

*Gentile Cliente,*

*desideriamo ringraziarla per aver preferito nel Suo acquisto il nostro scaldacqua a pompa di calore. Ci auguriamo che esso soddisfi le Sue aspettative e possa fornire per molti anni il miglior servizio ed il massimo risparmio energetico.*

*Il nostro gruppo dedica infatti molto tempo, energie e risorse economiche alla realizzazione di soluzioni innovative che favoriscano il risparmio energetico nei propri prodotti.*

*Con la Sua scelta Lei ha dimostrato sensibilità ed attenzione verso il contenimento dei consumi di energia, così direttamente legati alle problematiche ambientali. Il nostro continuo impegno a realizzare prodotti innovativi ed efficienti ed il Suo comportamento responsabile nell'utilizzo razionale dell'energia potranno quindi contribuire attivamente alla salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali.*

*Conservi con cura questo libretto, che è stato preparato per informarla, con avvertenze e consigli, sul corretto uso e manutenzione dell'apparecchio. Il nostro servizio tecnico di zona rimane a Sua completa disposizione per tutte le necessità.*

## INTRODUZIONE

Questo libretto è rivolto all'installatore e all'utente finale, che devono rispettivamente installare ed utilizzare gli scaldacqua a pompa di calore. La mancata osservazione delle indicazioni presenti in questo manuale comporta il decadimento della garanzia.

Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Esso va conservato con cura dall'utente e dovrà sempre accompagnare l'apparecchio, anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente e/o di trasferimento su altro impianto.

Ai fini di un corretto e sicuro utilizzo dell'apparecchio, l'installatore e l'utente, per le rispettive competenze, sono pregati di leggere le istruzioni e le avvertenze contenute nel presente libretto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione.

Questo libretto è suddiviso in quattro distinte sezioni:

- **INFORMAZIONI DI SICUREZZA**

Questa sezione contiene le avvertenze di sicurezza a cui bisogna prestare attenzione.

- **INFORMAZIONI GENERALI**

Questa sezione contiene tutte le informazioni generali utili, relative alla descrizione dello scaldacqua e delle sue caratteristiche tecniche, oltre alle informazioni sull'uso di simbologie, unità di misura, termini tecnici. In questa sezione si trovano i dati tecnici e le dimensioni dello scaldacqua.

- **NOTIZIE TECNICHE PER L'INSTALLATORE**

Questa sezione è rivolta all'installatore. Raccoglie tutte le indicazioni e le prescrizioni che il personale professionalmente qualificato deve osservare per la realizzazione ottimale dell'installazione.

- **ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE PER L'UTENTE**

Questa sezione è rivolta all'utente finale e contiene tutte le informazioni necessarie per il corretto funzionamento dell'apparecchio, per le verifiche periodiche e la manutenzione eseguibili dall'utente stesso.

Con l'obiettivo di migliorare la qualità dei suoi prodotti, la ditta costruttrice si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, i dati ed i contenuti del presente libretto.

Ai fini di una migliore comprensione dei contenuti, trattandosi di un libretto redatto in più lingue e valido per diversi Paesi di destinazione, tutte le illustrazioni sono raccolte nelle pagine finali e sono dunque comuni per le diverse lingue.

**AVVERTENZE DI SICUREZZA**

**INFORMAZIONI GENERALI**

1. INFORMAZIONI GENERALI

---

- 1.1 Significato dei simboli utilizzati
  - 1.2 Campo d'impiego
  - 1.3 Prescrizioni e norme tecniche
  - 1.4 Certificazioni di prodotto
  - 1.5 Imballaggio ed accessori forniti
  - 1.6 Trasporto e movimentazione
  - 1.7 Identificazione dell'apparecchio
2. CARATTERISTICHE TECNICHE
- 

- 2.1 Principio di funzionamento
- 2.2 Caratteristiche costruttive
- 2.3 Dimensioni e ingombri
- 2.4 Schema elettrico
- 2.5 Tabella dati tecnici

**NOTIZIE TECNICHE PER L'INSTALLATORE**

3. AVVERTENZE

---

- 3.1 Qualificazione dell'installatore
- 3.2 Utilizzo delle istruzioni
- 3.3 Norme di sicurezza

4. INSTALLAZIONE

---

- 4.1 Ubicazione prodotto
  - 4.2 Posizionamento a terra
  - 4.3 Collegamento aria
  - 4.4 Collegamento idraulico
  - 4.5 Collegamento elettrico
5. PRIMA MESSA IN FUNZIONE
- 

**ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE PER L'UTENTE**

6. AVVERTENZE

---

- 6.1 Prima messa in servizio
- 6.2 Raccomandazioni
- 6.3 Norme di sicurezza
- 6.4 Raccomandazioni per prevenire la proliferazione della Legionella

7. ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO

---

- 7.1 Descrizione del pannello di controllo
  - 7.2 Come accendere e spegnere lo scaldacqua
  - 7.3 Impostazione della temperatura
  - 7.4 Modalità di funzionamento
  - 7.5 Impostazione dell'orario
  - 7.6 Menù informazioni
  - 7.7 Menù installatore
  - 7.8 Antigelo
  - 7.9 Defrost
  - 7.10 Numero di docce disponibili
  - 7.11 Diagnostica errori
8. NORME DI MANUTENZIONE
- 

- 8.1 Svuotamento dell'apparecchio
- 8.2 Manutenzione periodiche
- 8.3 Risoluzione dei problemi
- 8.4 Manutenzione ordinaria riservata all'utente
- 8.5 Smaltimento dello scaldacqua

**ILLUSTRAZIONI**

## AVVERTENZE DI SICUREZZA

### ATTENZIONE!

1. Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Va conservato con cura e dovrà sempre accompagnare l'apparecchio anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente e/o di trasferimento su altro impianto.
2. Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze contenute nel presente libretto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, d'uso e di manutenzione.
3. L'installazione e la prima messa in servizio dell'apparecchio devono essere effettuate da personale professionalmente qualificato, in conformità alle normative nazionali di installazione in vigore e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica. In ogni caso prima di accedere ai morsetti, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati.
4. **E' vietato** l'utilizzo di questo apparecchio per scopi diversi da quanto specificato. La ditta costruttrice non è considerata responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o da un mancato rispetto delle istruzioni riportate su questo libretto.
5. Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali la ditta costruttrice non è responsabile.
6. Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti in plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini, in quanto fonti di pericolo.
7. 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 le stesse abbiano 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.
8. **E' vietato** toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi o con parti del corpo bagnate.
9. Eventuali riparazioni, operazioni di manutenzione, collegamenti idraulici e collegamenti elettrici devono essere effettuati solamente da personale qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto

di quanto sopra può compromettere la sicurezza e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.




10. La temperatura dell'acqua calda è regolata da un termostato di funzionamento che funge anche da dispositivo di sicurezza riarmabile per evitare pericolosi incrementi di temperatura.
11. La connessione elettrica deve essere realizzata come indicato nel relativo paragrafo.
12. Se l'apparecchio è provvisto del cavo di alimentazione, in caso di sostituzione dello stesso rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato o a personale professionalmente qualificato.
13. E' obbligatorio avvitare al tubo di ingresso acqua dell'apparecchio un idoneo dispositivo contro le sovrappressioni che non deve essere manomesso e deve essere fatto funzionare periodicamente per verificare che non sia bloccato e per rimuovere eventuali depositi di calcare. Per le nazioni che hanno recepito la norma EN 1487, è obbligatorio avvitare al tubo di ingresso acqua dell'apparecchio un gruppo di sicurezza conforme a tale norma; esso deve essere di pressione massima 0,7 MPa e deve comprendere almeno un rubinetto di intercettazione, una valvola di ritegno, una valvola di sicurezza, un dispositivo di interruzione di carico idraulico.
14. Un gocciolamento dal dispositivo contro le sovrappressioni o dal gruppo di sicurezza EN 1487 è normale nella fase di riscaldamento. Per questo motivo è necessario collegare lo scarico, lasciato comunque sempre aperto all'atmosfera, con un tubo di drenaggio installato in pendenza continua verso il basso ed in luogo privo di ghiaccio. Allo stesso tubo è opportuno collegare anche il drenaggio della condensa tramite l'apposito attacco.
15. E' indispensabile svuotare l'apparecchio se deve rimanere inutilizzato in un locale sottoposto al gelo. Procedere allo svuotamento come descritto nell'apposito capitolo.
16. L'acqua calda erogata con una temperatura oltre i 50°C ai rubinetti di utilizzo può causare immediatamente serie ustioni. Bambini, disabili ed anziani sono esposti maggiormente a questo rischio. Si consiglia pertanto l'utilizzo di una valvola miscelatrice termostatica da avvitare al tubo di uscita acqua dell'apparecchio.
17. Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi a contatto e/o nelle vicinanze dell'apparecchio.
18. L'apparecchio non è fornito di batterie. Qualora si rendessero necessarie utilizzare esclusivamente il kit batterie fornito dal costruttore. Nel montaggio rispettare scrupolosamente le polarità, lo smaltimento delle stesse a fine vita deve essere effettuato secondo le normative vigenti utilizzando gli

appositi contenitori. Per il montaggio o la rimozione delle batterie scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.

## INFORMAZIONI GENERALI

### 1.1 Significato dei simboli utilizzati


Relativamente agli aspetti legati alla sicurezza nell'installazione e nell'uso, per meglio evidenziare le avvertenze sui relativi rischi, vengono utilizzati alcuni simboli il cui significato viene esplicitato nella seguente tabella.

Simbolo	Significato
	Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le <b>persone</b> .
	Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per <b>oggetti, piante o animali</b> .
	Obbligo di attenersi alle norme di sicurezza generali e specifiche del prodotto.

### 1.2 Campo d'impiego

Questo apparecchio serve a produrre acqua calda per uso sanitario, quindi ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione, in ambito domestico e similare. Deve essere allacciato idraulicamente ad una rete di adduzione di acqua sanitaria e dell'alimentazione elettrica. Può utilizzare condotti di aerazione per un ingresso e uscita dell'aria trattata.

È vietata l'utilizzazione dell'apparecchio per scopi diversi da quanto specificato. Ogni altro uso improprio non è ammesso; in particolare non sono previste l'utilizzazione dell'apparecchio in cicli industriali e/o l'installazione in ambienti con atmosfera corrosiva o esplosiva. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da errata installazione, usi impropri, o derivanti da comportamenti non ragionevolmente prevedibili, da un'applicazione non completa o approssimativa delle istruzioni contenute nel presente libretto.

	Questo apparecchio non è previsto per essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali, o da persone prive di esperienza o di conoscenza, a meno che esse non siano controllate ed istruite relativamente all'uso dell'apparecchio da persone responsabili per la loro sicurezza. I bambini devono essere controllati da persone responsabili della loro sicurezza che si assicurino che essi non giochino con l'apparecchio.
--	---

### 1.3 Prescrizioni e norme tecniche

L'installazione è a carico dell'acquirente e deve essere realizzata esclusivamente da parte di personale professionalmente qualificato, in conformità alle normative nazionali d'installazione in vigore e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica, seguendo le specifiche indicazioni fornite dal costruttore riportate nel presente libretto.

Il costruttore è responsabile della conformità del proprio prodotto alle direttive, leggi e norme di costruzione che lo riguardano, vigenti al momento della prima immissione del prodotto stesso sul mercato. La conoscenza e l'osservanza delle disposizioni legislative e delle norme tecniche inerenti la progettazione degli impianti, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione sono ad esclusivo carico, per le rispettive competenze, del progettista, dell'installatore e dell'utente. I riferimenti a leggi, normative o regole tecniche citate nel presente libretto sono da intendersi forniti a puro titolo informativo; l'entrata in vigore di nuove disposizioni o di modifiche a quelle vigenti non costituirà motivo di obbligo alcuno per il costruttore nei confronti di terzi. È necessario assicurarsi che la rete di alimentazione a cui si allaccia il prodotto sia conforme alla norma EN 50 160 (pena decadimento della garanzia). Per la Francia, assicurarsi che l'installazione sia conforme alla norma NFC 15-100.

La manomissione di parti integranti e/o accessori forniti a corredo del prodotto fa decadere la garanzia.

#### 1.4 Certificazioni di prodotto

L'apposizione della marcatura CE sull'apparecchio ne attesta la conformità alle seguenti Direttive Comunitarie, di cui soddisfa i requisiti essenziali:

- 2006/95/EC relativa alla sicurezza elettrica (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/EC relativa alla compatibilità elettromagnetica (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/EU relativa alla restrizione all'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (EN 50581).
- Regolamento (UE) n. 814/2013 relativo all'ecodesign (n. 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation)

La verifica delle performance è effettuata tramite le seguenti norme tecniche:

- EN 16147;
- CAHIER DE CHARGE\_103-15/B\_2011 Chauffe-eau Thermodynamiques pour la marque NF électricité performance;
- 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation

Questo prodotto è conforme a:

- Regolamento REACH 1907/2006/EC;
- Regolamento (UE) n. 812/2013 (labelling)
- D.M. 174 del 06/04/2004 in attuazione della Direttiva Europea 98/83 relativa alla qualità delle acque.

#### 1.5 Imballaggio e Accessori forniti

L'apparecchio è fissato su di un pallet di legno ed è protetto da tamponi in polistirolo, angolari in legno e cartone esterno; tutti i materiali sono riciclabili ed ecocompatibili.

Gli accessori inclusi sono:

- Cinghia per la movimentazione dello scaldacqua (da rimuovere dopo l'installazione del prodotto);
- Tubo collegamento acqua condensa;
- 1 giunto dielettrico da 3/4" e 1 guarnizione;
- Manuale di istruzioni e documenti di garanzia;
- Etichetta energetica e scheda prodotto;
- 2 adattatori per canalizzazioni Ø150 e Ø160.

#### 1.6 Trasporto e movimentazione

Alla consegna del prodotto, controllare che durante il trasporto non si siano verificati danneggiamenti visibili esternamente sull'imballaggio e sul prodotto. In caso di constatazione di danni esporre immediatamente reclamo allo spedizioniere.

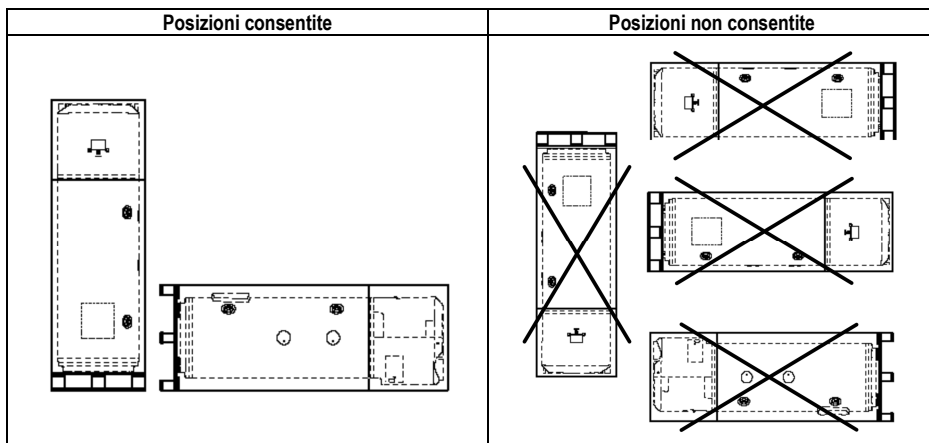
**ATTENZIONE! E' opportuno che l'apparecchio venga movimentato ed immagazzinato in posizione verticale. È consentito il trasporto orizzontale solo per brevi tratti e solo coricato sul lato posteriore indicato. In questo caso attendere almeno 3 ore prima di avviare l'apparecchio già correttamente riposizionato in verticale; ciò allo scopo di assicurare un'adeguata disposizione dell'olio presente all'interno del circuito frigorifero ed evitare danneggiamenti al compressore.**

L'apparecchio imballato può essere movimentato a mano o con carrello elevatore dotato di forche, avendo cura di rispettare le indicazioni di cui sopra. Si consiglia di mantenere l'apparecchio nel suo imballo originale fino al momento dell'installazione nel luogo prescelto, in particolare quando trattasi di un cantiere edile.

Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio e della completezza della fornitura. In caso di non rispondenza rivolgersi al venditore, avendo cura di effettuare la comunicazione entro i termini di legge.

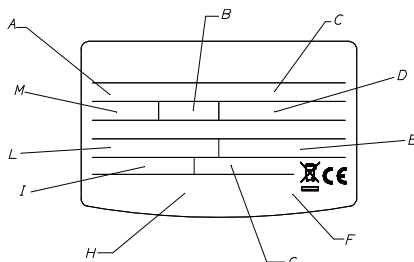
**ATTENZIONE! Gli elementi di imballaggio non devono essere lasciati alla portata dei bambini, in quanto fonti di pericolo.**

Per eventuali trasporti o movimentazioni che si rendessero necessari dopo la prima installazione, osservare la stessa raccomandazione precedente circa l'inclinazione consentita, oltre ad assicurarsi di aver completamente svuotato il serbatoio dall'acqua. In assenza dell'imballo originale, provvedere ad un'equivalente protezione dell'apparecchio per evitare danneggiamenti dei quali il costruttore non è responsabile.



### 1.7 Identificazione dell'apparecchio

Le principali informazioni per l'identificazione dell'apparecchio sono riportate nell'apposita targa adesiva applicata sulla carrozzeria dello scaldacqua.



<b>A</b>	Modello
<b>B</b>	Litraggio serbatoio
<b>C</b>	Nr. matricola
<b>D</b>	Tensione di alimentazione, frequenza, potenza massima assorbita
<b>E</b>	Pressione massima/minima circuito frigo
<b>F</b>	Protezione serbatoio
<b>G</b>	Potenza assorbita dalla resistenza
<b>H</b>	Marchi e simboli
<b>I</b>	Potenza media/massima dalla pompa di calore
<b>L</b>	Tipo di refrigerante e carica
<b>M</b>	Pressione massima serbatoio

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE

### 2.1 Principio di funzionamento

L'efficienza di un ciclo in pompa di calore è misurata tramite il coefficiente di performance COP, espresso dal rapporto tra l'energia fornita dall'apparecchio (in questo caso il calore ceduto all'acqua da riscaldare) e l'energia elettrica consumata (dal compressore e dai dispositivi ausiliari dell'apparecchio). Il COP è variabile a seconda della tipologia di pompa di calore e delle condizioni a cui si riferisce il suo funzionamento.

Per esempio, un valore di COP pari a 3 sta ad indicare che per 1 kWh di energia elettrica consumata, la pompa di calore fornirà 3 kWh di calore al mezzo da riscaldare, di cui 2 kWh sono stati estratti dalla sorgente gratuita.

## 2.2 Caratteristiche costruttive (Riferimento fig. 14).

1	Ventilatore	11	Sonda NTC media
2	Valvola hot gas	12	Sonda NTC alta (acqua calda)
3	Pressostato di sicurezza	13	Compressore ermetico di tipo rotativo
4	Valvola di laminazione elettronica	14	Connessioni laterali
5	Sonda NTC temperatura ingresso evaporatore	15	Trasduttore di pressione
6	Scatola elettronica	16	Presa di bassa pressione
7	Sonda NTC bassa (zona resistenza)	17	Sonda NTC temperatura aria
8	Resistenza elettrica	18	Sonda NTC temperatura aspirazione compressore
9	Anodo a corrente impressa	19	Filtro evaporatore
10	Tubo scarico condensa	20	Evaporatore

## 2.3 Dimensioni e ingombri (Riferimento fig. 2).

A	Tubo ¾" acqua fredda in ingresso	G	Tubo ¾" ingresso circuito ausiliario (solo versione TWIN SYS)
B	Tubo ¾" acqua calda in uscita	H	Tubo ¾" uscita circuito ausiliario (solo versione TWIN SYS)
C	Collegamento scarico condensa	I	Guaina per sonda superiore (S4) (solo versione TWIN SYS)
D	Tubo ¾" ingresso circuito ausiliario (solo versione SYS e TWIN SYS)	L	Tubo ¾" per circuito di ricircolo (solo versione SYS e TWIN SYS)
E	Tubo ¾" uscita circuito ausiliario (solo versione SYS e TWIN SYS)	M	Guaina per sonda inferiore (S2) (solo versione SYS e TWIN SYS)
F	Guaina per sonda superiore (S3) (solo versione SYS)		

## 2.4 Schema elettrico (Riferimento fig. 3).

1	Alimentazione (220-230V 50Hz)	13	Anodo a corrente impressa
2	Scheda elettronica (scheda madre)	14	Sonda NTC bassa (zona resistenza)
3	Scheda interfaccia (display)	15	Sonda NTC media
4	Schedino delle connessioni	16	Sonda NTC alta (acqua calda)
5	Compressore ermetico di tipo rotativo	17	Pressostato di sicurezza
6	Condensatore di marcia (15µF 450V)	18	Batterie (4x1,2V AA ricaricabili)
7	Valvola hot gas	19	Valvola di laminazione elettronica
8	Ventilatore	20	Filtro antidisturbo
9	Polo delle terre	21	Segnale HCHP (EDF) - cavo non fornito con il prodotto
10	Trasduttore di pressione	22	Segnale PV/SG - cavo non fornito con il prodotto
11	Sonda NTC Aria/Evaporatore/Aspirazione	23	Segnale AUX - cavo non fornito con il prodotto
12	Resistenza elettrica (1500 + 1000 W)		

**2.5 Tabella dati tecnici**

Descrizione	Unità	200	250	250 SYS	250 TWIN SYS
Capacità nominale serbatoio	l	200	250	245	240
Spessore isolamento	mm	≈ 50			
Tipo di protezione interna		smaltatura			
Tipo di protezione dalla corrosione		anodo titanio a corrente impressa + anodo magnesio sacrificabile			
Pressione massima d'esercizio	MPa	0,6			
Diametro attacchi idrici	"	G 3/4 M			
Diametro attacco scarico condensa	mm	14			
Diametro tubi espulsione/aspirazione aria	mm	150-160-200			
Durezza minima acqua	°F	12			
Conducibilità minima dell'acqua	µS/cm	150			
Peso a vuoto	kg	90	95	115	130
Superficie di scambio del serpentino inferiore	m <sup>2</sup>	-	-	0,65	0,65
Superficie di scambio del serpentino superiore	m <sup>2</sup>	-	-	-	0,65
Temperatura max acqua da con fonte esterna	°C	-	-	75	75
<b>Pompa di calore</b>					
Potenza elettrica assorbita media	W	700			
Potenza elettrica assorbita max	W	900			
Quantità di fluido refrigerante R134a	kg	1,3			
Pressione max circuito frigo (lato bassa pressione)	MPa	1			
Pressione max circuito frigo (lato alta pressione)	MPa	2,4			
Temperatura max acqua con pompa di calore	°C	62			
EN 16147 (A)					
COP (A)		3,05	3,35	3,14	3,21
Tempo di riscaldamento (A)	h:min	04:30	05:23	05:29	05:43
Energia assorbita di riscaldamento (A)	kWh	2,934	3,552	3,718	3,795
Quantità max di acqua calda in un unico prelievo V <sub>max</sub> (A) impostata a 55°C	l	273	346	345	345
Pes (A)	W	23	22	24	26
Tapping (A)		L	XL	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)					
Q <sub>elec</sub> (B)	kWh	3,825	5,690	6,066	5,944
η <sub>wh</sub> (B)	%	126,1	137,0	128,5	131,5
Acqua mista a 40°C V40 (B)	l	273	346	345	345
Impostazioni di temperatura (B)	°C	55	55	55	55
Consumo annuo di energia (condizioni climatiche medie) (B)	kWh/anno	812	1223	1303	1274
Profilo di carico (B)		L	XL	XL	XL
Potenza sonora interna (C)	dB(A)	55	55	55	55

Elemento riscaldante					
Potenza resistenza	W	1500+1000			
Temperatura max acqua con resistenza elettrica	°C	75			
Corrente assorbita massima	A	11,36			
Alimentazione elettrica					
Tensione / Potenza massima assorbita	V / W	220-240 monofase / 2500			
Frequenza	Hz	50			
Grado di protezione		IPX4			
Lato aria					
Portata d'aria standard (regolazione automatica modulante)	m <sup>3</sup> /h	650			
Pressione statica disponibile	Pa	110			
Volume minimo del locale d'installazione (P)	m <sup>3</sup>	30			
Altezza minima soffitto locale installazione (P)	m	1,940	2,200	2,200	2,200
Temperatura locale installazione min	°C	1			
Temperatura locale installazione max	°C	42			
Temperatura minima aria (b.u. a 90% u.r.) (E)	°C	-7			
Temperatura massima aria (b.u. a 90% u.r.) (E)	°C	42			

- (A) Valori ottenuti con temperatura dell'aria esterna 7°C ed umidità relativa 87%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata 55°C (secondo quanto previsto dalla EN 16147). Prodotto canalizzato Ø200 rigido secondo fig. 4.
- (B) Valori ottenuti con temperatura dell'aria esterna 7°C ed umidità relativa 87%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata 55°C (secondo quanto previsto dalla 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Prodotto canalizzato Ø200 rigido secondo fig. 4.
- (C) Valori ottenuti dalla media dei risultati di tre prove eseguite con temperatura dell'aria esterna 7°C ed umidità relativa 87%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata secondo quanto previsto dalla 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation ed EN 12102. Prodotto canalizzato Ø200 rigido secondo fig. 4.
- (D) Valore che garantisce corretto funzionamento ed agevole manutenzione nel caso di prodotto non canalizzato. Il corretto funzionamento del prodotto è comunque garantito fino all'altezza minima di 2,100 m, purché siano utilizzate le griglie accessorie.
- (E) Al di fuori dell'intervallo di temperature di funzionamento della pompa di calore il riscaldamento dell'acqua è assicurato dall'integrazione.

Dati raccolti da un numero significativo di prodotti.

Ulteriori dati energetici sono riportati nella Scheda Prodotto (Allegato A) che è parte integrante di questo libretto.

I prodotti privi dell'etichetta e della relativa scheda per insiemi di scaldacqua e dispositivi solari, previste dal regolamento 812/2013, non sono destinati alla realizzazione di tali insiemi.

## NOTIZIE TECNICHE PER L'INSTALLATORE

### 3. AVVERTENZE

#### 3.1 Qualificazione dell'installatore

**ATTENZIONE!** L'installazione e la prima messa in servizio dell'apparecchio devono essere effettuate da personale professionalmente qualificato, in conformità alle normative nazionali di installazione in vigore e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica.

Lo scaldacqua viene fornito con la quantità di refrigerante R134a sufficiente per il suo funzionamento. Si tratta di un fluido refrigerante che non danneggia lo strato di ozono dell'atmosfera, non è infiammabile e non può causare esplosioni, tuttavia i lavori di manutenzione e gli interventi sul circuito del refrigerante devono essere eseguiti esclusivamente da personale abilitato e con l'adeguato equipaggiamento.

#### 3.2 Utilizzo delle istruzioni











**ATTENZIONE!** Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda costruttrice non è responsabile.











L'installatore è tenuto all'osservanza delle istruzioni contenute nel presente libretto.

Sarà cura dell'installatore, a lavori ultimati, informare ed istruire l'utente sul funzionamento dello scaldacqua e sulla corretta effettuazione delle principali operazioni.

#### 3.3 Norme di sicurezza

Per il significato dei simboli utilizzati nella seguente tabella, si veda il paragrafo 1.1, nella sezione INFORMAZIONI GENERALI.

Rif.	Avvertenza	Rischio	Simbolo
1	Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione.	
		Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate.	
2	Assicurarsi che l'ambiente d'installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchio siano conformi alle normative vigenti.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione non correttamente installati.	
		Danneggiamento dell'apparecchio per condizioni di funzionamento improprie.	
3	Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.	Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni.	
		Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
4	Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso, utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso.	Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni.	
		Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
5	Effettuare la disincrostazione da calcare dei componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.	Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione di agenti chimici nocivi.	
		Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostanze acide.	

