux dans les termes et aux conditions susmentionnées, sans aucun coût de main-d'œuvre ou des parties de rechange.

Le service d'assistance se réserve le droit de remplacer les produits défectueux ou leurs composants avec des produits ou des pièces neuves révisionnées. Tous les produits et les composants remplacés deviendront de la propriété du FABRICANT.

11.2 Conditions

- Les interventions durant la période de garantie doivent être effectuées seulement si le produit défectueux sera présenté durant la période de garantie avec la facture de vente originale ou un reçu d'achat (indiquant la date d'achat, le type de produit et le nom du revendeur). Le FABRICANT se réserve le droit de refuser les interventions sous garantie en l'absence des documents susmentionnés ou dans le cas où les informations ici contenues soient incomplètes ou illisibles. La présente Garantie sera annulée si le modèle ou le numéro de série indiqué sur le produit a

été modifié, effacé, supprimé ou rendu illisible.

- Sont exclus de la présente Garantie :
- m) Les interventions d'entretien périodique et la réparation ou remplacement de parties dus à l'usure ;
- n) Le matériau de consommation (composants qui préalablement exigent un remplacement périodique durant la vie utile d'un produit, par exemple des outils, lubrifiants, etc.).
- o) Les dommages ou défauts dus à un emploi, utilisation ou traitement impropre du produit, pour des fins autre que l'utilisation normale ;
- p) Les dommages ou les modifications au produit conséquents à :

Utilisation impropre, comprenant :

- traitements provoquant des dommages ou altérations physiques, esthétiques ou de surface ;
- installation ou utilisation erronée du produit pour des fins différentes de celles prévues ou non-respect des instructions sur l'installation et utilisation ;
- entretien impropre du produit, non conforme aux instructions sur l'entretien correct ;
- installation ou utilisation du produit non conformes aux normes techniques ou de sécurité en vigueur dans le Pays où le produit est installé ou utilisé ;
- conditions ou défauts des systèmes auxquels le produit est raccordé ou dans lesquels il est incorporé ;
- interventions de réparation ou tentatives de réparation de la part de personnel non autorisé ;
- adaptations ou modifications apportées au produit sans l'autorisation écrite préalable du fabricant pour mettre à jour le produit au-delà des spécifications et fonctions décrites dans le manuel d'instructions, ou modifications apportées au produit pour le conformer aux normes techniques ou de sécurité nationales ou locales dans des pays

autres que ceux pour lesquels le produit a été spécialement conçu et fabriqué ;

- négligence
- événements fortuits, incendies, liquides, substances chimiques ou autres substances, inondations, vibrations, surchauffe, ventilation inadéquate, pics de courant, tension d'alimentation d'entrée excessive ou erronée, radiations, décharges électrostatiques, y compris la foudre, d'autres forces et impacts externes.

11.3 Exclusions et limitations

Sauf indication contraire, le FABRICANT n'offre aucune garantie (expresse, implicite, statutaire ou autre) sur le produit en termes de qualité, de performance, d'exactitude, de fiabilité, de conformité à un usage particulier ou autre.

Si cette exclusion n'est pas totalement ou partiellement autorisée par la loi applicable, le FABRICANT exclura ou limitera ses garanties dans la mesure maximale permise par la loi applicable. Toute garantie qui ne peut être totalement exclue sera limitée (dans les limites autorisées par la loi applicable) à la durée de cette garantie.

La seule obligation du FABRICANT en vertu de cette Garantie consiste à réparer ou remplacer les produits en vertu des termes présents ou des présentes conditions de garantie. LE FABRICANT décline toute responsabilité pour la perte ou l'endommagement de produits, services, la présente Garantie ou autres, y compris les pertes économiques ou intangibles - le prix payé pour le produit - la perte de profits, revenus, données, jouissance ou utilisation du produit ou d'autres produits associés - pertes ou dommages indirects, accidentels ou consécutifs. Cela est valable pour des pertes ou dommages dérivants de :

- un mauvais fonctionnement ou défaillance du produit ou des produits associés en raison de défauts ou d'un manque de disponibilité pendant la permanence chez le FABRICANT ou

dans un autre centre d'assistance agréé, entraînant par conséquent un temps d'arrêt, une perte de temps utile ou une interruption de l'activité.