6	Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.	Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie).	
7	Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.	Lesioni personali per urti, inciampi, ecc.	
8	Indossare, durante i lavori, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.	Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.	
9	Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminatae o taglienti.	Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni.	
10	Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.	Lesioni personali per ustioni.	
11	Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.	Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati.	
12	Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
13	Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela. Utilizzare l'apposita cinghia movimentazione.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	
14	Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando cataste che possano essere soggette a cedimenti o crolli.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	
15	Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.	Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.	

## 4. INSTALLAZIONE



**ATTENZIONE!** Seguire scrupolosamente le avvertenze generali e le norme di sicurezza elencate nei precedenti paragrafi, attenendosi obbligatoriamente a quanto indicato.

### 4.1 Ubicazione prodotto

**ATTENZIONE!** Prima di procedere a qualsiasi operazione di installazione verificare che, nella posizione in cui si intende installare lo scaldacqua, siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- a) che il locale di installazione, nel caso in cui si utilizzi lo scaldacqua senza condotto di espulsione dell'aria, abbia un volume non inferiore ai 30 m<sup>3</sup>, con un adeguato ricambio d'aria. Evitare di installare l'apparecchio in ambienti in cui si possano raggiungere condizioni che favoriscano la formazione di ghiaccio. Non installare il prodotto in un locale che ospiti un apparecchio che abbia la necessità di aria per il funzionamento (es. caldaia a gas a camera aperta, scaldabagno gas a camera aperta) a meno di diversa normativa locale. Non sono garantite le prestazioni e la sicurezza del prodotto qualora venga installato all'esterno;
- b) che dal punto prescelto sia possibile raggiungere l'esterno con il condotto di espulsione e/o di estrazione dell'aria, qualora ne sia previsto l'utilizzo. La posizione degli attacchi per i condotti di espulsione e aspirazione dell'aria sono situati nella parte superiore dell'apparecchio;
- c) che l'ambiente di installazione e gli impianti elettrico ed idrico a cui deve connettersi l'apparecchio siano conformi alle normative vigenti;
- d) che sia disponibile o che sia possibile predisporre, nel punto prescelto, una fonte di alimentazione elettrica monofase 220-240 Volts ~ 50 Hz;
- e) che nel punto prescelto sia possibile predisporre, a partire dall'apposito attacco situato nella parte laterale dell'apparecchio, lo scarico della condensa con idoneo sifone;
- f) che nel punto prescelto sia possibile rispettare le distanze previste da pareti e soffitto per il corretto funzionamento e per un'agevole manutenzione (rif. fig. 5);
- g) che l'installazione delle canalizzazioni permetta le operazioni di manutenzione del filtro evaporatore (rif. fig. 6);
- h) che il piano consenta una posizione di funzionamento perfettamente verticale (rif. fig. 2);
- i) che il luogo prescelto sia conforme al grado IP (protezione alla penetrazione dei fluidi) dell'apparecchio secondo le normative vigenti;
- j) che l'apparecchio non sia esposto direttamente ai raggi solari, anche in presenza di vetrate;
- k) che l'apparecchio non sia esposto ad ambienti particolarmente aggressivi come vapori acidi, polveri o saturi di gas;
- l) che l'apparecchio non sia installato direttamente su linee elettriche non protette da sbalzi di tensione;
- m) che l'apparecchio sia installato quanto più vicino ai punti di utilizzazione per limitare le dispersioni di calore lungo le tubazioni;
- n) che l'aria aspirata dal prodotto sia priva di polveri, vapori acidi, solventi.

**Nel caso di sistemi senza canali, osservare le distanze dalle pareti mostrate nella relativa immagine in figura 7.**

### 4.2 Posizionamento a terra

Riferimento fig. 8:

- 1) Una volta trovata la posizione idonea all'installazione togliere l'imballaggio e rimuovere i fissaggi visibili sul pallet sui due listelli dove poggia il prodotto.
- 2) Aiutandosi con l'apposita cinghia, far scendere il prodotto dal pallet.
- 3) Fissare a terra i piedini (con appositi fori) utilizzando viti e tasselli idonei, una volta completato il posizionamento rimuovere la cinghia in tessuto svitando i relativi bulloni.

### 4.3 Collegamento aria

Si avverte che l'utilizzo di aria proveniente da ambienti riscaldati potrebbe penalizzare la performance termica dell'edificio.

Il prodotto presenta sulla parte superiore una presa per l'aspirazione e una per l'espulsione dell'aria. È importante non rimuovere (tranne per installazione non canalizzata rif. fig. 7), rompere o manipolare in alcun modo le griglie di entrata ed uscita dell'aria.

La temperatura dell'aria in uscita dal prodotto può raggiungere temperature di 5-10°C in meno rispetto a quella in entrata, e, se non venisse canalizzata, la temperatura del locale di installazione può abbassarsi sensibilmente.

Qualora sia previsto il funzionamento con espulsione o aspirazione all'esterno (o in altro locale) dell'aria trattata dalla pompa di calore, dovranno essere utilizzate canalizzazioni idonee al passaggio dell'aria. Assicurarsi che le canalizzazioni siano collegate e fissate saldamente al prodotto per evitare accidentali scollegamenti e fastidiose rumorosità.

E' consigliato installare il prodotto canalizzato come rappresentato in figura 4.

L'altezza minima per un'installazione canalizzata è rappresentata in figura 5.

In caso di prodotto canalizzato prevedere una distanza minima tra il prodotto e le canalizzazioni per permettere l'estrazione del filtro evaporatore (rif. fig. 6).

In caso di prodotto canalizzato con canalizzazioni rigide adottare in fase di installazione tutti gli accorgimenti necessari ad assicurare le operazioni di manutenzione (fig.4, 5 e 6).

Nel caso di prodotto non canalizzato, per evitare by-pass tra aspirazione ed espulsione aria, è necessario sostituire le griglie presenti sul prodotto con le griglie accessorie (se non fornite, cod. 3078095) oppure non rimuovere le griglie presenti sul prodotto ed utilizzare una curva in mandata (rif. figura 7).

**ATTENZIONE: non utilizzare griglie esterne che comportano elevate perdite di carico, come ad esempio griglie anti insetti. Le griglie utilizzate devono permettere un buon passaggio dell'aria, la distanza tra l'ingresso e l'uscita dell'aria non deve essere inferiore a 50cm.**

Proteggere le canalizzazioni esterne dall'azione del vento. L'espulsione dell'aria su canna fumaria è consentito solo se il tiraggio è adeguato, inoltre è obbligatoria la manutenzione periodica della canna, del camino e relativi accessori.

La perdita statica totale dell'installazione si calcola sommando la perdita dei singoli componenti installati; tale somma deve essere inferiore alla pressione statica del ventilatore (vedere paragrafo 2.5).



**ATTENZIONE! Una tipologia di canalizzazione non idonea penalizza la performance del prodotto e aumenta sensibilmente i tempi di riscaldamento!**

#### 4.4 Collegamento idraulico

Prima di utilizzare il prodotto è opportuno riempire con acqua il serbatoio dell'apparecchio ed effettuare uno svuotamento completo al fine di rimuovere impurità residue.

Collegare l'ingresso e l'uscita dello scaldacqua con tubi o raccordi resistenti, oltre che alla pressione di esercizio, alla temperatura dell'acqua calda che può raggiungere i 75°C. Sono pertanto sconsigliati i materiali che non resistono a tali temperature. **E' obbligatorio applicare i raccordi dielettrici compresi di guarnizione (forniti con il prodotto) al tubo di uscita dell'acqua calda, prima di effettuare la connessione.**

Avvitare al tubo di ingresso acqua dell'apparecchio, contraddistinto dal collarino di colore blu, un raccordo a "T". E' obbligatorio avvitare su tale raccordo, su un lato un rubinetto per lo svuotamento del prodotto manovrabile solo con l'uso di un utensile, dall'altro un idoneo dispositivo contro le sovrappressioni.



**Per le nazioni che hanno recepito la normativa europea EN 1487 è obbligatorio avvitare al tubo di ingresso acqua dell'apparecchio un gruppo di sicurezza conforme a tale norma; esso deve essere di pressione massima 0,7 MPa (7 bar) e deve comprendere almeno un rubinetto di intercettazione, una valvola di ritegno, un dispositivo di controllo della valvola di ritegno, una valvola di sicurezza, un dispositivo di interruzione di carico idraulico.**



Vedere figura 13.

I codici per questi accessori sono:

- Gruppo di sicurezza idraulico 1/2" (per prodotti con tubi di entrata con diametri 1/2") → **cod. 877084**;
- Gruppo di sicurezza idraulico 3/4" (per prodotti con tubi di entrata con diametri 3/4") → **cod. 877085**;
- Sifone 1" → **cod. 877086**.

Alcuni Paesi potrebbero richiedere l'utilizzo di dispositivi idraulici di sicurezza alternativi, in linea con i requisiti di legge locali; è compito dell'installatore qualificato, incaricato dell'installazione del prodotto, valutare la corretta idoneità del dispositivo di sicurezza da utilizzare. E' vietato interporre qualunque dispositivo di intercettazione (valvole, rubinetti, etc.) tra il dispositivo di sicurezza e lo scaldacqua stesso.

L'uscita di scarico del dispositivo deve essere collegata ad una tubazione di scarico con un diametro non inferiore a quello di collegamento all'apparecchio (3/4"), tramite un sifone che permetta una distanza d'aria di almeno 20 mm, con possibilità di controllo visivo per evitare che, in caso di intervento del dispositivo stesso, si provochino danni a persone, animali e cose, per i quali il costruttore non è responsabile. Collegare, al tubo dell'acqua fredda di rete, l'ingresso del dispositivo contro le sovrappressioni, se necessario utilizzando un rubinetto di intercettazione. Prevedere inoltre, in caso di apertura del rubinetto di svuotamento, un tubo di scarico acqua applicato all'uscita.

Nell'avvitare il dispositivo contro le sovrappressioni non forzarlo a fine corsa e non manomettere lo stesso.

Un gocciolamento del dispositivo contro le sovrappressioni è normale nella fase di riscaldamento; per questo motivo è necessario collegare lo scarico, lasciato comunque sempre aperto all'atmosfera, con un tubo di drenaggio installato in pendenza continua verso il basso ed in luogo privo di ghiaccio. Allo stesso tubo è opportuno collegare anche il drenaggio della condensa tramite l'apposito attacco situato nella parte inferiore dello scaldacqua.

Nel caso esistesse una pressione di rete vicina ai valori di taratura della valvola, è necessario applicare un riduttore di pressione il più lontano possibile dall'apparecchio.

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**.

Nella versione SYS e TWIN SYS è previsto un attacco ¾"G per il ricircolo dell'impianto idraulico (se presente).

Nella versione SYS sono presenti due attacchi ¾"G superiore (ingresso) ed inferiore (uscita) del serpentino su cui collegare una fonte ausiliaria. Nella versione TWIN SYS sono presenti due serpentine su cui è possibile collegare due differenti generatori ausiliari (fig. 15).

Nel caso della versione TWIN SYS è consigliato collegare l'eventuale solare termico al serpentino inferiore e l'altro generatore di calore al superiore.

**ATTENZIONE! E' consigliabile effettuare un lavaggio accurato delle tubazioni dell'impianto per rimuovere eventuali residui di filettature, saldature o sporcizia che possa compromettere il corretto funzionamento dell'apparecchio.**

#### 4.5 Collegamento elettrico

	<b>Cavo</b>	<b>Corrente massima</b>
Alimentazione permanente (cavo fornito con l'apparecchio)	3G 1.5mm <sup>2</sup>	16A
Segnale EDF (cavo non fornito con l'apparecchio)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm <sup>2</sup>	2A
Segnale PV/SG (cavo non fornito con l'apparecchio)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm <sup>2</sup>	2A
Segnale AUX (cavo non fornito con l'apparecchio)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm <sup>2</sup>	2A

**AVVERTENZA:**

**Prima di accedere ai morsetti, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati.**

**ATTENZIONE!**

**E' vietato rimuovere coperchi e fare operazioni di manutenzione e/o collegamenti elettrici da parte di personale non qualificato.**

L'apparecchio è fornito completo di cavo di alimentazione (qualora si renda in seguito necessaria la sua sostituzione, occorre utilizzare un ricambio originale fornito dal costruttore).

E' consigliabile effettuare un controllo dell'impianto elettrico verificandone la conformità alle norme vigenti. Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dallo scaldacqua (riferirsi ai dati di targa) sia nella sezione dei cavi che nella conformità degli stessi alla normativa vigente. Sono vietate prese multiple, prolunghe o adattatori. E' vietato utilizzare i tubi dell'impianto idrico, di riscaldamento o del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio.

Prima della messa in funzione controllare che la tensione di rete sia conforme al valore di targa degli apparecchi. Il costruttore dell'apparecchio non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica. Per l'esclusione dell'apparecchio dalla rete deve essere utilizzato un interruttore bipolare rispondente alle vigenti norme CEI-EN (apertura contatti di almeno 3 mm, meglio se provvisto di fusibili).

Il collegamento dell'apparecchio deve rispettare le norme europee e nazionali (NFC 15-100 per la Francia), e deve essere protetto da un interruttore differenziale da 30mA.

Sulla scheda elettronica principale dell'apparecchio è previsto un contatto di terra per soli scopi funzionali e non di sicurezza.

COLLEGAMENTO ELETTRICO PERMANENTE	
Fig. 9	Nei casi in cui non si dispone di tariffa elettrica bioraria, utilizzare questa configurazione. Lo scaldacqua sarà sempre collegato alla rete elettrica assicurandone il funzionamento 24h\24h.
COLLEGAMENTO ELETTRICO CON ALIMENTAZIONE BIORARIA	
Fig. 10	Nei casi in cui si dispone di alimentazione elettrica bioraria e di un contatore idoneo, nelle ore in cui il prodotto non è alimentato la protezione dalla corrosione tramite anodo a correnti impresses è assicurata dalle batterie ricaricabili che devono essere inserite in quanto non fornite col prodotto. (vedere figura 1)
COLLEGAMENTO ELETTRICO CON ALIMENTAZIONE BIORARIA E SEGNALE HC-HP	
Fig. 11	<p>Ha gli stessi vantaggi economici della configurazione con tariffa bioraria, in più è possibile avere un rapido riscaldamento tramite la modalità BOOST che attiva il riscaldamento anche in tariffa HP.</p> <p>1) Collegare un cavo bipolare agli appositi contatti di segnale sul contatore.</p> <p>2) Collegare il cavo bipolare (B) di segnale all'apposito connettore EDF "SIG1" che si trova all'interno nella scatola elettrica a destra del prodotto (forare i gommini per ottenere una sezione idonea al suo passaggio).</p> <p><b>ATTENZIONE:</b> Il segnale EDF ha un voltaggio pari a 230V.</p> <p>3) <b>Attivare la funzione HC-HP</b> tramite il parametro P7 del menù installatore. (Vedere paragrafo 7.7).</p>
COLLEGAMENTO AUSILIARI	
Fig. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel caso si abbia un impianto FV da collegare o un segnale SG disponibile, è possibile connettere un cavo bipolare dall'inverter o il cavo del segnale SG (uno alternativo all'altro) alla scatola elettrica posta sul fianco destro del prodotto (fissare il cavo nell'apposito passacavo). Collegare detto cavo (C) al connettore denominato "SIG2" ed attivare la funzione PV (P9) o SG (P18) tramite il menù installatore (vedere paragrafo 7.7). <b>Attenzione: segnale 230 V.</b></li> <li>• Solo per i modelli SYS o TWIN SYS, nel caso si abbia un generatore di calore ausiliario (es. caldaia) e si voglia sostituire l'integrazione svolta dalla resistenza con esso, è possibile connettere un cavo bipolare (D) dal generatore di calore (se predisposto) alla scatola elettronica posta sul fianco destro del prodotto (fissare il cavo nell'apposito passacavo). Collegare il cavo al connettore denominato "AUX" ed impostare il parametro P8 su 3 tramite il menù installatore (vedere paragrafo 7.7).</li> </ul>
Fig.15	<p>Nel caso di collegamento della versione SYS alla caldaia/stufa, è consigliabile utilizzare il portasonda superiore S3.</p> <p>Nel caso di collegamento della versione TWIN SYS alla caldaia/stufa, è consigliabile utilizzare i portasonda per lo scambiatore inferiore S4 e per quello superiore S3).</p> <p>Nel caso di collegamento della versione SYS o TWIN SYS alla centralina solare (scambiatore inferiore) è possibile utilizzare la sola portasonda inferiore (S2) o entrambe (S2) e (S3/S4).</p>

## 5. PRIMA MESSA IN FUNZIONE

Una volta predisposti gli allacciamenti idraulico ed elettrico, effettuare il riempimento dello scaldacqua con l'acqua di rete. Per effettuare il riempimento è necessario aprire il rubinetto centrale dell'impianto domestico e quello dell'acqua calda più vicino, accertandosi che tutta l'aria fuoriesca gradualmente dal serbatoio. Verificare visivamente l'esistenza di eventuali perdite di acqua da flangia e raccordi ed eventualmente serrare con moderazione.

**Il prodotto non è fornito di batterie.**

**Nel caso di installazione con batterie, utilizzare n°4 batterie, tipo NiMh, AA, ricaricabili, 1,2V, 2100 mAh minimo, 1000 cicli di ricarica minimo, temperatura di lavoro minimo 55°C (utilizzare batterie a catalogo fornite dal costruttore del prodotto). Queste dovranno essere inserite, rispettando scrupolosamente le polarità, nell'apposito alloggiamento posizionato dentro il carter frontale accessibile rimuovendo solamente la cornice esterna (figura 1).**

**Le batterie garantiranno il corretto funzionamento dell'anodo a corrente impressa anche durante eventuali disservizi della rete elettrica. Il prodotto provvederà automaticamente alla loro ricarica.**

## ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE PER L'UTENTE

## 6. AVVERTENZE

## 6.1 Prima messa in servizio



**ATTENZIONE!** L'installazione e la prima messa in servizio dell'apparecchio devono essere effettuate da personale professionalmente qualificato, in conformità alle normative nazionali di installazione in vigore e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica. In tutti i casi, la ditta che esegue il lavoro dovrà effettuare controlli di sicurezza e di corretto funzionamento dell'intero sistema.

Prima di avviare lo scaldacqua, verificare che l'installatore abbia completato tutte le operazioni di propria competenza. Assicurarsi di aver ben compreso le spiegazioni dell'installatore circa il funzionamento dello scaldacqua e la corretta effettuazione delle principali operazioni sull'apparecchio.

## 6.2 Raccomandazioni

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento spegnere l'apparecchio, non tentare di ripararlo ma rivolgersi a personale professionalmente qualificato. Eventuali riparazioni, effettuate utilizzando esclusivamente ricambi originali, devono essere eseguite solamente da personale professionalmente qualificato.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore. In caso di inutilizzo prolungato dello scaldacqua si raccomanda di:

- togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio oppure, nel caso sia presente un apposito interruttore a monte dell'apparecchio, portare l'interruttore stesso in posizione "OFF";
- chiudere i rubinetti dell'impianto sanitario;
- svuotare il prodotto come indicato nel paragrafo 8.1.

**ATTENZIONE!** L'acqua calda erogata con una temperatura oltre i 50°C ai rubinetti di utilizzo può causare immediatamente serie ustioni. Bambini, disabili ed anziani sono esposti maggiormente a questo rischio. Si consiglia pertanto l'utilizzo di una valvola miscelatrice termostatica da avvitare al tubo di uscita acqua dell'apparecchio contraddistinto dal collarino di colore rosso.

**ATTENZIONE** Se il display mostra l'icona a fianco, sta ad indicare che la temperatura dell'acqua ha raggiunto una temperatura superiore di 6°C rispetto alla temperatura impostata.












Nei modelli SYS e TWIN SYS la valvola miscelatrice è obbligatoria.

**ATTENZIONE!** (solo per la versione SYS e TWIN SYS) Assicurarsi che che la temperatura rilevata dalle sonde S2, S3 e S4 della centralina della fonte ausiliaria, all'interno dello scaldacqua, non superi i 75°C. fig.15.

## 6.3 Norme di sicurezza

Per il significato dei simboli utilizzati nella seguente tabella, vedi il precedente punto 1.1.

Rif.	Avvertenza	Rischio	Simbolo
1	Non effettuare operazioni che implicino la rimozione dell'apparecchio dalla sua installazione.	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione.	
		Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni scollegate.	
2	Non lasciare oggetti sull'apparecchio.	Lesioni personali per la caduta dell'oggetto a seguito di vibrazioni.	
		Danneggiamento dell'apparecchio o degli oggetti sottostanti per la caduta dell'oggetto a seguito di vibrazioni.	
3	Non salire sull'apparecchio.	Lesioni personali per la caduta dell'apparecchio.	
		Danneggiamento dell'apparecchio o degli oggetti sottostanti per la caduta dell'apparecchio a seguito del distacco dal fissaggio.	

4	<b>Non effettuare operazioni che implichino l'apertura dell'apparecchio.</b>	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione. Lesioni personali per ustioni per presenza di componenti surriscaldati o per ferite per presenza di bordi e protuberanze taglienti.	
5	<b>Non danneggiare il cavo di alimentazione elettrica.</b>	Folgorazione per presenza di cavi scoperti sotto tensione.	
6	<b>Non salire su sedie, sgabelli, scale o supporti instabili per effettuare la pulizia dell'apparecchio.</b>	Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoimento (scale doppie).	
7	<b>Non effettuare operazioni di pulizia dell'apparecchio senza aver prima spento l'apparecchio, staccato la spina o portato l'interruttore esterno in posizione OFF.</b>	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione.	
8	<b>Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quello di un normale uso domestico.</b>	Danneggiamento dell'apparecchio per sovraccarico di funzionamento. Danneggiamento degli oggetti indebitamente trattati.	
9	<b>Non fare utilizzare l'apparecchio da bambini o persone inesperte.</b>	Danneggiamento dell'apparecchio per uso improprio.	
10	<b>Non utilizzare insetticidi, solventi o detersivi aggressivi per la pulizia dell'apparecchio.</b>	Danneggiamento delle parti in materiale plastico o verniciate.	
11	<b>Evitare di posizionare sotto lo scaldacqua qualsiasi oggetto e/o apparecchio</b>	Danneggiamento da eventuale perdita d'acqua.	
12	<b>Non bere l'acqua di condensa</b>	Lesioni personali per intossicazione	

#### 6.4 Raccomandazioni per prevenire la proliferazione della Legionella (Norma Europea CEN/TR 16355)

##### Informativa

La Legionella è un batterio di piccole dimensioni, a forma di bastoncino ed è un componente naturale di tutte le acque dolci.

La malattia del Legionario è una seria infezione polmonare causata dall'inalazione del batterio Legionella pneumophila o di altre specie di Legionella. Il batterio viene trovato frequentemente negli impianti idrici di abitazioni, di hotel e nell'acqua utilizzata nei condizionatori d'aria o nei sistemi di raffreddamento dell'aria. Per questo motivo, l'intervento principale contro la malattia consiste nella prevenzione che si realizza controllando la presenza dell'organismo negli impianti idrici.

La norma europea CEN/TR 16355 fornisce raccomandazioni sul metodo migliore per prevenire la proliferazione della Legionella negli impianti di acqua potabile pur mantenendo in vigore le disposizioni esistenti a livello nazionale.

##### Raccomandazioni generali

"Condizioni favorevoli alla proliferazione della Legionella". Le condizioni seguenti favoriscono la proliferazione della Legionella:

- Temperatura dell'acqua compresa tra i 25 °C e i 50 °C. Per ridurre la proliferazione del batterio della Legionella, la temperatura dell'acqua deve mantenersi entro limiti tali da impedirne la crescita o da determinare una crescita minima, ovunque possibile. In caso contrario, è necessario sanificare l'impianto di acqua potabile mediante un trattamento termico;
- Acqua stagnante. Per evitare che l'acqua ristagni per lunghi periodi, in ogni parte dell'impianto di acqua potabile l'acqua va usata o fatta scorrere abbondantemente almeno una volta alla settimana;
- Sostanze nutritive, biofilm e sedimento presenti all'interno dell'impianto, scaldacqua compresi, ecc. Il sedimento può favorire la proliferazione del batterio della Legionella e va eliminato regolarmente da sistemi di stoccaggio, scaldacqua, vasi di espansione con ristagno di acqua (ad esempio, una volta l'anno).

Per quanto riguarda questo tipo di scaldacqua ad accumulo, se

1) l'apparecchio è spento per un certo periodo di tempo [mesi] o

2) la temperatura dell'acqua è mantenuta costante tra i 25°C e i 50°C,

il batterio della Legionella potrebbe crescere all'interno del serbatoio. In questi casi, per ridurre la proliferazione della Legionella, è necessario ricorrere al cosiddetto "ciclo di sanificazione termica".

Lo scaldacqua ad accumulo viene venduto con un software che, se viene attivato, consente l'effettuazione di un "ciclo di sanificazione termica" per ridurre la proliferazione della Legionella all'interno del serbatoio.

Tale ciclo è adatto ad essere utilizzato negli impianti di produzione acqua calda sanitaria e risponde alle raccomandazioni per prevenzione della Legionella specificate nella seguente Tabella 2 della norma CEN/TR 16355.

**Tabella 2 - Tipi di impianti di acqua calda**

	Acqua fredda e acqua calda separate				Acqua fredda e acqua calda miscelate					
	Assenza di stoccaggio		Stoccaggio		Assenza di stoccaggio a monte delle valvole miscelatrici		Stoccaggio a monte delle valvole miscelatrici		Assenza di stoccaggio a monte delle valvole miscelatrici	
	Assenza di circolazione di acqua calda	Con circolazione di acqua calda	Assenza di circolazione di acqua miscelata	Con circolazione di acqua miscelata	Assenza di circolazione di acqua miscelata	Con circolazione di acqua miscelata	Assenza di circolazione di acqua miscelata	Con circolazione di acqua miscelata	Assenza di circolazione di acqua miscelata	Con circolazione di acqua miscelata
Rif. In Allegato C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temp.	-	≥ 50°C <sup>e</sup>	In scaldacqua di stoccaggio <sup>a</sup>	≥ 50°C <sup>a</sup>	Disinfezione termica <sup>d</sup>	Disinfezione termica <sup>d</sup>	In scaldacqua di stoccaggio <sup>a</sup>	≥ 50°C <sup>e</sup> Disinfezione termica <sup>d</sup>	Disinfezione termica <sup>d</sup>	Disinfezione termica <sup>d</sup>
Ristagno	-	≤ 3   <sup>b</sup>	-	≤ 3   <sup>b</sup>	-	≤ 3   <sup>b</sup>	-	≤ 3   <sup>b</sup>	-	≤ 3   <sup>b</sup>
Sedimento	-	-	Rimuovere <sup>c</sup>	Rimuovere <sup>c</sup>	-	-	Rimuovere <sup>c</sup>	Rimuovere <sup>c</sup>	-	-
a. Temperatura ≥ 55°C per tutto il giorno o almeno 1h al giorno ≥60°C. b. Volume di acqua contenuto nelle tubature tra il sistema di circolazione e il rubinetto con la distanza maggiore rispetto al sistema. c. Rimuovere il sedimento dallo scaldacqua di stoccaggio conformemente alle condizioni locali, ma almeno una volta l'anno. d. Disinfezione termica per 20 minuti alla temperatura di 60°, per 10 minuti a 65°C o per 5 minuti a 70 °C in tutti i punti di prelievo almeno una volta alla settimana. e. La temperatura dell'acqua nell'anello di circolazione non deve essere inferiore a 50°C. - Non richiesto										

Lo scaldacqua ad accumulo di tipo elettronico viene venduto con la funzione del ciclo di sanificazione termica non abilitata (impostazione predefinita). Se, per qualche motivo, si verifica una delle summenzionate "Condizioni favorevoli alla proliferazione della Legionella", si consiglia vivamente di abilitare detta funzione seguendo le istruzioni riportate nel presente libretto [rif. paragrafo 7.7].

Tuttavia, il ciclo di sanificazione termica non è in grado di distruggere qualsiasi batterio di Legionella presente nel serbatoio di stoccaggio. Per questo motivo, se la funzione viene disabilitata, il batterio della Legionella potrebbe ripresentarsi.

**Nota:** quando il software effettua il trattamento di sanificazione termica, è probabile che il consumo energetico dello scaldacqua ad accumulo aumenti.

**Attenzione:** quando il software ha appena effettuato il trattamento di disinfezione termica, la temperatura dell'acqua può provocare all'istante ustioni gravi. Bambini, disabili e anziani sono i soggetti a più alto rischio di ustioni. Controllare la temperatura dell'acqua prima di fare il bagno o la doccia.

## 7. ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO

### 7.1 Descrizione del pannello di controllo

Riferimento figura 1.

1	Scompartimento batterie	4	Manopola
2	Display	5	Led
3	ON/OFF	6	MODE

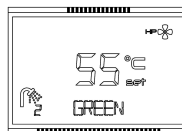
Il pannello di controllo, semplice e razionale, è costituito da due tasti e da una manopola centrale.

La zona superiore del DISPLAY mostra la temperatura impostata (set) o la temperatura rilevata, mentre nella parte inferiore sono visualizzate altre indicazioni specifiche come la segnalazione del modo di funzionamento, i codici di errore, le impostazioni, le informazioni sullo stato del prodotto.

## 7.2 Come accendere e spegnere lo scaldacqua

**Accensione:** per accendere lo scaldacqua è sufficiente premere il tasto ON/OFF.

Il DISPLAY mostra la temperatura impostata "set", la modalità di funzionamento, e il simbolo HP e/o il simbolo della resistenza indicano il relativo funzionamento della pompa di calore e/o della resistenza.



**Spegnimento:** per spegnere lo scaldacqua è sufficiente premere il tasto ON/OFF, rimane solo la scrittura "OFF" sul display. La protezione dalla corrosione continua ad essere assicurata (in caso di utilizzo del contatto HC-HP inserire batterie ricaricabili, vedere fig. 1 e cap. 5) e il prodotto provvederà automaticamente a non far scendere la temperatura dell'acqua nel serbatoio sotto i 5°C.

## 7.3 Impostazione della temperatura

L'impostazione della temperatura desiderata dell'acqua calda (T SET POINT) si effettua ruotando la manopola in senso orario o antiorario (la visualizzazione sarà temporaneamente lampeggiante).

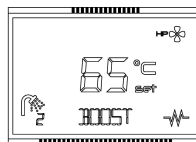
Per visualizzare la temperatura attuale dell'acqua nel serbatoio premere e rilasciare la manopola, il valore compare per 8 secondi dopodiché tornerà visibile la temperatura impostata.

**Le temperature che si possono ottenere in modalità pompa di calore** variano dai 50°C ai 55°C nella impostazione di fabbrica, e da 40°C ai 62°C variando l'impostazione nel menù installatore (P13).

**La temperatura massima che si può ottenere, tramite la resistenza elettrica,** è di 65°C nella impostazione di fabbrica nelle modalità che lo prevedono e di 75°C variando l'impostazione nel menù installatore (P11).

## 7.4 Modalità di funzionamento

In condizioni di funzionamento normale, tramite il tasto "mode" è possibile variare la modalità di funzionamento con cui lo scaldacqua raggiunge la temperatura impostata. La modalità selezionata viene visualizzata nella riga sotto la temperatura.



Se è attiva la pompa di calore compare il simbolo:	
Se è attiva la resistenza elettrica o l'integrazione (P8=3) compare il simbolo:	

- **GREEN:** lo scaldacqua utilizza solo la pompa di calore per assicurare il massimo risparmio energetico. Tale funzione è consigliata per temperature dell'aria superiori a 0°C nelle ore di riscaldamento e per il normale funzionamento. La temperatura massima raggiungibile dipende dal valore del parametro P13 (51-62°C), vedere paragrafo 7.7. In caso di condizioni di aria fuori dal range di lavoro della pompa si attiva l'integrazione (tranne per P8=2). L'integrazione si attiva sempre in caso di antilegionella e antigelo.
- **AUTO:** questa funzione di default è disattivata, per poterla rendere selezionabile impostare il valore del parametro P8 pari a 1 o 3. Lo scaldacqua apprende come raggiungere la temperatura desiderata in un limitato numero di ore, con un utilizzo razionale della pompa di calore e, solo se necessario, dell'integrazione. Il numero di ore massimo impiegate dipende dal parametro P14 - TIME\_W (Vedere paragrafo 7.7), che di default è impostato a 8 ore. (consigliato durante l'inverno per garantire un miglior comfort). L'integrazione si attiva sempre in caso di antilegionella e antigelo.
- **BOOST:** attivando questa modalità lo scaldacqua utilizza contemporaneamente pompa di calore e integrazione per raggiungere la temperatura desiderata nel minor tempo possibile. Una volta raggiunta la temperatura, il funzionamento ritorna alla modalità precedente. Questa modalità non è selezionabile quando il valore del parametro P8 è pari a 2.
- **BOOST2 (attivabile tramite menù installatore P5):** questa funzione di default è disattivata, per poterla rendere selezionabile impostare il valore del parametro P8 pari a 1 o 3. Attivando questa modalità lo scaldacqua utilizza contemporaneamente pompa di calore e integrazione per raggiungere la temperatura desiderata nel minor tempo possibile. Rispetto a Boost, la modalità Boost2 rimane attiva anche dopo il raggiungimento della temperatura impostata. L'integrazione si attiva sempre in caso di antilegionella e antigelo.
- **VOYAGE (attivabile tramite il menù installatore P3):** Concepita per le situazioni di assenza dal luogo di funzionamento dello scaldacqua, si impostano i giorni di assenza durante i quali lo scaldacqua rimarrà spento. Si attiverà solo per rendere disponibile acqua calda nel giorno di ritorno; La protezione dalla corrosione continua ad essere assicurata e il prodotto provvederà automaticamente a non far scendere la temperatura dell'acqua nel serbatoio sotto i 5°C. Premere il tasto "mode" fino a selezionare la modalità VOYAGE, ruotare la manopola per

impostare il numero di giorni ("days"), premere la manopola per confermare. Sul display rimane indicato solo il numero di giorni rimanenti prima della riattivazione del prodotto. Trascorso questo periodo di tempo, l'unità tornerà in modalità precedente. Nel caso di un collegamento elettrico con contattore G/N o con segnale HC-HP, occorre specificare il numero di notti di assenza, tenendo conto che il prodotto funziona unicamente durante la notte. Se ad esempio si esce di casa un sabato mattina per rientrare la domenica della settimana successiva, sarà necessario, sabato mattina, impostare 8 notti di assenza per avere disponibilità di acqua calda al rientro la domenica in giornata.

- **PROGRAM (attivabile tramite il menù installatore P4):** si hanno a disposizione due programmi, P1 e P2, che possono agire sia singolarmente che in abbinamento tra loro nell'arco della giornata (P1+P2). L'apparecchio sarà in grado di attivare la fase di riscaldamento per raggiungere la temperatura scelta nell'orario prefissato, dando priorità al riscaldamento tramite pompa di calore e, solo se necessario, tramite integrazione secondo le seguenti combinazioni:

Per P8=0 l'integrazione si attiva solamente in caso di condizioni fuori dal range di lavoro della pompa di calore.

Per P8=1 e 3 l'integrazione si attiva contemporaneamente alla pompa di calore quando richiesto.

Per P8=2 l'integrazione non si attiva mai.

L'integrazione si attiva sempre in caso di antilegionella e antigelo.

Premere il tasto "mode" fino a selezionare la modalità Program desiderata(P1/P2/P1+P2), ruotare la manopola per impostare la temperatura desiderata, premere la manopola per confermare, ruotare la manopola per impostare l'orario desiderato e premere per confermare; in modalità P1+P2 si possono impostare le informazioni per entrambi i programmi.

Nel caso di collegamento elettrico con alimentazione bioraria con segnale HC/HP, è comunque possibile programmare il riscaldamento dell'acqua in qualsiasi orario della giornata.

Per questa funzione è richiesta l'impostazione dell'orario corrente, vedere paragrafo successivo.

Avvertenza: per garantire il comfort, nel caso di funzionamento in modalità P1+P2 con orari particolarmente vicini fra loro, è possibile che la temperatura dell'acqua risulti più alta della temperatura impostata.

	Impostazioni di fabbrica
TEMPERATURA IMPOSTATA PROGRAMMA P1	55°C
ORARIO IMPOSTATO PROGRAMMA P1	06:00
TEMPERATURA IMPOSTATA PROGRAMMA P2	55°C
ORARIO IMPOSTATO PROGRAMMA P2	18:00

## 7.5 Impostazione dell'orario

L'impostazione dell'orario viene richiesta se viene attivata la modalità PROGRAM. Una volta attivata ruotare la manopola fino ad individuare l'ora corrente e confermare premendo la manopola. Può essere impostata anche tramite il parametro L0, selezionandolo ed impostando l'ora corrente ruotando la manopola (è comunque necessario che la funzione P4 sia su ON).



## 7.6 Menù informazioni

Tramite il menù informazioni si ottiene la visualizzazione dei dati per il monitoraggio del prodotto.

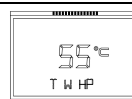
**Per entrare nel menù tenere premuta la manopola per 5 secondi.**



Ruotare la manopola per selezionare i parametri L0, L1, L2 ...L27



Una volta individuato il parametro di interesse premere la manopola per visualizzare il valore. Per tornare alla selezione dei parametri premere nuovamente la manopola o il tasto "MODE".




**Per uscire dal menù info premere il tasto "mode".  
(L'apparecchio provvederà ad uscire automaticamente dal menù dopo 10 minuti di inattività).**

Parametro	Nome	Descrizione parametro
L0	TIME	Ora della giornata (visibile solo se P4 ON)
L1	SW MB	Versione Software Scheda elettronica "Mainboard"
L2	SW HMI	Versione Software Scheda interfaccia
L3	ENERGY	Stima del consumo energetico in kWh (*) (**)
L4	ANTI_B	Visualizza se la funzione antilegionella è attiva
L5	HC-HP	Visualizza se la funzione HC-HP è attiva
L6	HE_SET	Visualizza se lo stato di HE_SET
L7	SILENT	Visualizza se la funzione silent è attiva
L8	PV MODE	Visualizza quale funzione PV è attiva
L9	SG MODE	Visualizza se la funzione SG è attiva
L10	T W PV	Visualizza la temperatura da raggiungere con la funzione PV
L11	T A_HP	Temperatura dell'aria al di sotto della quale la pompa di calore non funziona
L12	T W_HP	Temperatura che sarà raggiunta con la sola pompa di calore
L13	T W 1	Temperatura rilevata sonda 1 gruppo resistenza
L14	T W 2	Temperatura rilevata sonda 2 gruppo resistenza
L15	T W 3	Temperatura rilevata sonda media
L16	T W 4	Temperatura rilevata sonda alta (acqua calda)
L17	T AIR	Temperatura rilevata sonda aria ambiente
L18	T EVAP	Temperatura rilevata sonda evaporatore
L19	T ASP	Visualizza la temperatura di aspirazione
L20	P ASP	Visualizza la pressione di aspirazione
L21	T SH	Temperatura del surriscaldato
L22	HP HYST	Temperatura di isteresi del compressore
L23	HP h	Ore di funzionamento pompa di calore (**)
L24	HE h	Ore di funzionamento resistenza (**)
L25	HP ON	Numero di cicli di accensione del compressore (**)
L26	TIME_W	Numero di ore di alimentazione accettato
L27	T AB	Visualizza la temperatura di set-point per antilegionella

\* I valori visualizzati possono differire da quelli reali in funzione della tensione e frequenza di rete.

\*\* I valori vengono aggiornati o ogni 24 ore o quando si entra nel funzionamento a batterie o quando si verifica un errore.

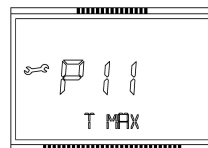
## 7.7 Menù installatore

	<b>ATTENZIONE: LA MANIPOLAZIONE DEI SEGUENTI PARAMETRI DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE QUALIFICATO.</b>
---	---

Tramite il menù installatore si possono modificare alcune impostazioni del prodotto. Viene visualizzato il simbolo della chiave.

**Per entrare nel menù tenere premuta la manopola per 5 secondi, scorrere i parametri del menù "L - INFO" fino a che si arriva alla scritta "P0-CODE".**

Una volta inserito il codice (illustrato nella tabella successiva) ruotare la manopola per selezionare i parametri P0, P2, P3 ...P20.

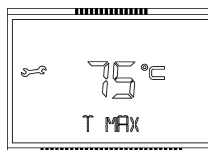


Una volta individuato il parametro da modificare, premere la manopola per visualizzare il valore del parametro, successivamente ruotarla per ottenere il valore desiderato.

Per tornare alla selezione dei parametri, premere la manopola se si desidera salvare il valore inserito, premere "mode" (o aspettare 10 secondi) se si desidera uscire dalla regolazione senza salvare il valore inserito.

**Per uscire dal menù installatore premere il tasto "mode".**

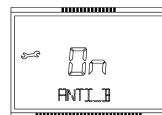
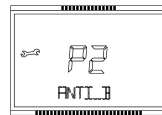
**(L'apparecchio provvederà ad uscire automaticamente dal menù dopo 10 minuti di inattività).**



Parametro	Nome	Descrizione parametro	Range		Impostazioni di fabbrica
			Min	Max	
P0	CODE	Inserimento del codice per accedere al menù installatore. Sul display compare il numero 222, ruotare la manopola fino al numero 234, premere la manopola. Ora si può avere accesso al menù installatore.	0	299	222
P1	RESET	Reimposta i parametri di fabbrica.	0	1	OFF
P2	ANTI_B	Protezione Antilegionella.	OFF	ON	OFF
P3	VOYAGE	Vedere cap. 7.4.	OFF	ON	OFF
P4	PROG	Vedere cap. 7.4.	OFF	ON	OFF
P5	BOOST2	Vedere cap. 7.4.	OFF	ON	OFF
P6	SILENT	Impostare modalità silent.	OFF	ON	OFF
P7	HC-HP	Funzionamento con alimentazione bi-oraria.	OFF	ON	OFF
P8	HE_SET	Gestisce le modalità di funzionamento.	0	3	0
P9	PV MODE	Modifica le modalità di funzionamento in base alla presenza del segnale PV.	0	3	0
P10	T W PV	E' la temperatura desiderata quando PV è in produzione.	55	75	62
P11	T MAX	Regolazione della temperatura massima raggiungibile. Un valore impostato più alto permette di usufruire di maggior quantità di acqua calda.	65	75	65
P12	T MIN	Regolazione della temperatura minima raggiungibile. Un valore impostato più basso permette una maggiore economia di esercizio qualora si abbia un consumo di acqua calda contenuto.	40	50	50
P13	T W HP	E' la temperatura raggiungibile con la sola pompa di calore.	51	62	55
P14	TIME_W	Numero di ore di alimentazione accettato.	5	24	8
P15	HP HYST	Temperatura di isteresi del compressore.	4	15	8
P16	T_A_HP	Temperatura dell'aria al di sotto della quale il compressore non entra in funzione.	-7	20	-7
P17	TANK_LT	Litraggio del prodotto <b>(non modificare)</b> .	-	-	-
P18	SG MODE	Funzionamento con segnale SG.	0	1	0
P19	ERRORS	Storico degli errori (valore in sola lettura).	-	-	-
P20	T AB	Temperatura di set-point per antilegionella	60	75	60

### Parametro P2 – Protezione antilegionella

Se attivata, lo scaldacqua provvede, in modo del tutto automatico, ad eseguire la funzione di protezione anti-legionella. La temperatura dell'acqua deve rimanere ad una temperatura maggiore o uguale a 55°C tutto il giorno o almeno per 1 ora maggiore o uguale a 60°C. Tali temperature possono provocare bruciature, si consiglia di utilizzare un miscelatore termostatico. La funzione antilegionella è attivabile tramite questo parametro; la temperatura da raggiungere è impostabile tramite il parametro P20 e l'isteresi tramite il parametro P15. Si consiglia di impostare il parametro P20 a 60°C e il parametro P15 a 4°C. Durante il ciclo di antilegionella verrà visualizzato sul display la scritta ANTI\_B alternativamente alla modalità di funzionamento, una volta terminato il ciclo antilegionella la temperatura impostata rimane quella originaria. Nel caso in cui è attiva la tariffa bioraria con segnale HC-HP, la funzione avrà luogo durante l'orario di tariffa economica. Per interrompere la funzione premere il tasto "on/off".



### Parametro P6 – Silent

Questa funzione diminuisce il livello di potenza sonora (le performance potrebbero subire delle variazioni rispetto a quelle dichiarate). E' attivabile dal menù installatore tramite il parametro P6. Una volta attivata sul display apparirà l'immagine raffigurata a destra.



### Parametro P7 – Funzionamento con alimentazione bioraria

Per poter funzionare anche in installazioni con tariffazione bi-oraria, la logica di controllo calcola il numero di ore medie giornaliere in cui l'alimentazione elettrica è disponibile in tariffa economica (HC). Per attivare questa funzione andare sul parametro P7 ed impostare ON. Una funzione di auto apprendimento fa sì che il prodotto raggiunga la temperatura impostata nel limite di ore disponibile in tariffa economica; il limite massimo di ore è dato dal parametro P14 TIME\_W; alla prima accensione (o dopo uno spegnimento hardware) il valore di default è 8 ore. Per un uso efficace dell'auto apprendimento è consigliabile impostare il prodotto nella modalità AUTO.

### Parametro P8 (vedere paragrafo 7.4 per dettagli)

Il parametro P8 permette di gestire le diverse modalità di funzionamento del prodotto. Può assumere valori pari a 0, 1, 2, 3.

**STANDARD (valore 0 – default):** saranno selezionabili con il pulsante mode solamente le modalità GREEN, BOOST, VOYAGE (se abilitato con P3) e PROGRAM (se abilitato con P4); l'integrazione viene svolta dalla resistenza elettrica che funziona secondo la modalità selezionata.

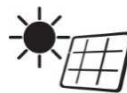
**HE ON (valore 1):** saranno selezionabili con il pulsante "mode" tutte le modalità disponibili cioè GREEN, AUTO, BOOST, BOOST2 (se abilitato con P5), VOYAGE (se abilitato con P3) e PROGRAM (se abilitato con P4); l'integrazione viene svolta dalla resistenza elettrica che funziona secondo la modalità selezionata.

**COMBI (valore 2):** saranno selezionabili con il pulsante "mode" solamente le modalità GREEN, VOYAGE (se abilitato con P3), e PROGRAM (se abilitato con P4). Non prevede integrazione alla pompa di calore; la resistenza elettrica funziona sempre in caso di antilegionella e antigelo. E' consigliato per effettuare un preriscaldamento dell'acqua in ingresso ad una caldaia combi, da parte della pompa di calore (vedere fig. 16).

**SYSTEM (valore 3):** saranno selezionabili con il pulsante "mode" tutte le modalità disponibili cioè GREEN, AUTO, BOOST, BOOST2 (se abilitato con P5), VOYAGE (se abilitato con P3) e PROGRAM (se abilitato con P4); l'integrazione viene svolta dal generatore di calore ausiliario esterno ove correttamente collegato sia idraulicamente (vedere fig. 15 – B o C) che elettronicamente (vedere paragrafo 4.5 e fig. 12) al prodotto. E' consigliato quando è disponibile un generatore di calore ausiliario che è in grado di sostituire la resistenza elettrica nella sua funzione di integrazione (solo per modelli SYS e TWIN SYS).

### Parametro P9 – Funzione fotovoltaico

Nel caso si disponga di un impianto fotovoltaico è possibile impostare il prodotto per ottimizzare l'utilizzo dell'energia elettrica prodotta. Dopo aver eseguito i collegamenti elettrici come descritto nel paragrafo 4.5 fig. 12 e impostato il parametro P9 diverso da 0, quando il segnale SIG2 è rilevato il corrente modo di funzionamento viene automaticamente modificato come segue:



**STANDARD (valore 0 – default):** non viene modificato il modo di lavorare delle modalità descritte in precedenza.

**PV GREEN (valore 1):** viene visualizzata sul display l'icona PV (vedere figura a lato). Quando è presente il segnale dall'inverter la scritta della modalità selezionata si alterna con la scritta PV GREEN. Il prodotto raggiungerà la temperatura impostata, (la maggiore tra T SET POINT e T W PV) con la sola pompa di calore (max 62°C).

**PV HE (valore 2):** viene visualizzata sul display l'icona PV (vedere figura a lato). Quando è presente il segnale dall'inverter la scritta della modalità selezionata si alterna con la scritta PV HE. Il prodotto raggiungerà la temperatura impostata, (la maggiore tra T SET POINT e T W PV) lavorando con la sola pompa di calore fino a 62°C e con la resistenza (1500 W) successivamente.

**PV BOOST (valore 3):** viene visualizzata sul display l'icona PV (vedere figura a lato). Quando è presente il segnale dall'inverter la scritta della modalità selezionata si alterna con la scritta PV BOOST. Il prodotto raggiungerà la temperatura impostata, (la maggiore tra T SET POINT e T W PV) lavorando sia con la sola pompa di calore che la resistenza (1000 W) fino a 62°C e con la sola resistenza (1500 W) successivamente.

E' necessaria la presenza del segnale SIG2 per almeno 5 minuti per permettere che la funzione fotovoltaico si attivi (una volta che il prodotto inizia un ciclo lavorerà per almeno 30 minuti).

Se dovesse essere attivo il parametro P18, attivando la funzione fotovoltaico automaticamente la funzione P18 viene disattivata.

### Parametro P18 – Funzione SG

Nel caso si disponga di un segnale SG è possibile collegare il cavo del segnale come descritto nel capitolo 4.5 fig.12 ed attivare la funzione P18, comparirà così sul display l'icona SG. A ricevimento del segnale SIG2 per almeno 5 minuti (una volta che il prodotto inizia un ciclo lavorerà per almeno 30 minuti), la scritta della modalità selezionata si alterna con la scritta SG ON ed il corrente modo di funzionamento viene automaticamente modificato facendo termostatare il prodotto alla temperatura impostata (la maggiore tra T SET POINT e T W PV) lavorando con la sola pompa di calore (max 62°C).



Se dovesse essere attivo il parametro P9, attivando la funzione SG automaticamente la funzione P9 viene disattivata.

### Parametro P19 – Errori

E' un parametro di sola lettura accessibile solo dall'assistenza tecnica che mostra lo storico degli ultimi 10 errori. Il numero (3 digit) indica il codice dell'errore occorso mentre nella stringa inferiore è rappresentato il numero dell'errore in ordine cronologico (max 10 errori – il numero 10 indica l'errore più recente verificatosi).

### 7.8 Antigelo

Quando il prodotto è alimentato e non vi è richiesta di acqua calda, se la temperatura dell'acqua nel serbatoio scende al di sotto dei 5°C verrà attivata automaticamente la resistenza (1000 W) per riscaldare l'acqua fino a 16°C. Con P8=3 la funzione verrà svolta dall'integrazione.

### 7.9 Defrost

Il defrost viene attivato quando la pompa di calore lavora da almeno 20 minuti, la temperatura dell'aria rilevata è al di sotto di 15°C ed la temperatura evaporatore decresce rapidamente. Quando è in funzione il ciclo di defrost sul display viene visualizzata l'icona a fianco.



### 7.10 Numero di docce disponibili

L'icona a fianco mostra una stima del numero di docce fruibili sulla base della disponibilità di acqua calda. Una doccia è intesa come: 40 l a 40°C. Per visualizzare il valore premere la manopola.



### 7.11 Diagnostica errori

Nel momento in cui si verifica un guasto, il display emette segnali lampeggianti e mostra il codice di errore. Lo scaldacqua continuerà a fornire acqua calda se l'errore coinvolge soltanto uno dei due gruppi di riscaldamento, facendo funzionare la pompa di calore o la resistenza.

Se l'errore riguarda la pompa di calore, sullo schermo compare il simbolo "HP" lampeggiante, se l'errore riguarda la resistenza lampeggerà il simbolo della resistenza. Se riguarda entrambi, lampeggeranno entrambi.

Qualora il prodotto presentasse una segnalazione di errore, spegnere e riaccendere l'apparecchio (senza batterie) mediante il tasto ON/OFF; se la segnalazione di errore si ripresenta, contattare l'assistenza tecnica.



**ATTENZIONE:** Prima di intervenire sul prodotto seguendo le indicazioni sottostanti, verificare il corretto collegamento elettrico dei componenti alla scheda madre ed il corretto posizionamento delle sonde NTC nei loro appositi alloggiamenti.

Codice errore	Causa	Funzionamento resistenza	Funzionamento pompa di calore	Come agire
Codifica codici circuito pompa				
110	Sonda NTC Aria/Evaporatore/Aspirazione: cortocircuito o circuito aperto	ON	OFF	Sostituire il componente.
111	Sonda NTC Aria/Evaporatore/Aspirazione: staratura	ON	OFF	Sostituire il componente.
121	Mancanza refrigerante (R134a)	ON	OFF	Recuperare il gas residuo, identificare la perdita nel circuito frigo e ripararla; fare il vuoto e ricaricare il circuito frigo con 1300 grammi di gas refrigerante.
131	Condensatore di marcia compressore: KO	ON	OFF	Sostituire il condensatore di marcia. Se l'errore si ripresenta, recuperare il gas refrigerante e sostituire il compressore; fare il vuoto e ricaricare il circuito frigo con 1300 grammi di gas refrigerante.
141	Ventilatore: KO	ON	OFF	Sostituire il componente.
142	Filtro evaporatore: ostruzione	ON	OFF	Pulire il filtro evaporatore e le canalizzazioni aria Se l'errore si ripresenta, verificare il rispetto delle specifiche di canalizzazione aria.

143	Elevate perdite di carico nelle canalizzazioni aria	ON	OFF	Verificare il rispetto delle specifiche di canalizzazione aria. Se l'errore si ripresenta, pulire filtro evaporatore e le canalizzazioni aria.
151	Pressostato: staratura	OFF	OFF	Sostituire il componente. Se l'errore si ripresenta, scaricare il circuito frigo di 300 grammi di gas refrigerante R134a.
171	Trasduttore di pressione: staratura	ON	OFF	Sostituire il componente. Se la segnalazione di errore si ripresenta, recuperare il gas residuo, identificare la perdita nel circuito frigo e ripararla; fare il vuoto e ricaricare il circuito frigo con 1300 grammi di gas refrigerante.
181	Valvola di laminazione elettronica: KO	ON	OFF	Sostituire la bobina del componente. Se la segnalazione di errore si ripresenta, recuperare il gas refrigerante e sostituire il componente; fare il vuoto e ricaricare il circuito frigo con 1300 grammi di gas refrigerante.
Codifica codici circuito acqua sanitaria				
210	Sonda NTC alta (acqua calda): cortocircuito o circuito aperto	ON	OFF	Sostituire il componente.
220	Sonda NTC media: cortocircuito o circuito aperto	ON	ON	Sostituire il componente.
230	Sonda NTC bassa (zona resistenza): cortocircuito o circuito aperto	OFF	OFF	Sostituire il componente.
231	Sonda NTC bassa (zona resistenza): intervento sicurezza (1°livello)	OFF	OFF	Sostituire la scheda madre.
232	Sonda NTC bassa (zona resistenza): intervento sicurezza (2°livello)	OFF	OFF	Sostituire la scheda madre.
240	Anodo a corrente impressa: cortocircuito	OFF	OFF	Sostituire il componente.
241	Anodo a corrente impressa: circuito aperto	OFF	OFF	Verificare la presenza di acqua all'interno del prodotto. Se l'errore si ripresenta, sostituire il componente.
Codifica codici circuito elettronica				
310	ON/OFF ripetuti	OFF	OFF	Attendere 15 minuti prima di sbloccare il prodotto mediante il tasto ON/OFF.
321	Scheda madre: fault interno	OFF	OFF	Sostituire il componente.
331	Cablaggio scheda madre-display: mancanza di comunicazione	OFF	OFF	Sostituire il cablaggio di comunicazione scheda madre-display. Se l'errore si ripresenta, sostituire la scheda madre e display.