- rendement imparfait du produit ou de produits associés.

Ceci s'applique aux pertes et dommages dans le cadre de n'importe quelle théorie légale, y compris la négligence et autres actes illégaux, les violations contractuelles, les garanties explicites ou implicites et la responsabilité stricte (même si le FABRICANT ou le centre d'assistance autorisé a été informé de la possibilité de tels dommages). Dans les cas où la loi applicable interdit ou limite ces exclusions de responsabilité, le FABRICANT exclut ou limite sa responsabilité à la limite maximale autorisée par la loi applicable. Par exemple, certains pays interdisent l'exclusion ou la limitation des dommages causés par la négligence, la négligence grave, le défaut intentionnel, la fraude et d'autres actes similaires. La responsabilité du FABRICANT en vertu de cette garantie ne sera en aucun cas supérieure au prix payé pour le produit, sauf si la loi applicable impose des limites de responsabilité supérieures, s'appliqueront, ces limites seront alors appliquées.

liste complète et actualisée sur nos sites web est toutefois disponible.

11.4 Droits législatifs réservés

Les lois nationales applicables concèdent aux acheteurs des droits législatifs (statutaires) relativement à la vente de produits de consommation. La présente garantie ne compromet pas les droits de l'acheteur établis par les lois en vigueur, ni les droits qui ne peuvent être exclus ou limités, ni les droits du client à l'égard du revendeur. Le client pourra décider de faire valoir les droits revenant à son exclusive discrétion.

12 Liste des centres d'assistance

L'assistance technique des produits est offerte par des Centres Autorisés locaux. La

13 Fiche du produit

Descriptions	u.m.	ECOMAXI 260 ErP	ECOMAXI 260 S ErP
Profil de charge déclarée			XL
Classe d'efficacité énergétique de chauffage de l'eau avec conditions climatiques moyennes			A+
Efficacité énergétique de chauffage de l'eau en % en conditions climatiques moyennes	%	127	127
Consommation annuelle d'énergie en termes de kWh en termes d'énergie finale en conditions climatiques moyennes	kWh	1323	1323
Programmations de la température du thermostat du chauffe-eau	°C		55
Niveau de puissance sonore Lwa à l'intérieur en dB	dB		56
Le chauffe-eau est en mesure de fonctionner seulement durant les heures mortes.			NON
Éventuelles précautions spécifiques à adopter au moment du montage, de l'installation ou de l'entretien du chauffe-eau.			Voir le manuel
Efficacité énergétique de chauffage de l'eau en % en conditions climatiques plus froides	%	92	92
Efficacité énergétique de chauffage de l'eau en % en conditions climatiques plus froides	%	129	129
Consommation annuelle d'énergie en termes de kWh en termes d'énergie finale en conditions climatiques moyennes	kWh	1826	1826
Consommation annuelle d'énergie en termes de kWh en termes d'énergie finale en conditions climatiques plus chaudes.	kWh	1296	1296
Niveau de puissance sonore Lwa à extérieur en dB	dB		53

FONDERIE SIME SpA

Via Garbo, 27
37045 Legnago (VR)
Tel. +39 0442 631 111

I dati tecnici riportati sulla seguente documentazione non sono impegnativi. Il costruttore si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

The technical data contained in this documentation are not binding. The manufacturer reserves the right to make any changes considered necessary for improving the product at any time.

Los datos técnicos indicados en este documento no son vinculantes. El fabricante se reserva la facultad de realizar, en cualquier momento, todas las modificaciones que estime necesarias para la mejora del producto.

Les données techniques fournies sur la documentation suivante ne sont pas contraignantes. Le constructeur se réserve le droit d'apporter à tout moment toutes les modifications jugées nécessaires pour l'amélioration du produit.