## 8. NORME DI MANUTENZIONE (per personale autorizzato)



**ATTENZIONE!** Seguire scrupolosamente le avvertenze generali e le norme di sicurezza elencate nei precedenti paragrafi, attenendosi obbligatoriamente a quanto indicato.

Tutti gli interventi e le operazioni di manutenzione debbono essere effettuati da personale abilitato (in possesso dei requisiti richiesti dalle norme vigenti in materia).

A seguito di un intervento di manutenzione ordinaria o straordinaria, è opportuno riempire con acqua il serbatoio dell'apparecchio ed effettuare una successiva operazione di completo svuotamento, al fine di rimuovere eventuali impurità residue.

Utilizzare soltanto i ricambi originali da centri assistenza autorizzati dal costruttore, pena il decadimento della conformità al D.M. 174.

### 8.1 Svuotamento dell'apparecchio

È indispensabile svuotare l'apparecchio se deve rimanere inutilizzato per lungo periodo e/o in locale sottoposto al gelo. Quando si rende necessario, procedere allo svuotamento dell'apparecchio come di seguito:

- scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica in maniera permanente;
- chiudere il rubinetto di intercettazione, se installato, altrimenti il rubinetto centrale dell'impianto domestico;
- aprire il rubinetto dell'acqua calda (lavabo o vasca da bagno);
- aprire il rubinetto posto sul gruppo di sicurezza (per le nazioni che hanno recepito la EN 1487) o l'apposito rubinetto installato sul raccordo a "T" come descritto nel paragrafo 4.4.

### 8.2 Manutenzioni periodiche

La parziale ostruzione del filtro evaporatore è causa della riduzione delle prestazioni del prodotto, pertanto si consiglia di effettuare almeno una volta all'anno la pulizia del filtro stesso per rimuovere polveri o eventuali ostruzioni. Il filtro è estraibile tramite un apposita clip posta sopra ai carter (fig. 17). Effettuare la pulizia del filtro con acqua e sapone neutro.

Verificare che il terminale esterno del condotto di espulsione aria ed il condotto stesso non siano ostruiti o deteriorati.

Verificare che il tubo di scarico della condensa sia libero da ostruzioni.

Verificare la perfetta pulizia delle griglie e della canalizzazione.

#### Regolamento acque destinate al consumo umano:

Il D.M. 174 (e successivi aggiornamenti) è un regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano. Le disposizioni del presente regolamento definiscono le condizioni alle quali devono rispondere i materiali e gli oggetti utilizzati negli impianti fissi di captazione, di trattamento, di adduzione e di distribuzione delle acque destinate al consumo umano. Questo prodotto è conforme al D.M. 174 (e successivi aggiornamenti) concernente l'attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.

### 8.3 Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Come agire
L'acqua in uscita è fredda o insufficientemente calda	Bassa temperatura impostata	Innalzare la temperatura impostata per l'acqua in uscita
	Errori di funzionamento del macchinario	Verificare la presenza di errori sul display e agire nei modi indicati sulla tabella "Errori"
	Assenza di connessione elettrica, cablaggi scollegati o danneggiati	Verificare la tensione sui morsetti di alimentazione, verificare l'integrità e la connessione dei cablaggi
	Assenza del segnale HC/HP (qualora il prodotto sia installato con il cavo di segnale EDF)	Per verificare il funzionamento del prodotto avviare la modalità "Boost", in caso affermativo verificare la presenza del segnale HC/HP dal contatore, verificare l'integrità del cablaggio EDF
	Malfunzionamento del timer per la tariffa bioraria (qualora il prodotto sia installato con questa configurazione)	Verificare il funzionamento del contatore giorno/notte e che l'orario impostato sia sufficiente al riscaldamento dell'acqua
	Flusso insufficiente di aria all'evaporatore	Eseguire regolarmente la pulizia di griglie e canalizzazioni
	Prodotto spento	Verificare disponibilità di energia elettrica, accendere il prodotto
	Utilizzo di un ingente quantitativo di acqua calda quando il prodotto è in fase di riscaldamento	
L'acqua è bollente (con eventuale presenza di vapore sui rubinetti)	Errore sonde	Controllare la presenza, anche saltuaria, dell'errore E5
	Livello elevato di incrostazione della caldaia e dei componenti	Togliere l'alimentazione, svuotare l'apparecchio, smontare la guaina della resistenza e rimuovere il calcare all'interno della caldaia, attenzione a non danneggiare lo smalto della caldaia e della guaina resistenza. Riasssemblare il prodotto come da configurazione originaria, è consigliabile sostituire la guarnizione flangia.
	Errore sonde	Controllare la presenza, anche saltuaria, dell'errore E5
Funzionamento ridotto della pompa di calore, funzionamento quasi permanente della resistenza elettrica	Temperatura dell'aria fuori range	Elemento dipendente dalle condizioni climatiche
	Valore "Time W" troppo basso	Impostare un parametro più basso di temperatura o un parametro più alto di "Time W"
	Installazione effettuata con tensione elettrica non conforme (troppo bassa)	Provvedere ad alimentare il prodotto con una tensione elettrica corretta
	Evaporatore intasato o congelato	Verificare lo stato di pulizia dell'evaporatore
	Problemi al circuito pompa di calore	Verificare che non ci siano errori visualizzati sul display
	Non sono ancora passati 8 giorni da:	

	-Prima accensione. -Cambiamento del parametro Time W. -Mancanza di alimentazione in assenza di batterie o con batterie scariche.	
<b>Flusso insufficiente di acqua calda</b>	Perdite o ostruzioni dal circuito idrico	Verificare che non ci siano perdite lungo il circuito, verificare l'integrità del deflettore del tubo di acqua fredda in entrata e l'integrità del tubo di prelievo dell'acqua calda
<b>Fuoriuscita d'acqua dal dispositivo contro le sovrappressioni</b>	Un gocciolamento di acqua dal dispositivo è da ritenersi normale durante la fase di riscaldamento	Se si vuole evitare tale gocciolamento, occorre installare un vaso di espansione sull'impianto di mandata. Se la fuoriuscita continua durante il periodo di non riscaldamento, verificare la taratura del dispositivo e la pressione di rete dell'acqua. Attenzione: Non ostruire mai il foro di evacuazione del dispositivo!
<b>Aumento della rumorosità</b>	Presenza di elementi ostruttivi all'interno	Controllare i componenti in movimento dell'unità, pulire il ventilatore e gli altri organi che potrebbero generare rumore
	Vibrazione di alcuni elementi	Verificare i componenti collegati tramite serraggi mobili, assicurarsi che le viti siano ben serrate
<b>Problemi di visualizzazione o spegnimento del display</b>	Avaria o problemi di connessione elettrica tra la scheda madre e la scheda di interfaccia	Controllare lo stato di connessione e controllare il corretto funzionamento delle schede elettroniche.
	Mancanza di alimentazione in assenza di batterie o con batterie scariche.	Verificare presenza di alimentazione e lo stato delle batterie, cambiarle se necessario
<b>Cattivo odore proveniente dal prodotto</b>	Assenza di un sifone o sifone vuoto	Prevedere la presenza di un sifone. Verificare che contenga l'acqua necessaria
<b>Consumo anomalo o eccessivo rispetto alle attese</b>	Perdite o ostruzioni parziali del circuito gas refrigerante	Avviare il prodotto in modalità pompa di calore, utilizzare un cercafughe per R134a per verificare che non ci siano perdite
	Condizioni ambientali o di installazione sfavorevoli	
	Evaporatore parzialmente intasato	Verificare lo stato di pulizia dell'evaporatore, delle griglie e delle canalizzazioni
	Installazione non conforme	
<b>Altro</b>		Contattare l'assistenza tecnica

#### 8.4 Manutenzione ordinaria riservata all'utente

Si consiglia di effettuare un riempimento e svuotamento dell'apparecchio dopo ogni intervento di manutenzione ordinaria o straordinaria.

**Il dispositivo contro le sovrappressioni deve essere fatto funzionare periodicamente per verificare che non sia bloccato e per rimuovere gli eventuali depositi di calcare.**

Verificare che il tubo di scarico della condensa sia libero da ostruzioni.

Verificare la perfetta pulizia delle griglie e della canalizzazione.

Nell'eventualità che vengano utilizzate, la sostituzione delle batterie deve avvenire ogni anno o in caso di perdite. Assicurarsi che vengano smaltite correttamente e che vengano sostituite solo da **nr.4 batterie tipo NiMH, AA, ricaricabili, 1,2V, 2100 mAh minimo, 1000 cicli di ricarica minimo, temperatura di lavoro minimo 55°C (utilizzare batterie a catalogo fornite dal costruttore del prodotto)** assicurarsi che vengano rispettate le polarità come descritto nel supporto batterie, vedere fig 1. L'apparecchio deve essere scollegato dall'alimentazione quando si rimuovono le batterie.

#### 8.5 Smaltimento dello scaldacqua

L'apparecchio contiene gas refrigerante del tipo R134a, che non deve essere rilasciato nell'atmosfera. Quindi in caso di disattivazione definitiva dello scaldacqua far eseguire le operazioni solo da personale professionalmente qualificato.



**Questo prodotto è conforme alla Direttiva RAEE 2012/19/EU.**

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici. In alternativa alla gestione autonoma è possibile consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti, o al negozio in cui è stato effettuato l'acquisto.

L'apparecchio non è provvisto di batterie ricaricabili, ma nel caso vengano utilizzate, queste devono essere rimosse prima di smaltire l'apparecchio e disposte negli specifici contenitori. Si può trovare l'alloggiamento delle batterie dietro la cornice frontale.

*Estimado Cliente:*

*Deseamos agradecerle por preferir en su compra nuestro calentador de agua con bomba de calor. Esperamos que satisfaga sus expectativas y que le suministre por muchos años el mejor servicio con el máximo ahorro energético.*

*Nuestro grupo dedica mucho tiempo, energía y recursos económicos en la realización de soluciones innovadoras que favorezcan el ahorro energético de nuestros productos.*

*Con su elección, nos ha demostrado sensibilidad y preocupación por la disminución de los consumos energéticos que están directamente vinculados con la problemática medioambiental. Nuestro esfuerzo continuo por realizar productos innovadores y eficientes y su comportamiento responsable hacia el uso de la energía podrán contribuir de forma activa a proteger el medioambiente y los recursos naturales.*

*Conserve con cuidado este manual, que ha sido desarrollado para informarlo, con advertencias y consejos, sobre el uso y mantenimiento correctos del aparato. Nuestro servicio técnico de zona permanece a su completa disposición para todo lo que sea necesario.*

## INTRODUCCIÓN

Este manual está dirigido al instalador y al usuario final, que deben respectivamente instalar y utilizar el calentador de agua con bomba de calor. El incumplimiento de las indicaciones presentes en este manual implica la caducidad de la garantía.

El presente manual es una parte integrante y esencial del producto. El usuario debe conservarlo con cuidado y deberá acompañar siempre al aparato también en el caso de cesión a otro propietario o usuario y/o transferencia a otra instalación.

Con el objetivo conseguir un uso correcto y seguro del aparato, el instalador y el usuario, según sus respectivas competencias, deberán leer las instrucciones y las advertencias contenidas en el presente manual, ya que suministran importantes indicaciones relativas a la seguridad de la instalación, del uso y del mantenimiento.

Este manual se subdivide en cuatro secciones diferentes:

### - **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD**

Esta sección contiene las advertencias sobre seguridad a las que es necesario prestar atención

### - **INFORMACIÓN GENERAL**

Esta sección contiene toda la información general útil, relativa a la descripción del calentador y de sus características técnicas, además de la información sobre el uso de simbologías, unidades de medida y términos técnicos. En esta sección se incluyen los datos técnicos y las dimensiones del calentador de agua.

### - **INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR**

Esta sección está dedicada al instalador. Incluye todas las indicaciones y las prescripciones que el personal profesionalmente cualificado debe cumplir para efectuar una instalación precisa.

### - **INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO**

Esta sección está dirigida al usuario final y contiene toda la información necesaria para el funcionamiento correcto del aparato, para las comprobaciones periódicas y el mantenimiento que puede realizar el usuario.

Con el objetivo de mejorar la calidad de sus productos, la empresa fabricante se reserva el derecho de modificar, sin preaviso, los datos y los contenidos del presente manual.

Con el objetivo de mejorar la comprensión de los contenidos, tratándose de un manual redactado en varios idiomas para diferentes países de destino, todas las ilustraciones se encuentran en las páginas finales y son por lo tanto comunes a los diferentes idiomas.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

### INFORMACIÓN GENERAL

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL

---

- 1.1 Significado de los símbolos empleados
- 1.2 Campo de uso
- 1.3 Prescripciones y normas técnicas
- 1.4 Certificaciones de producto
- 1.5 Embalaje y accesorios suministrados
- 1.6 Transporte y desplazamientos
- 1.7 Identificación del aparato

#### 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

---

- 2.1 Principio de funcionamiento
- 2.2 Características de fabricación
- 2.3 Dimensiones
- 2.4 Esquema eléctrico
- 2.5 Tabla de datos técnicos

### INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR

#### 3. RECOMENDACIONES

---

- 3.1 Cualificación del instalador
- 3.2 Uso de las instrucciones
- 3.3 Normas de seguridad

#### 4. INSTALACIÓN

---

- 4.1 Colocación del producto
- 4.2 Posicionamiento en el suelo
- 4.3 Conexión del aire
- 4.4 Conexión hidráulica
- 4.5 Conexión eléctrica

#### 5. PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

---

### INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO

#### 6. RECOMENDACIONES

---

- 6.1 Primera puesta en funcionamiento
- 6.2 Recomendaciones
- 6.3 Normas de seguridad
- 6.4 Recomendaciones para la prevención de la proliferación de Legionella

#### 7. INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

---

- 7.1 Descripción del panel de control
- 7.2 Como encender y apagar el calentador de agua
- 7.3 Selección de la temperatura
- 7.4 Modo de funcionamiento
- 7.5 Programación del horario
- 7.6 Menú de información
- 7.7 Menú del instalador
- 7.8 Anticongelación
- 7.9 Defrost
- 7.10 Número de duchas disponibles
- 7.11 Diagnóstico de errores

#### 8. NORMAS DE MANTENIMIENTO

---

- 8.1 Vaciado del aparato
- 8.2 Mantenimiento periódico
- 8.3 Solución de problemas
- 8.4 Mantenimiento ordinario reservado al usuario
- 8.5 Desguace del calentador de agua

### ILUSTRACIONES

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

### ¡ATENCIÓN!

1. **El presente manual es parte integrante y esencial del producto. Debe conservarse con cuidado y deberá acompañar siempre al aparato, incluso en caso de venta a otro propietario o usuario y/o de transferencia a otra instalación.**
2. **Lea con atención las instrucciones y las advertencias contenidas en este manual, ya que proporcionan importantes indicaciones sobre la seguridad de instalación, de uso y de mantenimiento.**
3. La instalación y la primera puesta en servicio del aparato deben ser efectuadas por personal profesional cualificado, de conformidad con las normas nacionales de instalación en vigor y con las eventuales disposiciones de las autoridades locales y de los organismos responsables de la salud pública. En cualquier caso, antes de acceder a los bornes, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.
4. **Está prohibido** utilizar este aparato con fines distintos de los especificados. La empresa fabricante no se considera responsable de eventuales daños derivados de usos incorrectos, erróneos o irracionales o del incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual.
5. Una incorrecta instalación puede ocasionar daños a personas, animales y cosas de los que el fabricante no es responsable.
6. Los elementos de embalaje (grapas, bolsas de plástico, poliestireno expandido, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que son fuentes de peligro.
7. El aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia o sin los necesarios conocimientos, a condición de que estén bajo supervisión o tras haber recibido instrucciones sobre el uso seguro del equipo y la comprensión de los peligros conexos. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento que deben realizarse por parte del usuario no deben ser efectuados por niños sin vigilancia.
8. **Está prohibido** tocar el equipo estando descalzo o con partes del cuerpo mojadas.
9. Cualquier reparación, operación de mantenimiento, conexión hidráulica y conexión eléctrica deberá hacerse únicamente por parte de personal cualificado, utilizando exclusivamente repuestos originales. El incumplimiento de lo anterior puede comprometer la seguridad y exonera al fabricante de cualquier responsabilidad.




10. La temperatura del agua caliente está regulada por un termostato de funcionamiento que actúa también como dispositivo de seguridad rearmable para evitar peligrosos aumentos de temperatura.
11. La conexión eléctrica debe realizarse como se indica en el párrafo correspondiente.
12. Si el aparato está equipado con cable de alimentación, en caso de sustitución del mismo diríjase a un centro de asistencia autorizado o a personal profesional cualificado.
13. Es obligatorio enroscar al tubo de entrada de agua del aparato un adecuado dispositivo de protección contra la sobrepresión, que no debe ser alterado y que deberá hacerse funcionar periódicamente para comprobar que no esté bloqueado y para eliminar los eventuales depósitos de cal. En los países que han transpuesto la norma EN 1487, es obligatorio enroscar al tubo de entrada de agua del aparato un grupo de seguridad que cumpla con dicha norma. Su presión máxima deberá ser de 0,7 MPa y deberá incluir al menos un grifo de cierre, una válvula de retención, una válvula de seguridad y un dispositivo de interrupción de la carga hidráulica.
14. Un goteo del dispositivo de protección contra la sobrepresión o del grupo de seguridad EN 1487 es normal en la fase de calentamiento. Por eso es necesario conectar el tubo de desagüe, que se dejará siempre abierto a la atmósfera, a un tubo de drenaje instalado con una pendiente continua hacia abajo y en un lugar en que no se forme hielo. Al mismo tubo es conveniente conectar también el drenaje de la condensación mediante la correspondiente conexión.
15. Es indispensable vaciar el aparato si debe permanecer sin ser usado en un lugar donde haya riesgo de heladas. Realice el vaciado como se describe en el capítulo correspondiente.
16. El agua caliente suministrada a través de los grifos de uso con una temperatura superior a los 50 °C puede causar inmediatamente graves quemaduras. Los niños, las personas discapacitadas y los ancianos están más expuestos a este riesgo. Se aconseja por lo tanto utilizar una válvula mezcladora termostática que será atornillada en el tubo de salida de agua del aparato.
17. Ningún objeto inflamable debe estar en contacto con el aparato o cerca de él.
18. El aparato no se suministra con batería. De ser necesario, utilice únicamente el kit de baterías suministrado por el fabricante. Al realizar el montaje, respete rigurosamente las polaridades. Las baterías deben eliminarse al final de su vida útil conforme a las normativas vigentes en los

contenedores correspondientes. Para instalar o desinstalar las baterías, desconecte el aparato de la red eléctrica.

## INFORMACIÓN GENERAL

### 1.1 Significado de los símbolos empleados


Con respecto a los aspectos vinculados con la seguridad de la instalación y el uso, para resaltar las advertencias sobre los riesgos relativos, se utilizan símbolos cuyo significado se explica en la siguiente tabla.

Símbolo	Significado
	No respetar la advertencia significa un riesgo de lesiones para las <b>personas</b> , que en determinadas ocasiones pueden ser incluso mortales.
	No respetar la advertencia significa un riesgo de daños para <b>objetos, plantas o animales</b> , que en determinadas ocasiones pueden ser graves.
	Es obligación respetar las normas de seguridad generales y específicas del producto.

### 1.2 Sectores donde se utiliza

Este equipo sirve para producir agua caliente para uso doméstico a una temperatura inferior a la de ebullición. Debe conectarse a una red de abducción hidráulica de agua sanitaria y a la alimentación eléctrica. Puede utilizar conductos de aireación para la entrada y salida del aire tratado.

Está prohibido el uso del aparato con finalidades diferentes a las especificadas. Cualquier otro uso impropio no está permitido, en especial no se prevé el uso del aparato en ciclos industriales y/o instalación en ambientes con atmósfera corrosiva o explosiva. El fabricante no puede considerarse responsable por eventuales daños derivados de una instalación errónea, usos impropios o derivados de comportamientos no razonablemente previsibles, de una aplicación incompleta o aproximada de las instrucciones contenidas en el presente manual.

	No se prevé el uso de este aparato por parte de personas (niños incluidos) con reducida capacidad física, sensoriales o por personas carentes de experiencia o de conocimiento a menos que las mismas sean controladas e instruidas sobre el uso del aparato por personas responsables de su seguridad. Los niños deben ser controlados por personas responsables de su seguridad que garanticen que no jueguen con el aparato.
---	---

### 1.3 Prescripciones y normas técnicas

La instalación es a cargo del comprador y debe ser efectuada exclusivamente por parte de personal profesionalmente cualificado, en conformidad con las normativas nacionales de instalación vigentes y con eventuales prescripciones de las autoridades locales y de los entes encargados de la salud pública, siguiendo las específicas indicaciones suministradas por el fabricante presentes en este manual.

El fabricante es responsable de la conformidad de su producto con las directivas, leyes y normas de fabricación referidas, vigentes en el momento de la primera introducción del producto en el mercado. El conocimiento y cumplimiento de las disposiciones legislativas y de las normas técnicas relativas a la proyección de los equipos, la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento quedan exclusivamente a cargo, en base a sus respectivas competencias, del proyectista, del instalador y del usuario. Las referencias a las leyes, normativas o reglamentaciones técnicas citadas en el presente manual deben entenderse suministradas a título informativo; la entrada en vigor de nuevas disposiciones o de modificaciones a aquellas vigentes no constituirá motivo de obligación alguna para el fabricante con respecto a terceros. Es necesario asegurarse que la red de alimentación a la cual se conecta el producto esté en conformidad con la norma EN 50 160 (bajo pena de prescripción de la garantía). En Francia, asegurarse que la instalación esté en conformidad con la norma NFC 15-100.

La manipulación de los componentes y/o accesorios suministrados con el producto anula la garantía sobre el mismo.

#### 1.4 Certificaciones de producto

La colocación de la marca CE en el equipo certifica su conformidad con las siguientes Directivas Comunitarias, cuyos requisitos esenciales satisface:

- 2006/95/CE relativa a la seguridad eléctrica (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/CE relativa a la compatibilidad electromagnética (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (EN 50581).
- Reglamento (UE) N.º 814/2013 sobre diseño ecológico (Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo)

El control del rendimiento se realiza a través de las siguientes normas técnicas:

- EN 16147;
- CAHIER DES CHARGES 103-15/B:2011 Chauffe-eau thermodynamiques autonomes à accumulation - norma aplicable para obtener la marca NF ELECTRICITE Performance;
- Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo

Este producto cumple con:

- Reglamento REACH (CE) N.º 1907/2006;
- Reglamento delegado (UE) N.º 812/2013 (etiquetado)

#### 1.5 Embalaje y accesorios suministrados

El aparato está fijado sobre un palé de madera y está protegido por amortiguadores de poliestireno y por cantoneras de madera y cartón exterior. Todos los materiales son reciclables y ecológicos.

Los accesorios incluidos son:

- Correa para el movimiento del calentador de agua (que se quita después de la instalación del producto);
- Tubo de conexión del agua condensada;
- 1 Junta dieléctrica ¾ "y junta.
- Manual de instrucciones y documentos de garantía;
- Etiqueta energética y ficha del producto.
- 2 adaptadores para canalizaciones Ø150 y Ø160.

#### 1.6 Transporte y desplazamientos

Durante la entrega del producto, controlar que durante el transporte no se hayan producido daños visibles en la parte externa del embalaje y en el producto. Si se comprueban daños presentar inmediatamente reclamación a la empresa transportista.

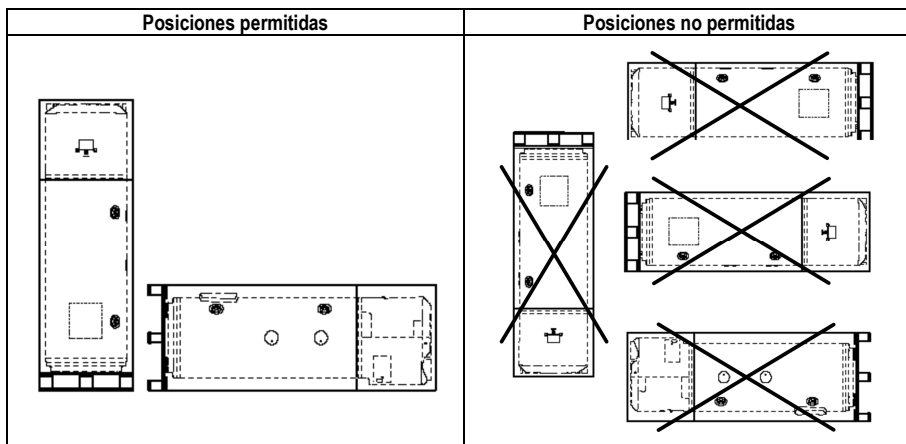
**¡ATENCIÓN! Es aconsejable que el aparato sea movido y almacenado en posición vertical. Se permite el transporte horizontal sólo por breves trayectos y sólo acostado sobre el lado posterior indicado; en este caso esperar por lo menos 3 horas antes de encender el aparato ya posicionado correctamente en sentido vertical; esto permite asegurar una disposición adecuada del aceite lubricante presente en el interior del circuito frigorífico y evitar daños en el compresor.**

El aparato embalado puede moverse a mano o con carro elevador dotado de horquillas, teniendo cuidado de respetar las indicaciones anteriores. Se aconseja mantener el aparato en su embalaje original hasta el momento de la instalación en el lugar elegido, en especial cuando se trate de una obra edilicia.

Después de quitar el embalaje, asegurarse sobre el buen estado del aparato y que esté completo. Si el aparato no corresponde con cuanto pedido, contactar con el vendedor, teniendo cuidado de realizar la comunicación dentro de los términos de ley.

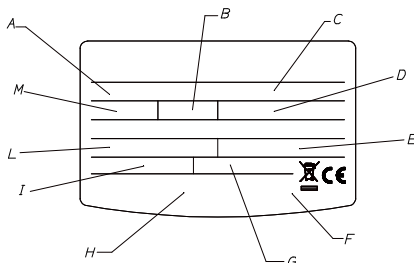
**¡ATENCIÓN! Los elementos del embalaje no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen una fuente de peligro.**

Para posibles transportes o movimientos que sean necesarios después de la primera instalación, cumplir con la misma recomendación anterior, relativa a la inclinación permitida, y asegurarse que el depósito de agua esté totalmente vacío. Si no se dispone del embalaje original, buscar uno similar de protección para el aparato a fin de evitar daños de los cuales el fabricante no es responsable.



### 1.7 Identificación del aparato

La información principal que identifica el aparato se indica en la placa adhesiva aplicada a la carcasa del calentador de agua.



<b>A</b>	modelo
<b>B</b>	capacidad del depósito
<b>C</b>	n° de matrícula
<b>D</b>	tensión de alimentación, frecuencia, potencia máxima absorbida
<b>E</b>	presión máxima/mínimo circuito frigorífico
<b>F</b>	protección depósito
<b>G</b>	potencia absorbida resistencia
<b>H</b>	marcas y símbolos
<b>I</b>	potencia media/máxima bomba de calor
<b>L</b>	tipo de refrigerante y carga
<b>M</b>	máxima presión depósito

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 2.1 Principio de funcionamiento

La eficiencia de un ciclo en bomba de calor es medida mediante el coeficiente de performance COP, expresado como relación entre la energía suministrada por el aparato (en este caso el calor cedido al agua a calentar) y la energía eléctrica consumida (por el compresor y por los dispositivos auxiliares del aparato). El COP varía según el tipo de bomba de calor y las condiciones de su funcionamiento.

Por ejemplo, un valor COP igual a 3 indica que para 1 kWh de energía eléctrica consumida, la bomba de calor suministrará 3 kWh de calor al medio a calentar, de los cuales 2 kWh han sido extraídos de la fuente gratuita.

**2.2 Característica de fabricación (Referencia fig. 14).**

1	Ventilador	11	Sonda NTC intermedia
2	Válvula "hot gas"	12	Sonda NTC alta (agua caliente)
3	Presostato de seguridad	13	Compresor hermético rotativo
4	Válvula de laminación electrónica	14	Conexiones laterales
5	Sonda NTC de temperatura de entrada del evaporador	15	Transductor de presión
6	Caja electrónica	16	Toma de baja presión
7	Sonda NTC baja (zona de la resistencia)	17	Sonda NTC de temperatura del aire
8	Resistencia eléctrica	18	Sonda NTC de temperatura de aspiración del compresor
9	Ánodo de corriente impresa	19	Filtro del evaporador
10	Tubo de descarga de la condensación	20	Evaporador

**2.3 Dimensiones (Referencia fig. 2).**

A	Tubo ¾" agua fría de entrada	G	Tubo ¾" entrada del circuito auxiliar (solo en la versión TWIN SYS)
B	Tubo ¾" agua caliente de salida	H	Tubo ¾" salida del circuito auxiliar (solo en la versión TWIN SYS)
C	Conexión al tubo de descarga de la condensación	I	Vaina para sonda superior (S4) (solo en la versión TWIN SYS)
D	Tubo ¾" entrada del circuito auxiliar (solo en las versiones SYS y TWIN SYS)	L	Tubo ¾" para circuito de recirculación (solo en las versiones SYS y TWIN SYS)
E	Tubo ¾" salida del circuito auxiliar (solo en las versiones SYS y TWIN SYS)	M	Vaina para sonda inferior (S2) (solo en las versiones SYS y TWIN SYS)
F	Vaina para sonda superior (S3) (solo en la versión SYS)		

**2.4 Esquema eléctrico (Referencia fig. 3).**

1	Alimentación (220-230V 50Hz)	13	Ánodo de corriente impresa
2	Tarjeta electrónica (tarjeta madre)	14	Sonda NTC baja (zona de la resistencia)
3	Tarjeta de la interfaz (pantalla)	15	Sonda NTC intermedia
4	Tarjetita de las conexiones	16	Sonda NTC alta (agua caliente)
5	Compresor hermético rotativo	17	Presostato de seguridad
6	Condensador de marcha (15µF 450V)	18	Pilas (4x1,2V AA recargables)
7	Válvula "hot gas"	19	Válvula de laminación electrónica
8	Ventilador	20	Filtro antiparasitario
9	Polo de tierras	21	Señal HC-HP (horas valle - horas punta) (EDF) - cable no suministrado con el producto
10	Transductor de presión	22	Señal PV/SG - cable no suministrado con el producto
11	Sonda NTC de Aire/Evaporador/Aspiración	23	Señal AUX - cable no suministrado con el producto
12	Resistencia eléctrica (1500 + 1000 W)		

## 2.5 Tabla de datos técnicos

Descripción	Unidad	200	250	250 SYS	250 TWIN SYS
Capacidad nominal depósito	l	200	250	245	240
Espesor aislamiento	mm	≈ 50			
Tipo de protección interna		esmaltado			
Tipo de protección contra la corrosión		ánodo titanio de corriente impresa + ánodo magnesio sacrificable			
Presión máxima de funcionamiento	MPa	0,6			
Diámetro juntas hídricas	"	G 3/4 M			
Diámetro junta descarga condensación	mm	14			
Diámetro tubos expulsión/aspiración aire	mm	150-160-200			
Dureza mínima del agua	°F	12			
Conductividad mínima del agua	µS/cm	150			
Peso en vacío	kg	90	95	115	130
Superficie de intercambio del serpentín inferior	m <sup>2</sup>	-	-	0,65	0,65
Superficie de intercambio del serpentín superior	m <sup>2</sup>	-	-	-	0,65
Temperatura máx. del agua de origen externo	°C	-	-	75	75
<b>Bomba de calor</b>					
Potencia eléctrica absorbida promedio	W	700			
Potencia eléctrica absorbida máx.	W	900			
Cantidad de fluido refrigerante R134a	kg	1,3			
Presión máx. circuito frigorífico (lado baja presión)	MPa	1			
Presión máx. circuito frigorífico (lado alta presión)	MPa	2,4			
Temperatura máx. agua con bomba de calor	°C	62			
EN 16147 (A)					
COP (A)		3,05	3,35	3,14	3,21
Tiempo de calentamiento (A)	h:min	04:30	05:23	05:29	05:43
Energía absorbida de calentamiento (A)	kWh	2,934	3,552	3,718	3,795
Cantidad máx. de agua caliente en un único suministro V <sub>max</sub> (A) suministrada a 55°C	l	273	346	345	345
Pes (A)	W	23	22	24	26
Tapping (A)		L	XL	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)					
Q <sub>elec</sub> (B)	kWh	3,825	5,690	6,066	5,944
η <sub>wh</sub> (B)	%	126,1	137,0	128,5	131,5
Agua mixta a 40°C V40 (B)	l	273	346	345	345
Los ajustes de temperatura (B)	°C	55	55	55	55
Consumo anual de energía( condiciones climáticas medias) (B)	kWh/año	812	1223	1303	1274
Perfil de carga declarado(B)		L	XL	XL	XL
Potencia acústica en el interior (C)	dB(A)	55	55	55	55

Elemento calentador					
Potencia resistencia	W	1500+1000			
Temperatura máx. agua con resistencia eléctrica	°C	75			
Corriente absorbida máxima	A	11,36			
Alimentación eléctrica					
Tensión / Potencia máxima absorbida (A)	V / W	220-240 monofásico / 2500			
Frecuencia	Hz	50			
Grado de protección		IPX4			
Lado aire					
Caudal de aire estándar (regulación automática modulante)	m³/h	650			
Presión estática disponible	Pa	110			
Volumen mínimo del local de instalación (P)	m³	30			
Altura mínima del techo del local de instalación (P)	m	1,940	2,200	2,200	2,200
Temperatura del local de instalación mín.	°C	1			
Temperatura local de instalación máx.	°C	42			
Temperatura mínima del aire (b.h. a 90% h.r.) (E)	°C	-7			
Temperatura máxima del aire (b.h. a 90% h.r.) (E)	°C	42			

- (F) Valores obtenidos con temperatura del aire exterior de 7°C y humedad relativa de 87%, temperatura del agua de entrada de 10°C y temperatura de consigna de 55 °C (según lo previsto por la norma EN 16147). Producto canalizado Ø200 rígido según la fig. 4.
- (G) Valores obtenidos con temperatura del aire exterior de 7°C y humedad relativa de 87%, temperatura del agua de entrada de 10°C y temperatura de consigna de 55°C (según lo previsto por la Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo). Producto canalizado Ø200 rígido según la fig. 4.
- (H) Valores obtenidos calculando el promedio de los resultados de tres ensayos realizados con temperatura del aire exterior de 7°C y humedad relativa de 87%, temperatura del agua de entrada de 10°C y temperatura de consigna de 55°C, según lo previsto por la Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo y por la norma EN 12102. Producto canalizado Ø200 rígido según la fig. 4.
- (I) Valor que garantiza un correcto funcionamiento y mantenimiento en caso de producto no canalizado. De todas maneras, el correcto funcionamiento del producto queda garantizado hasta la altura mínima de 2,100 m, siempre que se utilicen las rejillas accesorias.
- (J) Fuera del intervalo de temperaturas de funcionamiento de la bomba de calor, el calentamiento del agua queda asegurado por la integración.

El valor medio obtenido en un número significativo de productos.

Otros datos energéticos se indican en la Ficha del Producto (Anexo A) que es parte integrante de este manual. Los productos que no tienen la etiqueta y la respectiva ficha para conjuntos de termo y dispositivos solares, establecidas por el reglamento 812/2013, no se pueden usar para la realización de dichos conjuntos.

## INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR

## 3. RECOMENDACIONES

## 3.1 Cualificación del instalador

**¡ATENCIÓN!** La instalación y la primera puesta en servicio del aparato deben ser realizadas por personal profesionalmente cualificado, en conformidad con las normas nacionales en vigencia sobre instalación y con las eventuales prescripciones de las autoridades locales y de entes responsables de la salud pública.

El calentador de agua se suministra con la cantidad de refrigerante R134a suficiente para su funcionamiento. Se trata de un fluido refrigerante que no daña la capa de ozono de la atmósfera, no es inflamable y no puede causar explosiones, sin embargo los trabajos de mantenimiento y las intervenciones en el circuito del refrigerante deben ser efectuados exclusivamente por personal habilitado con el adecuado equipo.

## 3.2 Uso de las instrucciones

**¡ATENCIÓN!** Una incorrecta instalación puede causar daños a personas, animales o cosas de los cuales el fabricante no es responsable.












El instalador debe cumplir con las instrucciones contenidas en el presente manual.

Quedará a cargo del instalador, una vez finalizados los trabajos, informar e instruir al usuario sobre el funcionamiento del calentador de agua y sobre la realización correcta de las principales operaciones.

## 3.3 Normas de seguridad

El significado de los símbolos empleados en la siguiente tabla aparece en el párrafo 1.1, en la sección INFORMACIÓN GENERAL.

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símbolo
1	Proteger los tubos y los cables de conexión para evitar que sean dañados.	Fulguración por contacto con conductores bajo tensión.	
		Inundaciones por pérdidas de agua en los tubos dañados.	
2	Comprobar que el ambiente en el que se va a realizar la instalación y las instalaciones a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.	Fulguración por contacto con conductores bajo tensión incorrectamente instalados	
		Daño del aparato debido a condiciones de funcionamiento impropias.	
3	Utilizar herramientas manuales adecuadas (especialmente verifique que la herramienta no esté deteriorada y que el mango esté íntegro y correctamente fijado), usarlas correctamente, evitar posibles caídas desde lo alto y reposicionarlas en su lugar después del uso.	Lesiones personales debidas a estallido con liberación de astillas o fragmentos, inhalación de polvo, golpes, cortes, pinchazos o abrasiones.	
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a estallido con liberación de astillas, golpes o cortes.	
4	Utilizar los aparatos eléctricos adecuados para el uso, utilizarlos de forma correcta, no obstaculizar el paso del cable de alimentación, asegurarlo de posibles caídas, desconectar y guardarlos después de su uso.	Lesiones personales debidas a estallido con liberación de astillas o fragmentos, inhalación de polvo, golpes, cortes, pinchazos o abrasiones.	
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a estallido con liberación de astillas, golpes o cortes.	
5	Realizar la desincrustación de la caliza en los componentes respetando lo especificado en la placa de seguridad del	Lesiones personales debidas al contacto de la piel o los ojos con sustancias ácidas e inhalación o ingestión de agentes químicos nocivos.	

	<b>producto usado, aireando el ambiente, utilizando prendas de protección, evitando mezclar productos diferentes, protegiendo el aparato y los objetos cercanos.</b>	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a corrosión con sustancias ácidas.	
6	<b>Verifique que las escaleras portátiles estén apoyadas de forma estable, que sean resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que no se desplacen cuando hay alguien arriba y que alguien vigile</b>	Lesiones personales por la caída desde una gran altura o por cortes (escaleras dobles).	
7	<b>Verifique que en el lugar de trabajo existan adecuadas condiciones higiénico-sanitarias de iluminación, de aireación y de solidez.</b>	Lesiones personales debidas a golpes, tropezos, etc.	
8	<b>Durante los trabajos, utilizar la ropa y los equipos de protección individuales.</b>	Lesiones personales debidas a fulguración, proyección de astillas o fragmentos, inhalación de polvos, golpes, cortes, pinchazos, abrasiones, ruidos o vibraciones.	
9	<b>Las operaciones en el interior del aparato se deben realizar con la cautela necesaria para evitar contactos bruscos con partes puntiagudas o cortantes.</b>	Lesiones personales como cortes, pinchazos y abrasiones.	
10	<b>Antes de manipular componentes que podrían contener agua caliente, vaciarlos activando los purgadores.</b>	Lesiones personales como quemaduras.	
11	<b>Realizar las conexiones eléctricas con conductores de sección adecuada.</b>	Incendio por sobrecalentamiento debido al paso de corriente eléctrica por cables subdimensionados.	
12	<b>Proteger con material adecuado el aparato y las zonas próximas al lugar de trabajo.</b>	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a estallido con liberación de astillas, golpes o cortes.	
13	<b>Desplazar el aparato con las protecciones correspondientes y con la debida cautela. Utilizar la correa de desplazamiento específica.</b>	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
14	<b>Organizar el desplazamiento del material y de los equipos de modo tal que resulte fácil y seguro evitando realizar pilas que puedan ceder o derrumbarse.</b>	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
15	<b>Restablecer todas las funciones de seguridad y control relacionadas con una intervención sobre el aparato y comprobar su funcionalidad antes de volver a ponerlo en servicio.</b>	Daño o bloqueo del aparato debido a un funcionamiento fuera de control.	

## 4. INSTALACIÓN



**¡ATENCIÓN! Seguir taxativamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas en los párrafos anteriores, cumpliendo con cuanto se indica.**

### 4.1 Ubicación del producto

**¡ATENCIÓN! Antes de efectuar cualquier tipo de operación de instalación comprobar que en la posición en la cual se pretende instalar el calentador de agua, se satisfagan las siguientes condiciones:**

- a) Que el local de instalación, en el caso en el que se emplee el calentador de agua sin conducto de expulsión del aire, tenga un volumen no inferior a los 30 m<sup>3</sup>, con un adecuado recambio de aire. Evitar instalar el aparato en ambientes en los que pueden alcanzarse condiciones que favorezcan la formación de hielo. No instale el producto en una habitación en que haya un aparato que necesite aire para su funcionamiento (por ej. caldera a gas de cámara abierta, calentador a gas de cámara abierta) a menos que la legislación local no disponga lo contrario. No se garantizan las prestaciones ni las condiciones de seguridad del producto en caso de instalación al externo;
- b) Que desde el punto elegido sea posible alcanzar el exterior con el conducto de expulsión y/o extracción del aire, en el caso que se haya previsto el uso. La posición de las juntas para los conductos de expulsión y aspiración del aire se sitúan en la parte superior del aparato;
- c) Que el ambiente de instalación y las instalaciones eléctrica e hídrica a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes;
- d) Que esté disponible o que sea posible disponer, en el punto elegido, de una fuente de alimentación eléctrica monofásica 220-230 Volts ~ 50 Hz;
- e) Que en el punto elegido sea posible disponer, a partir de la junta situada en la parte lateral del aparato, la descarga de condensación con el sifón idóneo;
- f) Que en el punto elegido sea posible respetar las distancias previstas de las paredes y del techo para el correcto funcionamiento y para un mantenimiento fácil (rif. fig. 5);
- g) que la instalación de las canalizaciones permita realizar las operaciones de mantenimiento del Filtro del evaporador (rif. fig. 6);
- h) que el plano horizontal permita una posición de funcionamiento perfectamente vertical (referencia fig. 2);
- i) Que el lugar elegido sea conforme con el grado IP (protección contra la penetración de fluidos) del aparato según las normas vigentes;
- j) No exponer el aparato directamente a los rayos solares, ni siquiera en presencia de cristales;
- k) No instale el aparato en ambientes particularmente agresivos como los que contienen vapores ácidos, polvos o estén saturados de gas;
- l) Que el aparato no se instale directamente sobre líneas eléctricas no protegidas de cambio de tensión;
- m) Que el aparato se instale lo más cerca posible de los puntos de utilización para disminuir las dispersiones de calor a lo largo de las tuberías;
- n) Que el aire aspirado por el producto no contenga polvo, vapores ácidos o solventes;

**Para los sistemas sin canales, manténganse las distancias de las paredes mostradas en la imagen correspondiente de la figura 7.**

### 4.2 Posicionamiento en el suelo

Referencia fig. 8:

- 1) Una vez elegida la posición idónea a la instalación quitar el embalaje y retire las fijaciones visibles en la plataforma donde se basa el producto.
- 2) Ayudándose con la correa específica, bajar el producto del pallet.
- 3) Fijar al suelo las patas (con los orificios específicos) utilizando tornillos y tacos idóneos, una vez que se ha posicionado quitar la correa de tejido aflojando los respectivos bulones.

### 4.3 Conexión de aire

Si se advierte que el uso de aire proveniente de ambientes calefaccionados podría afectar el rendimiento térmico del edificio. El producto presenta en la parte posterior una toma de aspiración y una para la expulsión del aire. Es importante no quitar (excepto para la instalación no canalizada ref. Figura 7) ni manipular las dos rejillas y la tapa. La temperatura del aire en salida del producto puede alcanzar los 5-10°C menos que con respecto a la de entrada y, si no es canalizada, la temperatura del local de instalación puede descender sensiblemente. Cuando esté previsto el

funcionamiento con expulsión o aspiración hacia afuera (o hacia otra habitación) del aire tratado por la bomba de calor, deberán utilizarse canalizaciones aptas para el paso del aire. Asegúrese de que las canalizaciones estén conectadas y fijadas firmemente al producto para evitar que puedan separarse accidentalmente y que produzcan ruidos molestos.

Se recomienda instalar el producto canalizado tal y como se muestra en la figura 4.

La altura mínima para una instalación canalizada se representa en la figura 5.

Si el producto está canalizado, se debe dejar una distancia mínima entre el producto y las canalizaciones para poder extraer el filtro evaporador (ref. fig. 6).

Si el producto está canalizado con tubos rígidos, adopte, en la fase de instalación, todas las medidas necesarias para asegurar las operaciones de mantenimiento (fig.4, 5 y 6).

Si el producto no está canalizado, para evitar derivaciones entre la aspiración y la expulsión del aire, es necesario sustituir las rejillas presentes en el producto con aquellas accesorias (si no se han suministrado, cód. 3078095) o bien no quitar las rejillas presentes en el producto y utilizar un racor de codo en impulsión (ref. figura 7).

**ATENCIÓN: No utilizar rejillas exteriores que provoquen elevadas pérdidas de carga, como por ejemplo rejillas anti-insectos. Las rejillas utilizadas deben permitir el correcto paso de aire, la distancia entre la entrada y la salida de aire no debe ser menor de 50 cm.**

**Proteger los conductos de aire de la acción del viento. La expulsión de aire con salida de humos está permitida únicamente si el tiro es adecuado, además es obligatorio realizar el mantenimiento periódico del tubo, el camino y sus correspondientes accesorios.**

**La pérdida estática total de la instalación se calcula sumando la pérdida de los componentes individuales; esta suma ha de ser inferior a la presión estática del ventilador (referencia par. 2.5).**



**¡ATENCIÓN! Una incorrecta canalización del aire perjudica el correcto funcionamiento del producto y aumenta sensiblemente el tiempo de calentamiento**

#### 4.4 Conexión hidráulica

Antes de utilizar el producto, es conveniente llenar con agua el depósito del aparato y efectuar un vaciado completo para eliminar las impurezas residuales.

Conectar la entrada y la salida del calentador de agua con tubos o acoples resistentes no sólo a la presión de ejercicio sino también a la temperatura del agua caliente que puede alcanzar los 75°C. No se aconsejan los materiales que no resisten a dicha temperatura. **Es obligatorio aplicar los racores dieléctricos equipados con junta (suministrados con el producto) al tubo de salida del agua caliente, antes de efectuar la conexión.**

Enrosque en el tubo de entrada de agua del aparato (identificado por un collar de color azul) una junta en T. Es obligatorio atornillar sobre dicho racor, de un lado un grifo para el vaciado del producto que se pueda accionar solo mediante una herramienta, y del otro un adecuado dispositivo de protección contra la sobrepresión.



**En los países que han transpuesto la norma europea EN 1487, es obligatorio enroskar al tubo de entrada de agua del aparato una válvula de seguridad que cumpla con dicha norma. Su presión máxima deberá ser de 0,7 MPa (7 bar) y deberá incluir al menos un grifo de cierre, una válvula de retención, un dispositivo de control de la válvula de retención, una válvula de seguridad y un dispositivo de interrupción de la carga hidráulica.**



Ver la figura 13.

Los códigos de estos accesorios son:

- Grupo de seguridad hidráulico de 1/2" (para productos con tubos de entrada de 1/2" de diámetro) → **cód. 877084;**
- Grupo de seguridad hidráulico de 3/4" (para productos con tubos de entrada de 3/4" de diámetro) → **cód. 877085;**
- Sifón 1 → **cód. 877086.**

Algunos países podrían requerir el uso de dispositivos hidráulicos de seguridad alternativos, de conformidad con los requisitos de ley locales. Es responsabilidad del instalador cualificado, encargado de la instalación del producto, evaluar la correcta idoneidad del dispositivo de seguridad que será utilizado. Está prohibido interponer cualquier dispositivo de cierre (válvulas, grifos, etc.) entre el dispositivo de seguridad y el termo.

La salida de descarga del dispositivo debe estar conectada a una tubería de descarga con un diámetro no inferior al de conexión del aparato (3/4"), mediante un sifón que permita una distancia de por lo menos 20 mm, con la posibilidad de control visual para evitar que, en caso de intervención del dispositivo, se causen daños a personas, animales o cosas de los cuales el fabricante no se considera responsable. Conectar mediante tubo flexible, al tubo del agua fría de la red, la entrada del dispositivo contra las sobrepresiones, si es necesario, empleando una válvula de interceptación. Prever, en caso de abertura de la válvula de vaciado, un tubo de descarga agua aplicado a la salida.

Al enroscar el dispositivo contra sobrepresiones, no llevarlo hasta el tope y no forzarlo. El goteo del dispositivo contra sobrepresiones es normal durante la fase de calentamiento; por este motivo, es necesario conectar la descarga (siempre dejada abierta a la atmósfera) con un tubo de drenaje instalado en pendiente continua hacia abajo y en un lugar en el que no haya hielo. Al mismo tubo se debe conectar también el drenaje de la condensación por medio de la junta específica colocada en la parte inferior del calentador de agua.

El aparato no debe operar con aguas con una dureza inferior a los 12°F; ni con aguas con una dureza especialmente elevada (>25°F), se aconseja el uso de un descalcificador, debidamente calibrado y monitoreado, **en este caso la dureza residual no descendiendo por debajo de los 15°F.**

En las versiones SYS y TWIN SYS, hay una conexión ¾" G para la recirculación de la instalación hidráulica (si está presente). En la versión SYS hay dos conexiones ¾" G, una superior (entrada) y otra inferior (salida) del serpentín en las que es posible conectar una fuente auxiliar. En la versión TWIN SYS hay dos serpentines en los que es posible conectar dos generadores auxiliares diferentes (fig. 15).

En el caso de la versión TWIN SYS, se aconseja conectar el eventual sistema térmico solar al serpentín inferior y el otro generador de calor al superior.

**¡ATENCIÓN! Se aconseja efectuar un lavado cuidadoso de las tuberías de la instalación para eliminar posibles residuos de roscados, soldaduras o suciedad que pudiesen afectar el buen funcionamiento del aparato.**

#### 4.5 Conexión eléctrica

	Cable	Corriente máxima
Alimentación permanente (cable en dotación con el aparato)	3G 1.5mm <sup>2</sup>	16A
Señal EDF (cable en dotación con el aparato)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm <sup>2</sup>	2A
Señal PV/SG (cable en dotación con el aparato)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm <sup>2</sup>	2A
Señal PV/SG (cable en dotación con el aparato)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm <sup>2</sup>	2A

#### ADVERTENCIA:

**Antes de recibir acceso a las terminales, todos los circuitos de suministro debe ser desconectado.**

#### ¡ATENCIÓN!:

**Queda prohibido quitar tapas y realizar operaciones de mantenimiento y/o conexiones eléctricas por parte de personal no cualificado.**

El aparato se entrega con cable de alimentación (si en futuro es necesario cambiarlo, es necesario utilizar un repuesto original suministrado por el fabricante).

Se aconseja realizar un control de la instalación eléctrica para comprobar que esté en conformidad con las normas vigentes. Comprobar que la instalación esté en relación con la potencia máxima absorbida por el calentador de agua (consultar los datos de la placa) tanto con respecto a la sección de los cables como a la conformidad de los mismos con la normativa vigente. Está prohibido el uso de tomas múltiples, prolongadores o adaptadores. Queda prohibido utilizar los tubos de la instalación hídrica, de calefacción o del gas para la conexión a tierra del aparato.

Antes de ponerlo en funcionamiento, controlar que la tensión de la red sea conforme con el valor de la placa del aparato. El fabricante del aparato no puede considerarse responsable por posibles daños causados por la ausencia de conexión a tierra de la instalación o por anomalías en la alimentación eléctrica. Para la exclusión del aparato de la red debe emplearse un interruptor bipolar que cumpla con las normas vigentes CEI-EN (apertura contactos de por lo menos 3 mm, conviene que lleven fusibles).

La conexión del aparato debe respetar las normas europeas y nacionales, y debe estar protegido por un interruptor diferencial de 30mA.

En la placa base del aparato hay un contacto de tierra solo para efectos funcionales y no de seguridad.

CONEXIÓN ELÉCTRICA PERMANENTE	
Fig. 9	Cuando no se cuenta con la tarifa eléctrica bi-horaria, utilizar esta configuración. El calentador se conectará a la red eléctrica asegurándose el funcionamiento las 24 horas del día.
CONEXIÓN ELÉCTRICA CON ALIMENTACIÓN BI-HORARIA	
Fig. 10	Si se dispone de alimentación eléctrica con discriminación horaria y de un contador adecuado, en las horas en las que el producto no está alimentado, la protección contra la corrosión mediante ánodo de corriente impresa queda asegurada mediante las pilas recargables que deben insertarse ya que no se suministran con el producto. (véase la figura 16)
CONEXIÓN ELÉCTRICA CON TARIFA BI HORARIA Y SEÑAL HC-HP	
Fig.11	<p>Tiene las mismas ventajas económicas que la configuración con tarifa bi-horaria, además es posible disponer de un calentamiento rápido por medio del modo BOOST que activa el calentamiento incluso en tarifa HP.</p> <p>1) Conectar un cable bipolar a los contactos específicos de señal en el contador.</p> <p>2) Conecte el cable bipolar (B) de señal al conector EDF "SIG1" que se halla dentro de la caja eléctrica a la derecha del producto (perfore los pasacables de goma para obtener una sección apta para su paso).</p> <p><b>ATTENZIONE:</b> La señal EDF tiene un voltaje de 230V.</p> <p>3) <b>Active la función HC-HP</b> mediante el parámetro P7 del menú del instalador. (Véase el párrafo 7.7).</p>
CONEXIONES AUXILIARES	
Fig.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si está disponible una instalación fotovoltaica para conectar o una señal SG, es posible conectar un cable bipolar del inversor o el cable de la señal SG (solo uno de los dos) a la caja eléctrica situada en el costado derecho del producto (fije el cable en el respectivo pasacable). Conecte dicho cable (C) al conector denominado "SIG2" y active la función PV (P9) o SG (P18) mediante el menú del instalador (véase el párrafo 7.7). <b>Atención: señal a 230 V.</b></li> <li>• Solo con los modelos SYS o TWIN SYS, si hay un generador de calor auxiliar (por ej. una caldera) y se desea sustituir la integración realizada por la resistencia con dicho generador, es posible conectar un cable bipolar (D) del generador de calor (si lo prevé) a la caja electrónica situada en el costado derecho del producto (fije el cable en el respectivo pasacable). Conecte el cable al conector denominado "AUX" y ajuste el parámetro P8 a 3 mediante el menú del instalador (véase el párrafo 7.7).</li> </ul>
Fig.15	<p>Si se conecta la versión SYS a la caldera/estufa, se recomienda utilizar el portasonda superior S3.</p> <p>Si se conecta la versión TWIN SYS a la caldera/estufa, se recomienda utilizar el portasonda para el intercambiador inferior S4 y para el superior S3.</p> <p>Si se conecta la versión SYS o la versión TWIN SYS en la unidad de control solar (intercambiador inferior) se puede utilizar solo el portasonda inferior (S2) o ambos (S2) y (S3/S4).</p>

## 5. PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Una vez que se han efectuado las conexiones hidráulica y eléctrica, realizar el llenado del calentador de agua con el agua de la red. Para el llenado es necesario abrir la válvula central de la instalación doméstica y la del agua caliente más cercana, asegurándose que todo el aire salga lentamente del depósito. Comprobar visualmente su hay pérdidas de agua de la brida y de los acoples y si es necesario ajustar moderadamente.

**El producto no se suministra con pilas.**

**En el caso de la instalación con baterías, use 4 baterías, tipo NiMh, AA, recargables, 1,2 V, 2100 mAh mínimo, 1000 ciclos de carga mínimo, temperatura de trabajo mínima 55 °C (utilice baterías del catálogo suministradas por el fabricante del producto). Estas deben introducirse, respetando rigurosamente las polaridades, en el correspondiente alojamiento ubicado detrás del cárter delantero, al cual se accede quitando únicamente el marco externo (fig. 1).**

**Estas garantizarán el correcto funcionamiento del ánodo de corriente impresa durante los posibles desperfectos de la red eléctrica. El producto se encargará automáticamente de recargarlas.**

## INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO

## 6. RECOMENDACIONES

## 6.1 Primera puesta en funcionamiento



**¡ATENCIÓN!** La instalación y el primera puesta en servicio del aparato deben ser realizados por personal profesionalmente cualificado, en conformidad con las normas nacionales en vigencia sobre instalación y con las eventuales prescripciones de las autoridades locales y de entes responsables de la salud pública.

Antes de poner en marcha el termo, compruebe que el instalador haya finalizado todas las operaciones bajo su competencia. Asegúrese de haber comprendido bien las explicaciones del instalador sobre el funcionamiento del termo y la correcta ejecución de las principales operaciones en el aparato.

## 6.2 Recomendaciones

En caso de avería y/o mal funcionamiento, apagar el aparato y no intentar repararlo, contactar con el personal profesional cualificado. En caso de reparaciones, utilizar exclusivamente repuestos originales y requerir a personal profesional cualificado. No respetar lo indicado arriba, puede afectar la seguridad del aparato y exime de toda responsabilidad del fabricante. En caso de inutilización del calentador de agua se recomienda:

- Quitar la alimentación eléctrica del aparato o bien, si hay un interruptor en el ingreso del aparato, colocarlo en la posición "OFF".
- Cerrar las válvulas de la instalación sanitaria.
- Vaciar el producto tal como se describe en la Sección 8.1

**¡ATENCIÓN!** El agua caliente suministrada, con una temperatura mayor que 50°C en las válvulas de uso común, puede causar inmediatamente serias quemaduras. Los niños, los discapacitados y ancianos están más expuestos al riesgo de quemaduras. Se aconseja el uso de una válvula mezcladora termostática para enrosacar al tubo de salida de agua del aparato marcado con el collarín de color rojo.

**ATENCIÓN** Si la pantalla muestra el icono que está aquí al lado, quiere decir que la temperatura del agua ha alcanzado un valor que es 6 °C más alto que la temperatura de consigna.












En los modelos SYS y TWIN SYS la válvula mezcladora es obligatoria.

**¡ATENCIÓN!** (sólo para las versiones SYS y TWIN SYS) Asegúrese de que la temperatura medida por las sondas S2, S3 y S4 de la unidad de control de la fuente auxiliar, dentro del termo, no supere los 75 °C. fig.15.

## 6.3 Normas de seguridad

El significado de los símbolos empleados en la siguiente tabla se puede ver en el anterior punto 1.1.

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símbolo
1	No realizar operaciones que impliquen la remoción del aparato del lugar en el que está instalado.	Fulguraciones por la presencia de componentes bajo tensión.	
		Inundaciones por pérdida de agua de los tubos desconectados.	
2	No dejar objetos sobre el aparato.	Lesiones personales por la caída del objeto como consecuencia de las vibraciones.	
		Daño del aparato o de los objetos que se encuentren debajo de él, por la caída del objeto como consecuencia de las vibraciones.	
3	No subirse al aparato.	Lesiones personales por la caída del aparato.	
		Daño del aparato o de los objetos que se encuentren debajo de él, por la caída del aparato debido a que se desenganche de la fijación.	

4	No realizar operaciones que impliquen la apertura del aparato.	Fulguraciones por la presencia de componentes bajo tensión. Lesiones personales como quemaduras debido a la presencia de componentes calientes o heridas producidas por bordes y protuberancias cortantes.	
5	No dañar el cable de alimentación eléctrica.	Fulguración por la presencia de cables pelados bajo tensión.	
6	No subir a sillas, taburetes, escaleras o soportes inestables para efectuar la limpieza del aparato.	Lesiones personales por la caída desde una gran altura o por cortes (escaleras dobles).	
7	Antes de realizar operaciones de limpieza del aparato se debe apagar y desenchufar o desconectar el interruptor correspondiente.	Fulguraciones por la presencia de componentes bajo tensión.	
8	No utilizar el aparato con finalidades diferentes a las de un uso domiciliario normal	Daño del aparato por sobrecarga de funcionamiento. Daño de los objetos indebidamente tratados.	
9	No permitir que los niños o personas inexpertas utilicen el aparato.	Daño del aparato por uso impropio	
10	No utilice insecticidas, solventes o detergentes agresivos para la limpieza del aparato.	Daño de las piezas de material plástico o pintadas.	
11	No colocar debajo del calentador de agua cualquier objeto y/o aparato.	Daño por posible pérdida de agua.	
12	No beber el agua de condensación.	Lesiones personales como intoxicación.	

#### 6.4 Recomendaciones para la prevención de la proliferación de *Legionella* (Norma Europea CEN/TR 16355)

##### Nota informativa

La *Legionella* es una pequeña bacteria con forma de bastoncillo y es un componente natural de todas las aguas dulces. La legionelosis es una grave infección de los pulmones causada por la inhalación de la bacteria *Legionella pneumophila* o de otras especies de *Legionella*. La bacteria se encuentra frecuentemente en las instalaciones hidráulicas de casas, hoteles y en el agua usada en los aires acondicionados o en los sistemas de enfriamiento del aire. Por esta razón, la intervención principal contra la enfermedad consiste en la prevención, que se realiza controlando la presencia del organismo en las instalaciones hidráulicas.

La norma europea CEN/TR 16355 ofrece recomendaciones acerca del método mejor para prevenir la proliferación de *Legionella* en las instalaciones de agua potable, respetando las disposiciones a nivel nacional.

##### Recomendaciones generales

"Condiciones favorables a la proliferación de *Legionella*". Las condiciones siguientes favorecen la proliferación de *Legionella*:

- Temperatura del agua comprendida entre 25 °C y 50 °C. Para reducir la proliferación de *Legionella*, la temperatura del agua se debe mantener dentro de los límites que impidan su crecimiento o determinen un crecimiento mínimo, siempre que sea posible. De lo contrario, es necesario desinfectar la instalación de agua potable mediante un tratamiento térmico.
- Agua estancada. Para evitar que el agua se estanque durante períodos prolongados, se debe hacer fluir el agua al menos una vez por semana en todas las partes de la instalación de agua potable.
- Sustancias nutritivas, biofilm y sedimento presentes dentro de la instalación, incluyendo el termo, etc. El sedimento puede favorecer la proliferación de *Legionella* y se debe eliminar regularmente de los sistemas de almacenamiento, termos y vasos de expansión con agua estancada (por ejemplo, una vez al año).

Con respecto a este tipo de termo con acumulador, si

1) el aparato queda apagado durante un determinado período de tiempo [meses] o

2) la temperatura del agua se mantiene constante entre 25 °C y 50 °C,

la bacteria de la *Legionella* podría crecer dentro del depósito. En estos casos, para reducir la proliferación de *Legionella*, es necesario realizar el "ciclo de desinfección térmica".

El termo con acumulador se vende con un software que, si se activa, permite realizar un "ciclo de desinfección térmica" para reducir la proliferación de *Legionella* dentro del depósito.

Este ciclo se puede usar en las instalaciones de producción de agua caliente sanitaria y responde a las recomendaciones para la prevención de *Legionella* especificadas en la siguiente Tabla 2 de la norma CEN/TR 16355.

**Tabla 2 - Tipos de instalaciones de agua caliente**

	Agua fría y agua caliente separadas				Agua fría y agua caliente mezcladas					
	Ausencia de almacenamiento		Almacenamiento		Ausencia de almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras		Almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras		Ausencia de almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras	
	Ausencia de circulación de agua caliente	Con circulación de agua caliente	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada
Ref. en el Anexo C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temp.	-	≥ 50°C <sup>a</sup>	En termo de almacen. <sup>a</sup>	≥ 50°C <sup>a</sup>	Desinfección térmica <sup>d</sup>	Desinfección térmica <sup>d</sup>	En termo de almacen. <sup>a</sup>	≥ 50°C <sup>a</sup> Desinfección térmica <sup>d</sup>	Desinfección térmica <sup>d</sup>	Desinfección térmica <sup>d</sup>
Estantamiento	-	≤ 3 l <sup>b</sup>	-	≤ 3 l <sup>b</sup>	-	≤ 3 l <sup>b</sup>	-	≤ 3 l <sup>b</sup>	-	≤ 3 l <sup>b</sup>
Sedimento	-	-	Eliminar <sup>c</sup>	Eliminar <sup>c</sup>	-	-	Eliminar <sup>c</sup>	Eliminar <sup>c</sup>	-	-
<p>a. Temperatura ≥ 55 °C durante todo el día o al menos 1h al día ≥ 60 °C.</p> <p>b. Volumen de agua contenido en las tuberías entre el sistema de circulación y el grifo con la distancia mayor respecto al sistema.</p> <p>c. Elimine el sedimento del termo de almacenamiento respetando las condiciones locales, pero al menos una vez al año.</p> <p>d. Desinfección térmica durante 20 minutos a 60 °C, durante 10 minutos a 65 °C o durante 5 minutos a 70 °C en todos los puntos de toma, por lo menos una vez por semana.</p> <p>e. La temperatura del agua en el circuito de circulación no deberá ser inferior a 50 °C.</p> <p>- No requerido</p>										

El termo con acumulador de tipo electrónico se vende con la función del ciclo de desinfección térmica desactivada (configuración predeterminada). Si por alguna razón se presenta una de las citadas "Condiciones favorables a la proliferación de *Legionella*", se recomienda encarecidamente activar esta función siguiendo las instrucciones contenidas en el presente manual [ref. párrafo 7.7].

Sin embargo, el ciclo de desinfección térmica no es capaz de destruir todas las bacterias de *Legionella* presentes en el depósito de almacenamiento. Por esta razón, si la función se desactiva, la bacteria de *Legionella* puede reaparecer.

**Nota:** cuando el software efectúa el tratamiento de desinfección térmica, es probable que el consumo energético del termo con acumulador aumente.

**Atención:** cuando el software acaba de efectuar el tratamiento de desinfección térmica, la temperatura del agua puede provocar instantáneamente quemaduras graves. Los niños, las personas discapacitadas y los ancianos son quienes presentan un mayor riesgo de quemaduras. Controle la temperatura del agua antes de darse un baño o de ducharse.

## 7. INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

### 7.1 Descripción del panel de control

Referencia figura 1.

1	compartimiento de la batería	4	Mando
2	Visor	5	Led
3	ON/OFF	6	MODE

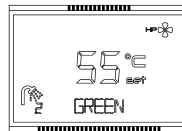
El panel de control, simple y racional, se compone de dos botones y de un mando central.

En la zona superior un VISOR muestra la temperatura programada (set) o la temperatura detectada, en la parte inferior se ven indicaciones específicas como la señalización del modo de funcionamiento, los códigos de avería, las programaciones, la información sobre el estado del producto.

## 7.2 Cómo encender y apagar el calentador de agua

**Encendido:** para encender el calentador de agua es suficiente presionar el botón ON/OFF.

El VISOR muestra la temperatura programada "set", el modo de funcionamiento, y el símbolo HP y/o el símbolo de la resistencia indican el relativo funcionamiento de la bomba de calor y/o de la resistencia.



**Apagado:** para apagar el calentador de agua es suficiente presionar el botón ON/OFF. y permanece sólo la sigla "OFF" en el visor. La protección contra la corrosión sigue siendo asegurada (en caso de utilización del contacto HC-HP inserte pilas recargables, véase la fig. 1 y par. 5) y el producto se encargará automáticamente de no permitir que la temperatura del agua en el depósito sea inferior a 5°C.

## 7.3 Programación de la temperatura

La programación de la temperatura deseada del agua caliente (T SET POINT) se realiza girando el mando en sentido horario o antihorario (la visualización aparecerá temporalmente intermitente).

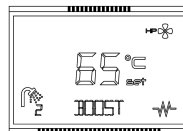
Para visualizar la temperatura actual del agua en el depósito presionar y soltar el mando, el valor aparece durante 8 segundos después aparecerá visible la temperatura programada.

**Las temperaturas que se pueden obtener en el modo bomba de calor** varían de 50°C a 55°C en la programación de fábrica, y de 40°C-55°C variando la programación en el menú instalador (P13).

**La temperatura máxima que se puede conseguir, mediante la resistencia eléctrica,** es de 65 C con la configuración de fábrica en los modos que lo prevén y de 75 C variando el ajuste en el menú del instalador (P11).

## 7.4 Modo de funcionamiento

En condiciones de funcionamiento normal, por medio del botón "mode" es posible variar el modo de funcionamiento con el cual el calentador de agua alcanza la temperatura programada. El modo seleccionado se visualiza en la línea que está debajo de la temperatura.



Si la bomba de calor está activada aparece el símbolo:	
Si la resistencia eléctrica o integración (P8=3) está activada aparece el símbolo:	

- **GREEN:** el termo utiliza solamente la bomba de calor para garantizar el máximo ahorro energético. Esta función es recomendada para temperaturas del aire superiores a 0°C durante las horas de calefacción y para el funcionamiento normal. La temperatura máxima que se puede alcanzar depende del valor del parámetro P13 (51-62°C), ver párrafo 7.7. En caso de condiciones del aire fuera del intervalo de funcionamiento de la bomba, se activa la integración (excepto si P8 = 2). La integración se activa siempre en caso de antilegionela y antihielo.
- **AUTO:** esta función está desactivada por defecto, para poderla seleccionar ajuste el valor del parámetro P8 a 1 o a 3. El termo aprende a alcanzar la temperatura deseada en un número de horas reducido, con un uso racional de la bomba de calor y, solo si es necesario, de la integración. El número máximo de horas empleadas depende del parámetro P14 - TIME\_W (Véase el párrafo 7.7), que por defecto está programado a 8 horas. (aconsejable durante el invierno para garantizar una mayor comodidad). La integración se activa siempre en caso de antilegionela y antihielo.
- **BOOST:** activando este modo el termo utiliza simultáneamente la bomba de calor y la integración para alcanzar la temperatura deseada en el menor tiempo posible. Una vez alcanzada la temperatura, el funcionamiento regresa al modo anterior. Este modo no se puede seleccionar cuando el valor del parámetro P8 es igual a 2.
- **BOOST2 (activado mediante el menú del instalador P5):** esta función por defecto está desactivada, para poderla seleccionar ajuste el valor del parámetro P8 a 1 o a 3. Si se activa este modo, el termo utiliza simultáneamente la bomba de calor y la integración para alcanzar la temperatura deseada en el menor tiempo posible. Comparado con Boost, el modo Boost2 permanece activo incluso después de haber alcanzado la temperatura de consigna. La integración se activa siempre en caso de antilegionela y antihielo.
- **VOYAGE (activado mediante el menú del instalador P3):** Creada para las situaciones de ausencia del lugar de funcionamiento del calentador de agua, se programan los días de ausencia durante los cuales el calentador de agua quedará apagado. Se activará sólo para disponer de agua caliente el día de regreso. La protección contra la corrosión sigue activa y el producto se encargará automáticamente de impedir que descienda la temperatura del agua en el depósito por debajo de los 5°C. Presionar el botón "mode" hasta seleccionar el modo VOYAGE, girar el

mando para programar el número de días (“days”), presionar el mando para confirmar. Una vez transcurrido este período de tiempo, la unidad regresa a la modalidad anterior. En el visor permanece indicado sólo el número de días restantes antes de la reactivación del producto. En el caso de una conexión eléctrica con contador G/N o con señal HC-HP, es necesario especificar el número de noches de ausencia, teniendo en cuenta que el producto funciona sólo durante la noche. Si por ejemplo, si se sale de casa un sábado por la mañana y se regresa el domingo de la semana siguiente, será necesario, el sábado por la mañana programar 8 noches en ausencia para disponer de agua caliente al regresar el domingo.

- PROGRAM (activado mediante el menú del instalador P4):** están disponibles dos programas, P1 y P2, que pueden actuar tanto de forma individual como en combinación entre sí a lo largo del día (P1+P2). El aparato será capaz de activar la fase de calentamiento para alcanzar la temperatura elegida en el horario determinado, dando prioridad al calentamiento mediante bomba de calor y, solo si es necesario, mediante integración según las siguientes combinaciones:

Si P8=0 la integración se activa solo en caso de condiciones que estén fuera del intervalo de funcionamiento de la bomba de calor.

Si P8=1 y 3 la integración se activa al mismo tiempo que la bomba de calor cuando es necesario.

Si P8=2 la integración no se activa nunca.

La integración se activa siempre en caso de antilegionela y antihielo.

Presione la tecla “mode” hasta seleccionar el modo Program deseado (P1/P2/P1+P2), gire el pomo para ajustar la temperatura deseada, presione el pomo para confirmar, gire el pomo para ajustar el horario deseado y presione para confirmar. En el modo P1+P2 se pueden ajustar las informaciones para ambos programas.

En caso de conexión eléctrica con alimentación con discriminación horaria con señal HC/HP (horas valle, horas punta), es posible de todas maneras programar el calentamiento del agua en cualquier hora del día.

Para esta función es necesario ajustar la hora actual; véase el párrafo siguiente.

Advertencia: para garantizar la comodidad, en caso de funcionamiento en el modo P1+P2 con horarios muy cercanos entre sí, es posible que la temperatura del agua sea más alta que la temperatura de consigna

	Los ajustes de fábrica
TEMPERATURA FIJADA PROGRAMA P1	55°C
HORARIO FIJADO PROGRAMA P1	06:00
TEMPERATURA FIJADA PROGRAMA P2	55°C
HORARIO FIJADO PROGRAMA P2	18:00

## 7.5 Programación del horario

El ajuste de la hora es necesario si se activa el modo PROGRAM. Una vez activado, gire el pomo hasta llegar a la hora actual y confirme pulsando el pomo. También puede ajustarse a través del parámetro L0, seleccionándolo y ajustando la hora actual girando el pomo (es necesario que la función P4 esté en ON).



## 7.6 Menú información

Por medio del menú información se obtiene la visualización de datos para el monitoraje del producto.

**Para entrar en el menú mantener presionado el mando durante 5 segundos.**



Girar el mando para seleccionar los parámetros L0, L1, L2 ...L27



Una vez identificado el parámetro de interés presionar el mando para visualizar el valor. Para volver a la selección de parámetros presionar nuevamente el mando o el botón “MODE”.



**Para salir del menú info presionar el botón “mode”.**


**(El aparato se encargará de salir automáticamente del menú pasados 10 minutos de inactividad).**

Parámetro	Nombre	Descripción del parámetro
L0	TIME	Hora del día (visible solamente si P4=ON)
L1	SW MB	Versión del Software de la Tarjeta electrónica “Mainboard”
L2	SW HMI	Versión del Software de la Tarjeta de la interfaz
L3	ENERGY	Consumo eléctrico en kWh (*) (**)
L4	ANTI_B	Visualiza si la función antilegionella está activada
L5	HC-HP	Visualiza si la función HC-HP está activada
L6	HE_SET	Visualiza el estado de HE_SET
L7	SILENT	Visualiza si la función silent está activada
L8	PV MODE	Visualiza qué función PV está activada
L9	SG MODE	Visualiza si la función SG está activada
L10	T W PV	Visualiza la temperatura que se debe alcanzar con la función PV
L11	T_A_HP	Temperatura del aire por debajo de la cual la bomba de calor no funciona
L12	T W HP	Temperatura que se alcanzará solo con la bomba de calor
L13	T W 1	Temperatura detectada por la sonda 1 del grupo resistencia
L14	T W 2	Temperatura detectada por la sonda 2 del grupo resistencia
L15	T W 3	Temperatura detectada por la sonda intermedia
L16	T W 4	Temperatura detectada por la sonda de la cúpula
L17	T AIR	Temperatura detectada por la sonda de aire ambiente
L18	T EVAP	Temperatura detectada por la sonda del evaporador
L19	T ASP	Visualiza la temperatura de aspiración
L20	P ASP	Visualiza la presión de aspiración
L21	T SH	Temperatura del vapor sobrecalentado
L22	HP HYST	Temperatura de histéresis del compresor
L23	HP h	Horas de funcionamiento de la bomba de calor (**)
L24	HE h	Horas de funcionamiento de la resistencia (**)
L25	HP ON	Número de ciclos de encendido del compresor (**)
L26	TIME_W	Número de horas de alimentación aceptado
L27	T AB	Visualiza la temperatura de consigna para la función antilegionella

\* Los valores que aparecen pueden diferir de los valores reales en función de la tensión y frecuencia de red.

\*\* Los valores se actualizan cada 24 horas, o al entrar en el modo de funcionamiento con batería, o cuando se presenta un error.

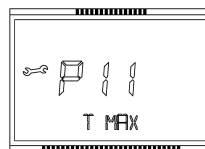
### 7.7 Menú instalador

	<b>ATENCIÓN: LA MANIPULACIÓN DE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL CUALIFICADO.</b>
---	--

Mediante el menú del instalador se pueden modificar algunos ajustes del producto. Se visualiza el símbolo de la llave.

**Para entrar en el menú mantener presionado el mando durante 5 segundos, hacer pasar los parámetros del menú “L - INFO” hasta que se llega a la sigla “P0 - CODE”.**

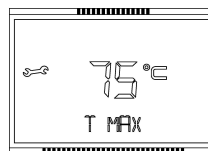
Una vez introducido el código (ilustrado en la tabla siguiente), girar el mando para seleccionar los parámetros P0, P2, P3 ...P20.



Una vez identificado el parámetro a modificar, presionar el mando para visualizar el valor del parámetro, luego girarlo para alcanzar el valor deseado.

Para volver a la selección de parámetros, presionar el mando si se desea guardar el valor introducido, presionar “mode” (o esperar 10 segundos) si se desea salir de la regulación sin guardar el valor introducido.

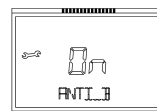
**Para salir del menú instalador presionar el botón “mode”.** (El aparato se encargará de salir automáticamente del menú pasados 10 minutos de inactividad).



Parámetro	Nombre	Descripción del parámetro	Range		Los ajustes de fábrica
			Min	Max	
P0	CODE	Introducir el código para entrar en el menú instalador. En el visor aparece el número 222, girar el mando hasta el número 234, presionar el mando. Ahora es posible entrar en el menú instalador.	0	299	222
P1	RESET	Restablece los parámetros de fábrica.	0	1	OFF
P2	ANTI_B	Protección Antilegionela.	OFF	ON	OFF
P3	VOYAGE	Véase el cap. 7.4.	OFF	ON	OFF
P4	PROG	Véase el cap. 7.4.	OFF	ON	OFF
P5	BOOST2	Véase el cap. 7.4.	OFF	ON	OFF
P6	SILENT	Ajuste el modo silent.	OFF	ON	OFF
P7	HC-HP	Funcionamiento con alimentación con discriminación horaria	OFF	ON	OFF
P8	HE_SET	Gestiona los modos de funcionamiento.	0	3	0
P9	PV MODE	Modifica los modos de funcionamiento según la presencia de la señal PV.	0	3	0
P10	T W PV	Es la temperatura deseada cuando PV está en producción.	55	75	62
P11	T MAX	Ajuste de la temperatura máxima que puede alcanzarse. Un valor ajustado más alto permite disfrutar de una mayor cantidad de agua caliente.	65	75	65
P12	T MIN	Ajuste de la temperatura mínima que puede alcanzarse. Un valor ajustado más bajo permite una mayor economía de ejercicio cuando el consumo de agua caliente es moderado.	40	50	50
P13	T W HP	Es la temperatura deseada solo con la bomba de calor.	51	62	55
P14	TIME_W	Número de horas de alimentación aceptado.	5	24	8
P15	HP HYST	Temperatura de histéresis del compresor.	4	15	8
P16	T_A_HP	Temperatura del aire por debajo de la cual el compresor no entra en funcionamiento.	-7	20	-7
P17	TANK_LT	Capacidad en litros del producto ( <b>no se debe modificar</b> ).	-	-	-
P18	SG MODE	Funcionamiento con señal SG.	0	1	0
P19	ERRORS	Historial de errores (valor de solo lectura).	-	-	-
P20	T AB	Temperatura de consigna para la función antilegionela	60	75	60

### Parámetro P2 Protección anti-legionela

Si está activada, el termo ejecuta la función de protección antilegionela de manera completamente automática. La temperatura del agua debe mantenerse a una temperatura superior o igual a 55°C durante todo el día o debe ser superior o igual a 60°C al menos por una hora. Estas temperaturas pueden provocar quemaduras. Se recomienda utilizar un mezclador termostático. La función antilegionela puede activarse mediante este parámetro; la temperatura que debe alcanzarse se puede ajustar mediante el parámetro P20 y la histéresis mediante el parámetro P15. Le recomendamos que ajuste el parámetro P20 a 60°C y el parámetro P15 a 4°C. Durante el ciclo de anti-legionella, aparecerá en el visor ANTI\_B de forma alternativa al modo de funcionamiento, una vez terminado el ciclo antilegionella, la temperatura programada vuelve a ser la original. Si se activa la tarifa bi-horaria con señal HC-HP, la función tendrá lugar durante el horario de tarifa más económica. Para interrumpir la función presionar el botón "on/off".



### Parámetro P6 – Silent

Esta función disminuye el nivel de potencia acústica (el rendimiento puede sufrir variaciones respecto a los valores declarados). Se activa desde el menú del instalador mediante el parámetro P6. Una vez activada, en la pantalla se visualiza la imagen representada aquí a la derecha.



**Parámetro P7 - Funcionamiento con tarificación bi-horaria**

Para poder funcionar también en instalaciones con tarifa bi-horaria, la lógica de control calcula el número de horas promedio diarias en las que la alimentación eléctrica se encuentra disponible en tarifa económica (HC). Para activar esta función, configure la opción ON en el parámetro P7. Una función de autoaprendizaje, permite que el producto alcance la temperatura programada dentro del límite de horas disponibles en tarifa económica, el límite máximo de horas depende del parámetro P14 TIME\_W; con el primer encendido (o después de un apagado del hardware) el valor por defecto es de 8 horas. Para hacer un uso eficaz del aprendizaje auto se recomienda configurar el producto en modo AUTO.

**Parámetro P8 (véase el párrafo 7.4 para mayores detalles)**

El parámetro P8 permite gestionar los diferentes modos de funcionamiento del producto. Se puede ajustar a los siguientes valores: 0, 1, 2, 3.

**ESTÁNDAR (valor 0 – por defecto):** se pueden seleccionar con el pulsador mode solo los modos GREEN, BOOST, VOYAGE (si está habilitado con P3) y PROGRAM (si está habilitado con P4); la integración se efectúa por medio de la resistencia eléctrica que funciona según el modo seleccionado.

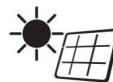
**HE ON (valor 1):** se pueden seleccionar con el pulsador “mode” todos los modos disponibles, es decir: GREEN, AUTO, BOOST, BOOST2 (si está habilitado con P5), VOYAGE (si está habilitado con P3) y PROGRAM (si está habilitado con P4); la integración se efectúa por medio de la resistencia eléctrica que funciona según el modo seleccionado.

**COMBI (valor 2):** se pueden seleccionar con el pulsador “mode” solamente los modos GREEN, VOYAGE (si está habilitado con P3) y PROGRAM (si está habilitado con P4). No prevé ninguna integración a la bomba de calor; la resistencia eléctrica funciona siempre en caso de antilegionela y antihielo. Se aconseja realizar un pre-calentamiento del agua de entrada a la caldera con la bomba de calor. (ver fig. 16).

**SYSTEM (valor 3):** se pueden seleccionar con el pulsador “mode” todos los modos disponibles, es decir: GREEN, AUTO, BOOST, BOOST2 (si está habilitado con P5), VOYAGE (si está habilitado con P3) y PROGRAM (si está habilitado con P4). La integración es realizada por el generador de calor auxiliar exterior, siempre que esté correctamente conectado al producto desde el punto de vista hidráulico (véase la fig. 15) y electrónico (véanse el párrafo 4.5 y la fig. 12). Se aconseja utilizar una fuente de calor auxiliar a través del serpentín para evitar utilizar al máximo el apoyo de la resistencia eléctrica (solo para modelos SYS y TWIN SYS).

**Parámetro P9 – Función instalación fotovoltaica**

Si se dispone de una instalación fotovoltaica, es posible programar el producto para optimizar el uso de la electricidad generada. Después de haber realizado las conexiones eléctricas como se describe en el párrafo 4.5 fig. 12 y haber ajustado el parámetro P9 a un valor diferente de 0, cuando se detecta la señal SIG2, el modo actual de funcionamiento se modifica automáticamente de la siguiente manera:



**ESTÁNDAR (valor 0 – por defecto):** no se modifica la forma de trabajar de los modos anteriormente descritos.

**PV GREEN (valor 1):** en la pantalla se visualiza el icono PV (véase la figura aquí al lado). Cuando se detecta la señal proveniente del inversor, la indicación de la modalidad seleccionada se alterna con la indicación PV GREEN. El producto alcanzará la temperatura de consigna, (la mayor entre T SET POINT y T W PV) solamente con la bomba de calor (máx. 62 °C).

**PV HE (valor 2):** en la pantalla se visualiza el icono PV (véase la figura aquí al lado). Cuando se detecta la señal proveniente del inversor, la indicación de la modalidad seleccionada se alterna con la indicación PV HE. El producto alcanzará la temperatura de consigna, (la mayor entre T SET POINT y T W PV) funcionando solamente con la bomba de calor hasta 62 °C y más allá de dicha temperatura con la resistencia (1500 W).

**PV BOOST (valor 3):** en la pantalla se visualiza el icono PV (véase la figura aquí al lado). Cuando se detecta la señal proveniente del inversor la indicación de la modalidad seleccionada se alterna con la indicación PV BOOST. El producto alcanzará la temperatura de consigna, (la mayor entre T SET POINT y T W PV) funcionando con la bomba de calor y con la resistencia (1000 W) hasta 62 °C y más allá de dicha temperatura solamente con la resistencia (1500 W).

Es necesaria la presencia de la señal SIG2 por al menos 5 minutos para permitir que la función fotovoltaica se active (una vez que el producto empieza un ciclo, funcionará durante al menos 30 minutos).

Si el parámetro P18 está activo, al activar la función “fotovoltaico” se desactiva automáticamente la función P18.

**Parámetro P18 – Función SG**

Si se dispone de una señal SG, es posible conectar el cable de la señal, como se describe en el capítulo 4.5 fig.12. Una vez activada la función P18, en la pantalla aparecerá el icono SG. Cuando la señal SIG2 se recibe por al menos 5 minutos (una vez que el producto empieza un ciclo funcionará durante al menos 30 minutos la indicación de la modalidad seleccionada se alterna con la indicación SG ON y el modo de funcionamiento actual se modifica automáticamente. Se activa la regulación termostática del producto para alcanzar la temperatura de consigna (la mayor entre T SET POINT y T W PV) utilizando únicamente la bomba de calor (máx. 62 C).



Si el parámetro P9 está activo, al activar la función SG se desactiva automáticamente la función P9.

### Parametro P19 – Errors

Es un parámetro de solo lectura al que puede acceder únicamente el servicio de asistencia técnica y que muestra el historial de los últimos 10 errores. El número (3 cifras) indica el código del error que ha ocurrido mientras que en la línea inferior está representado el número del error en orden cronológico (máx. 10 errores – el número 10 indica el error más reciente ocurrido).

### 7.8 Anticongelación

Cuando el producto está recibiendo alimentación y no hay demanda de agua caliente, si la temperatura del agua en el depósito desciende por debajo de los 5°C se activará automáticamente la resistencia (1000W) para calentar el agua hasta 16°C. con P8=3 la función será llevada a cabo por la integración.

### 7.9 Defrost

La función "defrost" se activa cuando la bomba de calor ha funcionado por lo menos 20 minutos, la temperatura del aire detectada está por debajo de 15 °C y la temperatura del evaporador baja rápidamente. Cuando está en funcionamiento el ciclo de desescarche, en la pantalla aparece el icono que está aquí al lado.



### 7.10 Número de duchas disponibles

El icono al lado muestra una estimación del número de duchas que pueden realizarse según la disponibilidad de agua caliente. Una ducha se entiende como: 40 l a 40 °C. Para ver el valor, presione el botón.



### 7.11 Diagnóstico de errores

Cuando se produce una avería, el aparato entra en estado de error, el visor emite señales intermitentes y muestra el código de error. El calentador de agua seguirá suministrando agua caliente si el error afecta sólo a uno de los dos grupos de calentamiento, haciendo funcionar la bomba de calor o la resistencia.

Si el error es de la bomba de calor, en la pantalla aparece el símbolo "HP" intermitente, si el error corresponde a la resistencia, parpadeará el símbolo de la resistencia. Si afecta a ambos, parpadearán los dos.

Cuando el producto señala un error, apague y vuelva a encender el equipo mediante la tecla ON/OFF (sin pilas). Si el error se visualiza otra vez, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.



**ATENCIÓN:** Antes de intervenir en el producto siguiendo las indicaciones dadas más abajo, compruebe la correcta conexión eléctrica de los componentes a la tarjeta madre y el correcto posicionamiento de las sondas NTC en sus correspondientes alojamientos.

Código de error	Causa	Funcionamiento resistencia	Funcionamiento bomba de calor	Como actuar
Lista de los códigos de error del circuito de bomba de calor				
110	Sonda NTC de Aire/Evaporador/Aspiración: cortocircuito o circuito abierto	ON	OFF	Sustituya el componente.
111	Sonda NTC de Aire/Evaporador/Aspiración: descalibración	ON	OFF	Sustituya el componente.
121	Falta de refrigerante (R134a)	ON	OFF	Recuperar el gas residual, localice la fuga en el circuito frigorífico y repárela; efectúe el vacío y vuelva a cargar el circuito frigorífico con 1300 gramos de gas refrigerante
131	Condensador de marcha del compresor: KO	ON	OFF	Sustituya el condensador de marcha. Si el error se vuelve a presentar, Recuperar el gas refrigerante y sustituya el compresor; efectúe el vacío y vuelva a cargar el circuito frigorífico con 1300 gramos de gas refrigerante.
141	Ventilador: KO	ON	OFF	Sustituya el componente
142	Filtro del evaporador: obstrucción	ON	OFF	Limpie el filtro del evaporador y las canalizaciones de aire. Si el error se vuelve a presentar, compruebe que hayan sido observadas las especificaciones de canalización del aire.

143	Elevadas pérdidas de carga en las canalizaciones de aire	ON	OFF	Compruebe que hayan sido observadas las especificaciones de la canalización del aire. Si el error se vuelve a presentar, limpie el filtro del evaporador y las canalizaciones de aire.
151	Presostato: descalibración	OFF	OFF	Sustituya el componente. Si el error se produce de nuevo, descargue el circuito de refrigeración de 300 gramos de refrigerante R134a.
171	Transductor de presión: descalibración	ON	OFF	Sustituya el componente. Si el error se vuelve a presentar, recuperar el gas residual, localice la fuga en el circuito frigorífico y repárela; efectúe el vacío y vuelva a cargar el circuito frigorífico con 1300 gramos de gas refrigerante.
181	Válvula de laminación electrónica: KO	ON	OFF	Sustituya el la bobina del componente. Si el error se vuelve a presentar, recuperar el gas refrigerante, sustituya el componente; efectúe el vacío y vuelva a cargar el circuito frigorífico con 1300 gramos de gas refrigerante
Lista de los códigos de error del circuito de agua sanitaria				
210	Sonda NTC alta (agua caliente): cortocircuito o circuito abierto	ON	OFF	Sustituya el componente.
220	Sonda NTC intermedia: cortocircuito o circuito abierto	ON	ON	Sustituya el componente.
230	Sonda NTC baja (zona de la resistencia): cortocircuito o circuito abierto	OFF	OFF	Sustituya el componente.
231	Sonda NTC baja (zona de la resistencia): intervención de seguridad (1.º nivel)	OFF	OFF	Sustituya la tarjeta madre.
232	Sonda NTC baja (zona de la resistencia): intervención de seguridad (2.º nivel)	OFF	OFF	Sustituya la tarjeta madre.
240	Ánodo de corriente impresa: cortocircuito	OFF	OFF	Sustituya el componente.
241	Ánodo de corriente impresa: circuito abierto	OFF	OFF	Compruebe la presencia de agua dentro del producto. Si el error se vuelve a presentar, sustituya el componente.
Lista de los códigos de error del circuito electrónico				
310	Accionamientos repetidos de la tecla ON/OFF	OFF	OFF	Espera 15 minutos antes de desbloquear el producto mediante la tecla ON/OFF.
321	Tarjeta madre: fallo interno	OFF	OFF	Sustituya el componente
331	Cableado de la tarjeta madre-pantalla: falta de comunicación	OFF	OFF	Sustituya el cableado de comunicación entre la tarjeta madre y la pantalla. Si el error se vuelve a presentar, sustituya la tarjeta madre y la pantalla.

## 8. MANTENIMIENTO (Sólo para técnicos autorizados)



**¡ATENCIÓN!** Seguir taxativamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas en los párrafos anteriores, cumpliendo con cuanto se indica.

Todas las intervenciones y las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal habilitado (que posean los requisitos indicados en las normas vigentes en la materia).

Después de una operación de mantenimiento ordinario o extraordinario, es oportuno llenar con agua el depósito del aparato y luego vaciarlo completamente, para eliminar las eventuales impurezas residuales.

### 8.1 Vaciado del aparato

Si el aparato debe permanecer inutilizado en un ambiente en el que puede producirse hielo, es indispensable vaciarlo. Cuando sea necesario, proceda al vaciado del aparato como se indica a continuación:

- Desconectar el aparato de la red eléctrica de forma permanente;
- Cerrar la válvula de interceptación, si está instalada, de los contrario la válvula central de la instalación doméstica;
- Abrir la válvula del agua caliente (lavabo o bañera del baño);
- abra el grifo situado en el grupo de seguridad (en los países que han transpuesto la norma EN 1487) o el grifo instalado en el racor en "T". como se describe en el párrafo 4.4.

### 8.2 Mantenimientos periódicos

La obstrucción parcial del filtro evaporador es causa de la reducción de las prestaciones del producto, por lo que se recomienda efectuar por lo menos una vez al año la limpieza del filtro para eliminar el polvo o las posibles obstrucciones. El filtro se puede extraer mediante un clip situado arriba de los cárteres (fig. 17). Limpie el filtro con agua y jabón neutro.

Comprobar que el tubo de descarga de la condensación (en la unidad externa) esté libre de obstrucciones.

Verificar la perfecta limpieza de la parilla y de la canalización.

Cada vez que se quita, es aconsejable sustituir la junta de la brida.

### 8.3 Solución de los problemas

Problema	Posible causa	Cómo actuar
<b>El agua en la salida está fría o no suficientemente caliente</b>	Baja temperatura programada	Levantar la temperatura programada para el agua en salida
	Errores de funcionamiento de la máquina	Comprobar la presencia de errores en el visor y actuar como se indica en la tabla "Errores"
	Ausencia de conexión eléctrica, cableados desconectados o dañados	Comprobar la tensión en los bornes de alimentación, comprobar el buen estado y la conexión de los cableados
	Ausencia de señal HC/HP (si el producto está instalado con el cable de señal EDF)	Para comprobar el funcionamiento del producto poner en marcha el modo "Boost", en caso afirmativo comprobar la presencia de la señal HC/HP del contador, comprobar el buen estado del cableado EDF
	Malfuncionamiento del temporizador para la tarifa bi-horaria (en el caso que el producto haya sido instalado con esta configuración)	Comprobar el funcionamiento del contador día/noche y que el horario programado sea suficiente para el calentamiento del agua
	Flujo insuficiente de aire hacia el evaporador	Realizar con regularidad la limpieza de las rejillas y las canalizaciones
	Producto apagado	Comprobar disponibilidad de energía eléctrica, encender el producto
	Uso de una gran cantidad de agua caliente cuando el producto está en fase de calentamiento	
<b>El agua está hirviendo (con eventual presencia de vapor en los grifos)</b>	Error sondas	Controlar la presencia, incluso saltuaría, del error E5
	Nivel elevado de incrustación de la caldera y de los componentes.	Quitar la alimentación, vaciar el aparato, desmontar la vaina de la resistencia y quitar el depósito calcáreo del interior de la caldera, tener cuidado en no dañar el esmalte de la caldera y de la vaina de la resistencia. Volver a montar el producto según configuración original, se aconseja reemplazar la garnición brida.
<b>Funcionamiento reducido de la bomba de calor, funcionamiento casi permanente de la resistencia eléctrica</b>	Error sondas	Controlar la presencia, incluso saltuaría, del error E5
	Temperatura del aire fuera de rango	Elemento dependiente de las condiciones climáticas
	Valor "Time W" demasiado bajo	Programar un parámetro más bajo de temperatura o un parámetro más alto de "Time W"
	Instalación realizada con tensión eléctrica no en conformidad (demasiado baja)	Encargarse de alimentar el producto con una tensión eléctrica correcta
	Evaporador atasgado o congelado	Comprobar el estado de limpieza del evaporador
	Problemas en el circuito bomba de calor	Comprobar que no haya errores visualizados en el visor
<b>Flujo insuficiente de agua caliente</b>	No han pasado aún 8 días desde: - Primer encendido - Cambio del parámetro Time W - Falta de alimentación en ausencia de baterías o con baterías descargadas.	
	Pérdidas u obstrucciones del circuito hídrico	Comprobar que no haya pérdidas a lo largo del circuito, comprobar el buen estado del deflector del tubo de agua fría en entrada y el

		buen estado del tubo de recolección del agua caliente.
<b>Escape de agua del dispositivo contra sobrepresiones</b>	Un goteo de agua del dispositivo se puede considerar normal durante la fase de calentamiento.	Si se desea evitar dicho goteo, es necesario instalar un depósito de expansión en la instalación de envío. Si la fuga continúa durante el período de no calentamiento, comprobar la calibración del dispositivo y la presión de la red del agua. Atención: ¡Nunca obstruir el orificio de evacuación del dispositivo!
<b>Aumento del ruido de la unidad externa (bomba de calor)</b>	Presencia de elementos de obstrucción en el interior	Controlar los componentes en movimiento de la unidad externa, limpiar el ventilador y los otros órganos que podrían generar ruido
	Vibraciones de algunos elementos	Comprobar los componentes conectados mediante aprietes móviles, asegurarse que los tornillos estén bien roscados.
<b>Problemas de visualización o apagado del visor</b>	Avería o desconexión del cableado de conexión entre tarjeta electrónica y tarjeta interfaz.	Comprobar el buen estado de la conexión, comprobar el funcionamiento de las tarjetas electrónicas
	Falta de alimentación en ausencia de baterías o con baterías descargadas.	Comprobar la presencia de alimentación y el Estado de las baterías, si es necesario cambiarlas.
<b>El producto desprende mal olor</b>	Ausencia de sifón o sifón vacío.	Colocar un sifón. Comprobar que contenga el agua necesaria
<b>Consumo anómalo o excesivo respecto a las esperas</b>	Pérdidas u obstrucciones parciales del circuito de gas refrigerante.	Poner en marcha el producto en el modo bomba de calor, utilizar un buscador de fugas para R134a para controlar si hay pérdidas.
	Condiciones ambientales o de instalación desfavorables	
	Evaporador parcialmente obstruido	Comprobar el estado de limpieza del evaporador, de las rejillas y de las canalizaciones.
	Instalación no en conformidad	
<b>Otro</b>		Contactar con la asistencia técnica

#### 8.4 Mantenimiento ordinario reservado al usuario

Se aconseja realizar un llenado y vaciado del aparato después de cada operación de mantenimiento ordinario o extraordinario.

**El dispositivo para evitar las sobrepresiones debe hacerse funcionar periódicamente para comprobar que no esté bloqueado y para remover los posibles depósitos calcáreos.**

Comprobar si el tubo de descarga de la condensación está libre de obstrucciones.

Verificar la correcta limpieza de la rejilla y de la canalización.

El reemplazo de las baterías debe realizarse cada años o en caso de pérdidas. Asegurarse que se eliminen correctamente y que sean reemplazadas sólo por **nº 4 baterías tipo NiMH, AA, recargables, 1,2V, 2100 mAh mínimo, 1000 ciclos de carga mínimo, temperatura de trabajo mínima 55 °C (utilice baterías del catálogo suministradas por el fabricante del producto)** asegurarse que se respeten las polaridades como se describen del soporte baterías, ver figura 1. El aparato debe ser desconectado cuando se quita las pilas.

#### 8.5 Desguace del calentador de agua

El aparato contiene gas refrigerante del tipo R134a, que no debe liberarse en la atmósfera. En caso de desactivar en forma definitiva el calentador de agua, encargarlo sólo a personal profesional cualificado.



#### **Este producto es conforme con la directiva WEEE 2012/19/EU**

El símbolo del contenedor tachado que aparece en el aparato o en su embalaje indica que el producto, al final de su vida útil, debe recogerse de manera separada y sin mezclarse con otros residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el aparato que haya alcanzado el final de su vida útil a los centros municipales encargados de la recogida separada de residuos eléctricos y electrónicos. Como alternativa a la gestión autónoma, es posible entregar el equipo que se quiere eliminar al distribuidor cuando se adquiera un nuevo equipo de tipo equivalente. Además es posible entregar los productos electrónicos que deben eliminarse cuya dimensión sea inferior a 25 cm, de modo gratuito y sin obligación de compra, a los distribuidores de productos electrónicos con una superficie destinada a la venta de 400 m<sup>2</sup> como mínimo.

Una adecuada recogida separada para un sucesivo envío del aparato al reciclado, al tratamiento y a la eliminación compatible con el medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos para la salud y el medio ambiente y favorece la reutilización y/o el reciclado de los materiales que componen el aparato. Para informaciones más detalladas relativas a los sistemas de recogida disponibles, diríjase al servicio de eliminación de residuos local o a la tienda donde ha adquirido el producto.

El aparato no está equipado con pilas recargables pero si se utilizaran, deberán retirarse antes de eliminar el aparato y deberán colocarse en los contenedores específicos. El alojamiento de las pilas se encuentra detrás del marco frontal.

*Estimado Cliente,*

*Agradecemos a sua preferência na compra do nosso esquentador com bomba de calor. Esperamos que satisfaça as suas expectativas, que possa prestar-lhe o melhor serviço durante muitos anos e que lhe permita economizar energia.*

*O nosso grupo dedica muito tempo, energias e recursos económicos na realização de soluções inovadoras que privilegiam a poupança energética nos próprios produtos.*

*Com a sua escolha, demonstrou sensibilidade e preocupação com a contenção no consumo de energia, tão directamente ligado aos problemas ambientais. O nosso empenhamento contínuo no fabrico de produtos inovadores e eficientes e o seu comportamento responsável na utilização racional da energia poderão contribuir activamente para a preservação do ambiente e dos recursos naturais.*

*Guarde bem este manual, elaborado para o informar, com advertências e conselhos, sobre a utilização e a manutenção correctas do aparelho. O nosso serviço de assistência técnica local permanece à sua completa disposição em caso de necessidade.*

## INTRODUÇÃO

Este manual destina-se ao instalador e ao utilizador final, que devem respectivamente instalar e utilizar o esquentador com bomba de calor. A não observância das indicações contidas neste manual implica a anulação da garantia.

O presente manual é parte integrante e essencial do produto. Este deve ser guardado com cuidado pelo utilizador e deve acompanhar sempre o esquentador, mesmo em caso de mudança de proprietário ou de utilizador e/ou de transferência para outro estabelecimento.

Para uma utilização correcta e segura do aparelho, o instalador e o utilizador, com as respectivas competências, devem ler as instruções e as advertências contidas no presente manual, na medida em que fornecem indicações importantes relativas à segurança de instalação, utilização e manutenção.

Este manual está subdividido em quatro secções distintas:

### - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Esta secção contém todos os avisos de segurança a que é necessário prestar atenção.

### - INFORMAÇÕES GERAIS

Esta secção contém todas as informações gerais úteis relativas à descrição do esquentador e das suas características técnicas, para além das informações sobre a utilização de simbologia, unidades de medida, termos técnicos. Nesta secção, encontram-se os dados técnicos e as dimensões do esquentador.

### - INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA O INSTALADOR

Esta secção é dedicada ao instalador. Abrange todas as indicações e regras que devem ser observadas pelo pessoal profissionalmente qualificado para a realização da instalação nas melhores condições.

### - INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO UTILIZADOR

Esta secção destina-se ao utilizador final e contém todas as informações necessárias para o funcionamento correcto do aparelho, para as verificações periódicas e para os trabalhos de manutenção realizáveis pelo próprio utilizador.

Com o objectivo de melhorar a qualidade dos seus produtos, a empresa construtora reserva-se o direito de alterar sem pré-aviso os dados e os conteúdos do presente manual.

Para uma melhor compreensão dos conteúdos, tratando-se um manual elaborado em diversos idiomas e válido para vários países de destino, todas as ilustrações estão reunidas nas últimas páginas, sendo pois comuns a todos os idiomas.

## ÍNDICE

### INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

#### INFORMAÇÕES GERAIS

1. INFORMAÇÕES GERAIS

---

- 1.1 Significado dos símbolos utilizados
- 1.2 Âmbito de aplicação
- 1.3 Regras e normas técnicas
- 1.4 Certificações do produto
- 1.5 Embalagem e acessórios fornecidos
- 1.6 Transporte e movimentação
- 1.7 Identificação do aparelho
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 2.1 Princípio de funcionamento
- 2.2 Características construtivas
- 2.3 Dimensões e dimensões totais
- 2.4 Esquema eléctrico
- 2.5 Tabela de dados técnicos

#### INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA O INSTALADOR

#### 3. ADVERTÊNCIAS

- 3.1 Qualificação do instalador
- 3.2 Utilização das instruções
- 3.3 Normas de segurança

#### 4. INSTALAÇÃO

- 4.1 Localização do produto
- 4.2 Posicionamento no solo
- 4.3 Ligação do ar
- 4.4 Ligação hidráulica
- 4.5 Ligação eléctrica
5. PRIMEIRA COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

#### INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO UTILIZADOR

#### 6. ADVERTÊNCIAS

- 6.1 Primeira colocação em serviço
- 6.2 Recomendações
- 6.3 Normas de segurança
- 6.4 Recomendações para prevenir a proliferação de Legionela

#### 7. INSTRUÇÕES PARA O FUNCIONAMENTO

- 7.1 Descrição do painel de controlo
- 7.2 Como acender e apagar o esquentador
- 7.3 Definição da temperatura
- 7.4 Modos de funcionamento
- 7.5 Configurar o horário
- 7.6 Menu de informações
- 7.7 Menu do instalador
- 7.8 Anticongelante
- 7.9 Defrost
- 7.10 Número de duches disponíveis
- 7.11 Diagnóstico de erros

#### 8. NORMAS DE MANUTENÇÃO

- 8.1 Esvaziamento do aparelho
- 8.2 Manutenções periódicas
- 8.3 Solução dos problemas
- 8.4 Manutenção ordinária reservada ao utilizador
- 8.5 Eliminação do termoacumulador eléctrico

#### ILUSTRAÇÕES

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

### ATENÇÃO!




19. O presente manual é parte integrante e essencial do produto. Precisa ser bem conservado e deverá acompanhar sempre o aparelho, mesmo em caso de cessão a outro proprietário ou utilizador e/ou transferência para outro sistema.
20. Ler atentamente as instruções e as advertências contidas no presente manual, pois fornecem indicações importantes acerca da segurança da instalação, do uso e da manutenção.
21. A instalação e a primeira colocação em serviço do aparelho devem ser feitas por pessoal profissionalmente qualificado, em conformidade com as normas nacionais de instalação em vigor e com as eventuais prescrições das autoridades locais e das entidades responsáveis pela saúde pública. De qualquer modo, antes de aceder aos bornes, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados.
22. **É proibido** utilizar este aparelho para finalidades diferentes das especificadas. A empresa fabricante não se responsabiliza por eventuais danos decorrentes de usos impróprios, incorretos ou de descumprimento das instruções referidas neste manual.
23. Uma instalação incorreta pode causar danos a pessoas, animais e objetos em relação aos quais a empresa fabricante não é responsável.
24. Os elementos de embalagem (grampos, sacos de plástico, esferovite, etc.) não devem ser deixados ao alcance de crianças, pois são fontes de perigo.
25. O aparelho pode ser utilizado por crianças com idade não inferior a 8 anos e por pessoas com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais, ou desprovidas de experiência, desde que sejam supervisionadas ou após receberem instruções acerca do uso do aparelho e compreenderem os perigos inerentes a ele. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção destinadas a serem realizadas pelo utilizador não devem ser feitas por crianças sem supervisão.
26. **É proibido** tocar o aparelho se estiver com pés descalços ou com partes do corpo molhadas.
27. Eventuais reparações, operações de manutenção, ligações hidráulicas e ligações elétricas deverão ser realizadas apenas por pessoal qualificado utilizando exclusivamente peças sobressalentes originais. O descumprimento das indicações apresentadas acima pode comprometer a segurança e determina a isenção de responsabilidade do fabricante.

28. A temperatura da água quente é regulada por um termostato de funcionamento que também funciona como dispositivo de segurança rearmável para evitar aumentos perigosos de temperatura.
29. A conexão elétrica deve ser realizada como indicado no respetivo parágrafo.
30. Se o aparelho possuir cabo de alimentação, a sua eventual substituição deverá ser feita por um centro de assistência autorizado ou por pessoal profissionalmente qualificado.
31. É obrigatório apertar no tubo de entrada de água do aparelho um dispositivo adequado contra sobrepressões que não deve ser adulterado e deve ser ligado periodicamente para verificar que não esteja bloqueado e para remover eventuais depósitos de calcário. Para países que não adotaram a norma EN 1487, é obrigatório apertar no tubo de entrada de água do aparelho um grupo de segurança em conformidade com essa norma; deve ter uma pressão máxima de 0,7 MPa e deve incluir pelo menos uma torneira de intercetção, uma válvula de retenção, uma válvula de segurança e um dispositivo de carga hidráulico.
32. O gotejamento do dispositivo contra as sobretensões, do grupo de segurança EN 1487, é normal na fase de aquecimento. Por isso, é necessário ligar a descarga, que deve permanecer sempre aberta para a atmosfera, com um tubo de drenagem instalado com inclinação contínua para baixo e em local sem gelo. No mesmo tubo é recomendável ligar também o dreno da condensação através da respetiva ligação.
33. É indispensável esvaziar o aparelho se tiver que permanecer inutilizado e/ou em um local submetido ao gelo. Proceder ao esvaziamento tal como descrito no respetivo capítulo.
34. A água quente fornecida com uma temperatura superior a 50° C às torneiras de utilização pode causar imediatamente queimaduras graves. Crianças, portadores de deficiência e idosos estão mais expostos a esse risco. Por isso, é aconselhável utilizar uma válvula misturadora termostática aparafusada ao tubo de saída de água.
35. Nenhum objeto inflamável pode estar em contacto e/ou perto do aparelho.
36. O aparelho não possui pilhas. Caso seja necessário utilizar exclusivamente o kit de baterias fornecido pelo fabricante. Na montagem, respeitar escrupulosamente as polaridades, alimentação das mesmas em fim de vida deve ser efetuada de acordo com as normas em vigor, utilizando os respetivos recipientes. Para a montagem ou remoção das baterias, desligar o aparelho da rede elétrica.

## INFORMAÇÕES GERAIS

### 1.1 Significado dos símbolos utilizados


Relativamente aos aspectos ligados à segurança na instalação e utilização, para melhor evidenciar as advertências sobre os respectivos riscos, são utilizados alguns símbolos cujo significado é explicado na seguinte tabela.

Símbolo	Significado
	A não observância de uma advertência implica risco de lesões, em determinadas circunstâncias até mesmo mortais, para as <b>pessoas</b> .
	A não observância de uma advertência implica risco de danos, em determinadas circunstâncias até mesmo graves, para <b>objectos, plantas ou animais</b> .
	Obrigação de cumprimento das normas de segurança gerais e específicas do produto.

### 1.2 Âmbito de aplicação

Este aparelho serve para produzir água quente para uso sanitário, a uma temperatura inferior à temperatura de ebulição, em ambiente doméstico e outros semelhantes. Deve ser ligado hidráulicamente a uma rede de adução de água sanitária e de alimentação eléctrica. Pode utilizar condutas de ventilação para a entrada e saída do ar tratado.

É proibido utilizar o aparelho para outros fins que não o especificado. Não é admitido qualquer outro uso indevido, em particular, não está prevista a utilização do aparelho em ciclos industriais e/ou a instalação em ambientes com atmosfera corrosiva ou explosiva. O fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos derivantes de uma instalação errada, usos indevidos, ou derivantes de comportamentos insensatos previsíveis e de uma aplicação incompleta ou aproximada das instruções contidas no presente manual.

	Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas e sensoriais reduzidas ou por pessoas sem experiência ou conhecimento, a menos que sejam vigiadas e instruídas sobre a utilização do mesmo por pessoas responsáveis pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas por pessoas responsáveis pela sua segurança, que possam certificar-se de que estas não brincam com o aparelho.
---	---

### 1.3 Regras e normas técnicas

A instalação está a cargo do comprador e deve ser realizada exclusivamente por pessoal profissionalmente qualificado, em conformidade com a regulamentação nacional em vigor em matéria de instalação e com eventuais regulamentos das autoridades locais e das entidades de saúde pública, seguindo as indicações específicas fornecidas pelo fabricante e incluídas no presente manual.

O fabricante é responsável pela conformidade do próprio produto com as directivas, leis e normas de construção que lhe dizem respeito, vigentes no momento do primeiro lançamento do produto no mercado. O conhecimento e a observância das disposições legislativas e das normas técnicas inerentes à concepção dos sistemas, à instalação, ao funcionamento e à manutenção são da responsabilidade exclusiva, conforme as respectivas competências, do projectista, do instalador e do utilizador. As referências a leis, normas ou regras técnicas citadas no presente manual devem ser entendidas como sendo fornecidas a título indicativo. A entrada em vigor de novas disposições ou alterações às disposições vigentes não constituirão um motivo de qualquer obrigação perante terceiros por parte do fabricante. É necessário certificar-se de que a rede de alimentação à qual se liga o produto está em conformidade com a norma EN 50 160 (sob pena de anulação da garantia). Em França, certificar-se de que a instalação está em conformidade com a norma NFC 15-100.

A manipulação dos componentes e/ou acessórios fornecidos com o produto anula a garantia sobre o mesmo.

#### 1.4 Certificações do produto

A colocação da marca CE no aparelho atesta a sua conformidade com as seguintes Diretivas Comunitárias, das quais satisfaz os requisitos essenciais:

- 2006/95/EC relativa à segurança elétrica (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/EC relativa à compatibilidade eletromagnética (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/EU relativa à restrição de uso de determinadas substâncias perigosas nos aparelhos elétricos e eletrónicos (EN 50581).
- Regulamento (UE) n. 814/2013 relativo ao ecodesign (n. 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation)

A verificação do desempenho é efetuada através das seguintes normas técnicas:

- EN 16147;
- CAHIER DE CHARGE\_103-15/B\_2011 Chauffe-eau Thermodynamiques pour la marque NF électricité performance;
- 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation

Este produto está em conformidade com:

- Regulamento REACH 1907/2006/EC;
- Regulamento (UE) n. 812/2013 (labelling)

#### 1.5 Embalagem e acessórios fornecidos

O aparelho é fixado numa palete de madeira e protegido por tampões de esferovite, angulares em madeira e cartão externo; todos os materiais são recicláveis e ecocompatíveis.

Os acessórios incluídos são:

- Correia para a movimentação do esquentador (para remover após a instalação do produto);
- Tubo de ligação da água de condensação;
- 1 junta dielétrica de 3/4" com 1 junta.
- Manual de instruções e documentos de garantia;
- Etiqueta energética e ficha de produto.
- 2 adaptadores para canalizações Ø150 e Ø160.

#### 1.6 Transporte e movimentação

No acto de entrega do produto, deve certificar-se de que, durante o transporte, não ocorreram quaisquer danos visíveis externamente na embalagem ou no produto. Caso sejam detectados danos, deve informar imediatamente o transitário.

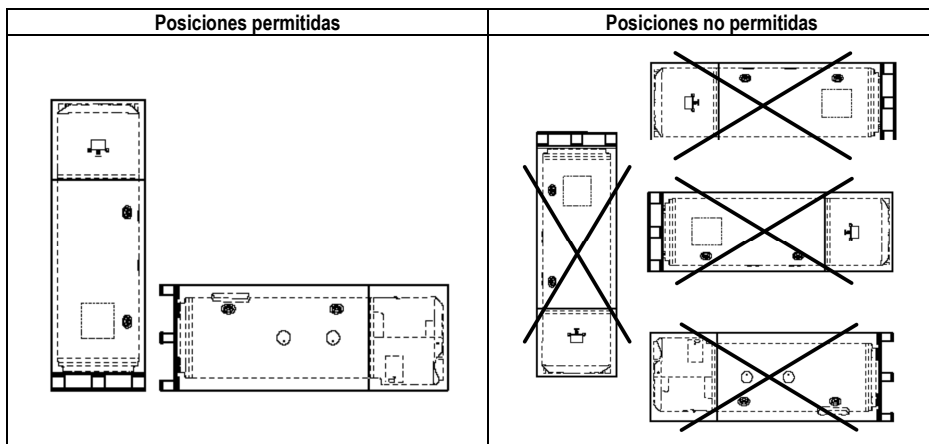
**ATENÇÃO! É conveniente que o aparelho seja movimentado e armazenado na posição vertical. O transporte na horizontal só é permitido em percursos curtos e com o aparelho deitado apenas sobre o lado posterior indicado. Neste caso, aguardar pelo menos 3 horas antes de ligar o aparelho já correctamente reposicionado na vertical. Esta medida tem por objectivo garantir uma disposição adequada do óleo lubrificante presente no interior do circuito frigorífico e evitar danos no compressor.**

O aparelho embalado pode ser movimentado manualmente ou com um empilhador de garfos, tendo o cuidado de respeitar as indicações acima. É aconselhável manter o aparelho na sua embalagem original até ao momento da instalação no local pré-estabelecido, em particular quando se trata de um estaleiro.

Depois de ter retirado a embalagem, certifique-se da integridade do aparelho e de que a entrega está completa. Em caso de não correspondência, contacte o vendedor, tendo o cuidado de efectuar a respectiva comunicação nos termos legais.

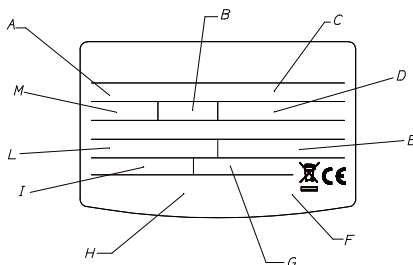
**ATENÇÃO! Os componentes da embalagem não devem ser deixados ao alcance de crianças, porque podem ser fontes de perigo.**

Para eventuais transportes ou movimentações que sejam necessárias após a primeira instalação, observe a mesma recomendação anterior sobre a inclinação permitida, para além de se certificar de que esvaziou completamente o depósito da água. Na falta de embalagem original, providencie uma protecção equivalente para o aparelho a fim de evitar danos que isentam o fabricante de qualquer responsabilidade.



### 1.7 Identificação do aparelho

As principais informações para a identificação do aparelho constam da placa adesiva aplicada no cárter do esquentador.



<b>A</b>	modelo
<b>B</b>	capacidad del depósito
<b>C</b>	n° de matrícula
<b>D</b>	tensión de alimentación. frecuencia. potencia máxima absorbida
<b>E</b>	presión máxima/mínimo circuito frigorífico
<b>F</b>	protección depósito
<b>G</b>	potencia absorbida resistencia
<b>H</b>	marcas y símbolos
<b>I</b>	potência média/máxima bomba de calor
<b>L</b>	tipo de refrigerante e carga
<b>M</b>	pressão máxima depósito

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 2.1 Princípio de funcionamento

A eficiência de um ciclo na bomba de calor é medida através do coeficiente de desempenho (“COP”), expresso pela proporção entre a energia fornecida pelo aparelho (neste caso, o calor cedido à água que se pretende aquecer) e a energia eléctrica consumida (pelo compressor e pelos dispositivos auxiliares do aparelho). O COP é variável consoante o tipo de bomba de calor e as condições a que se refere o seu funcionamento.

Por exemplo, um valor de COP igual a 3 indica que para 1 kWh de energia eléctrica consumida, a bomba de calor fornecerá 3 kWh de calor ao meio que se pretende aquecer, tendo sido extraídos 2 kWh da fonte gratuita.

**2.2 Características construtivas (Referência fig. 14).**

1	Ventoinha	11	Sonda NTC média
2	Válvula hot gas	12	Sonda NTC alta (água quente)
3	Pressóstato de segurança	13	Compressor hermético de tipo rotativo
4	Válvula de laminação eletrónica	14	Ligações laterais
5	Sonda NTC temperatura entrada evaporador	15	Transdutor de pressão
6	Caixa elétrica	16	Tomada de baixa pressão
7	Sonda NTC baixa (zona resistência)	17	Sonda NTC temperatura ar
8	Resistência elétrica	18	Sonda NTC temperatura aspiração compressor
9	Ânodo a corrente impressa	19	Filtro evaporador
10	Tubo de descarga de condensação	20	Evaporador

**2.3 Dimensões e dimensões totais (Referência fig. 2).**

A	Tubo 3/4" água fria em entrada	G	Tubo 3/4" entrada circuito auxiliar (apenas versão TWIN SYS)
B	Tubo 3/4" água quente em saída	H	Tubo 3/4" saída circuito auxiliar (apenas versão TWIN SYS)
C	Ligação de descarga da condensação	I	Manga para sonda superior (S4) (apenas versão TWIN SYS)
D	Tubo 3/4" entrada circuito auxiliar (apenas versão SYS e TWIN SYS)	L	Tubo 3/4" para circuito de recirculação (apenas versão SYS e TWIN SYS)
E	Tubo 3/4" saída circuito auxiliar (apenas versão SYS e TWIN SYS)	M	Manga para sonda inferior (S2) (apenas versão SYS e TWIN SYS)
F	Manga para sonda superior (S3) (apenas versão SYS)		

**2.4 Esquema eléctrico (Referência fig. 3).**

1	Alimentação (220-230V 50Hz)	13	Ânodo a corrente impressa
2	Placa eletrónica (placa mãe)	14	Sonda NTC baixa (zona resistência)
3	Placa interface (visor)	15	Sonda NTC média
4	Placa de ligações	16	Sonda NTC alta (água quente)
5	Compressor hermético de tipo rotativo	17	Pressóstato de segurança
6	Condensador de marcha (15µF 450V)	18	Pilhas (4x1,2V AA recarregáveis)
7	Válvula hot gas	19	Válvula de laminação eletrónica
8	Ventoinha	20	Filtro antirruído
9	Polo de terra	21	Sinal HCHP (EDF) - cabo não fornecido com o produto
10	Transdutor de pressão	22	Sinal PV/SG - cabo não fornecido com o produto
11	Sonda NTC Ar/Evaporador/Aspiração	23	Sinal AUX - cabo não fornecido com o produto
12	Resistência elétrica (1500 + 1000 W)		

## 2.5 Tabela de dados técnicos

Descrição	Unidade	200	250	250 SYS	250 TWIN SYS
Capacidade nominal do depósito	l	200	250	245	240
Espessura do isolamento	mm	≈ 50			
Tipo de protecção interna		esmaltagem			
Tipo de protecção contra a corrosão		ânodo de titânio por corrente impressa + ânodo de magnésio sacrificial			
Pressão máxima de funcionamento	MPa	0,6			
Diâmetro dos acessórios de ligação da água	"	G 3/4 M			
Diâmetro do acessório de ligação da descarga da condensação	mm	14			
Diâmetro dos tubos de evacuação/aspiração do ar	mm	150-160-200			
Dureza mínima da água	°F	12			
Condutividade mínima da água	µS/cm	150			
Peso vazio	kg	90	95	115	130
Superfície de troca da serpentina inferior	m <sup>2</sup>	-	-	0,65	0,65
Superfície de troca da serpentina superior	m <sup>2</sup>	-	-	-	0,65
Temperatura máx. água de fonte de externa	°C	-	-	75	75
<b>Bomba de calor</b>					
Potência eléctrica absorvida média	W	700			
Potência eléctrica absorvida máx.	W	900			
Quantidade de fluido refrigerante R134a	kg	1,3			
Pressão máx. circuito frigorífico (lado baixa pressão)	MPa	1			
Pressão máx. circuito frigorífico (lado alta pressão)	MPa	2,4			
Temperatura máx. da água com bomba de calor	°C	62			
EN 16147 (A)					
COP (A)		3,05	3,35	3,14	3,21
Tempo de aquecimento (A)	h:min	04:30	05:23	05:29	05:43
Energia absorvida de aquecimento (A)	kWh	2,934	3,552	3,718	3,795
Quantidade máx. de água quente numa única recolha V <sub>max</sub> (A), fornecida a 55°C	l	273	346	345	345
Pes (A)	W	23	22	24	26
Tapping (A)		L	XL	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)					
Q <sub>elec</sub> (B)	kWh	3,825	5,690	6,066	5,944
η <sub>wh</sub> (B)	%	126,1	137,0	128,5	131,5
Água mista a 40°C V40 (B)	l	273	346	345	345
Regulações da temperatura (B)	°C	55	55	55	55
Consumo anual de energia (condições climatéricas médias) (B)	kWh/ano	812	1223	1303	1274
Perfil de carga (B)		L	XL	XL	XL
Potência sonora interna (C)	dB(A)	55	55	55	55

<b>Elemento aquecedor</b>					
Potência da resistência	W	1500+1000			
Temperatura máx. da água com resistência eléctrica	°C	75			
Corrente absorvida máxima	A	11,36			
<b>Alimentação eléctrica</b>					
Tensão / Potência máxima absorvida	V / W	220-240 monofase / 2500			
Frequência	Hz	50			
Grau de protecção		IPX4			
<b>Lado ar</b>					
Débito de ar padrão (regulação automática modulante)	m³/h	650			
Pressão estática disponível	Pa	110			
Volume mínimo do local de instalação (P)	m³	30			
Altura mínima do tecto do local de instalação (P)	m	1,940	2,200	2,200	2,200
Temperatura mínima do local de instalação	°C	1			
Temperatura máxima do local de instalação	°C	42			
Temperatura mínima do ar (b.h. a 90% de humidade relativa) (E)	°C	-7			
Temperatura máxima do ar (b.h. a 90% de humidade relativa) (E)	°C	42			

- (K) Valores obtidos com temperatura do ar exterior de 7 °C e humidade relativa 87%, temperatura da água de entrada 10 °C e temperatura configurada 55 °C (de acordo com o previsto pela EN 16147). Produto canalizado Ø200 rígido.
- (L) Valores obtidos com temperatura do ar exterior de 7 °C e humidade relativa 87%, temperatura da água de entrada 10 °C e temperatura configurada 55 °C (de acordo com o previsto pela 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Produto canalizado Ø200 rígido.
- (M) Valores obtidos através da média de resultados de três testes executados com temperatura do ar exterior de 7 °C e humidade relativa 87%, temperatura da água de entrada 10 °C e temperatura configurada 5de acordo com o previsto pela 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation e EN 12102. Produto canalizado Ø200 rígido.
- (N) Valor que garante o correto funcionamento e a fácil manutenção em caso de produto não canalizado. O correto funcionamento do produto é garantido até à altura mínima de 2.100 m, desde que sejam utilizadas as grelhas acessórias.
- (O) Fora do intervalo de temperaturas de funcionamento da bomba de calor, o aquecimento da água é assegurado pela integração.

Valor médio obtido em um número significativo de produtos.

Na ficha de produto (Anexo A), que faz parte integrante deste manual, são indicados dados energéticos adicionais. Os produtos desprovidos de etiqueta e da respetiva ficha para conjuntos de termoacumuladores e dispositivos solares, previstas pelo regulamento 812/2013, não são destinados à realização de tais conjuntos.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA O INSTALADOR

### 3. ADVERTÊNCIAS

#### 3.1 Qualificação do instalador

**ATENÇÃO!** A instalação e a primeira colocação em serviço do aparelho devem ser efectuadas por pessoal profissionalmente qualificado, em conformidade com a regulamentação nacional em vigor em matéria de instalação e com eventuais regulamentos das autoridades locais e das entidades de saúde pública.

O esquentador é fornecido com a quantidade de refrigerante R134a suficiente para o seu funcionamento. Trata-se de um fluido refrigerante que não danifica a camada de ozono da atmosfera, não é inflamável e não pode causar explosões; todavia, os trabalhos de manutenção e as intervenções no circuito do refrigerante devem ser efectuados exclusivamente por pessoal habilitado e com equipamento adequado.

#### 3.2 Utilização das instruções

**ATENÇÃO!** Uma instalação errada pode causar danos pessoais, materiais ou nos animais, em relação aos quais o fabricante não pode ser considerado responsável.











O instalador deve respeitar as instruções contidas no presente manual.

No final dos trabalhos, o instalador é responsável por informar e dar a conhecer ao utilizador o funcionamento do esquentador e a forma de realizar correctamente as principais operações.

#### 3.3 Regras de segurança

Para obter o significado dos símbolos utilizados na seguinte tabela, consulte o parágrafo 1.1, da secção INFORMAÇÕES GERAIS.

Ref.	Advertência	Risco	Símbolo
1	Proteger os tubos e os cabos de ligação de maneira a evitar que se danifiquem.	Electrocussão por contacto com condutores sob tensão.	
		Inundações por perda de água das tubagens danificadas.	
2	Certificar-se de que o local de instalação e os sistemas onde deve ligar-se o aparelho estão em conformidade com a regulamentação em vigor.	Electrocussão por contacto com condutores sob tensão incorrectamente instalados.	
		Danos no aparelho por condições impróprias de funcionamento.	
3	Utilizar equipamento e ferramentas manuais adequadas (certificar-se principalmente de que as ferramentas não estão danificadas e de que os cabos estão em bom estado e correctamente presos), utilizá-las correctamente, precavendo-se contra eventuais quedas de cima, e guardá-las após a utilização.	Lesões pessoais por projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, choques, cortes, picadas, abrasões.	
		Danos no aparelho ou em objectos próximos por projecção de lascas, choques, incisões.	
4	Utilizar equipamento eléctrico adequado, utilizá-lo correctamente, não obstruir as passagens com o cabo de alimentação, precavendo-se contra eventuais quedas de cima, desligá-lo e guardá-lo após a utilização.	Lesões pessoais por projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, choques, cortes, picadas, abrasões.	
		Danos no aparelho ou em objectos próximos por projecção de lascas, choques, incisões.	
5	Efectuar a remoção do calcário dos componentes, seguindo quanto especificado na ficha de segurança do produto utilizado, ventilar o ambiente, usar vestuário de protecção, evitar misturar produtos diferentes e proteger o aparelho e os objectos nas proximidades.	Lesões pessoais por contacto de substâncias ácidas com a pele ou os olhos, inalação ou ingestão de agentes químicos nocivos.	
		Danos no aparelho ou em objectos próximos por corrosão de substâncias ácidas.	

6	<b>Certificar-se de que as escadas portáteis estão firmemente apoiadas, que são resistentes, que os degraus estão em bom estado e não são escorregadios, que não são deslocadas com pessoas em cima, e que existe alguém responsável pela sua vigilância.</b>	Lesões pessoais por queda ou cisalhamento (escadas duplas).	
7	<b>Certificar-se de que no local de trabalho existem condições higiénico-sanitárias adequadas em questões de iluminação, ventilação, solidez.</b>	Lesões pessoais por choques, tropeçamentos, etc.	
8	<b>Durante os trabalhos, usar vestuário e equipamento de protecção individual.</b>	Lesões pessoais por electrocussão, projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, choques, cortes, picadas, abrasões, ruído, vibrações.	
9	<b>As operações no interior do aparelho devem ser realizadas com a precaução necessária para evitar contactos bruscos com peças afiadas ou cortantes.</b>	Lesões pessoais por cortes, picadas, abrasões.	
10	<b>Para esvaziar os componentes que possam conter água quente, activar os dispositivos de sangramento existentes antes do respectivo manuseamento.</b>	Lesões pessoais por queimaduras.	
11	<b>Realizar as ligações eléctricas com condutores de secção adequada.</b>	Incêndio por sobreaquecimento em consequência de passagem de corrente eléctrica por cabos demasiado grandes.	
12	<b>Proteger com material adequado o aparelho e as áreas perto do local de trabalho.</b>	Danos no aparelho ou em objectos próximos por projecção de lascas, choques, incisões.	
13	<b>Movimentar o aparelho com as devidas protecções e com a devida cautela. Utilizar a correia de movimentação incluída.</b>	Danos no aparelho ou em objectos próximos por embates, choques, incisões, esmagamento.	
14	<b>Organizar a deslocação do material e do equipamento de maneira a facilitar e a tornar segura a movimentação, evitar pilhas que possam ceder ou desmoronar-se.</b>	Danos no aparelho ou em objectos próximos por embates, choques, incisões, esmagamento.	
15	<b>Restabelecer todas as funções de segurança e controlo relativas às intervenções no aparelho e certificar-se da sua funcionalidade antes da recolocação em serviço.</b>	Danos ou bloqueio do aparelho por funcionamento descontrolado.	

## 4. INSTALAÇÃO



**ATENÇÃO!** Seguir escrupulosamente as advertências gerais e as normas de segurança indicadas nos parágrafos anteriores, cumprindo obrigatoriamente as indicações.

### 4.1 Localização do produto

**ATENÇÃO!** Antes de proceder a qualquer operação de instalação, certificar-se de que, na posição em que se pretende instalar o esquentador, estão satisfeitas as seguintes condições:

- a) Certifique-se de que o local de instalação, em caso de utilização do esquentador sem condução de evacuação do ar, possui um volume não inferior a 30 m<sup>3</sup>, com substituição adequada do ar. Evite instalar o aparelho em ambientes que possam atingir condições que favorecem a formação de gelo. Não instale o produto num local que aloje um aparelho que necessite de ar para o funcionamento (ex. caldeira a gás de câmara aberta, aquecedor a gás de câmara aberta, ...) exceto norma local diferente. Se o produto for instalado no exterior, não são garantidos os desempenhos e a sua segurança.
- b) Certifique-se de que, de um ponto predeterminado, é possível atingir o exterior com a condução de evacuação e/ou de extracção do ar, quando utilizada. Os acessórios de ligação para as condutas de evacuação e aspiração do ar encontram-se na parte superior do aparelho.
- c) Certifique-se de que o local de instalação e os sistemas onde deve ligar-se o aparelho estão em conformidade com a regulamentação em vigor.
- d) Certifique-se de que existe ou de que é possível disponibilizar, no ponto predeterminado, uma fonte de alimentação eléctrica monofásica de 220-240 Volts ~ 50 Hz.
- e) Certifique-se de que, no ponto predeterminado, é possível instalar, a partir do respectivo acessório de ligação situado na parte lateral do aparelho, a descarga da condensação com um sifão adequado.
- f) Certifique-se de que, no ponto predeterminado, é possível respeitar as distâncias previstas em relação às paredes e ao tecto para um funcionamento correcto e facilidade de manutenção (fig. 5).
- g) que a instalação das canalizações permita operações de manutenção do filtro evaporador vertical (rif. fig. 6);
- h) Certifique-se de que a superfície permite uma posição de funcionamento perfeitamente vertical (Ref. fig. 2).
- i) Certifique-se de que o local predeterminado está em conformidade com o grau IP (protecção contra a penetração de líquidos) do aparelho, segundo a regulamentação em vigor.
- j) Certifique-se de que o aparelho não está directamente exposto aos raios solares, mesmo em presença de vidraças.
- k) Certifique-se de que o aparelho não está exposto a ambientes particularmente agressivos, como vapores ácidos, poeiras ou saturados gasosos.
- l) Certifique-se de que o aparelho não é instalado directamente sobre linhas eléctricas sem protecção contra mudanças bruscas de tensão.
- m) Certifique-se de que o aparelho é instalado o mais próximo possível dos pontos de utilização para limitar as dispersões de calor ao longo das tubagens.
- n) Certifique-se de que o ar aspirado pelo produto está isento de poeiras, vapores ácidos, solventes.

**Em caso de instalação não canalizada, respeite as distâncias das paredes indicadas na relativa imagem da figura 7.**

### 4.2 Posicionamento no solo

Referência fig. 8:

- 4) Depois de encontrada a posição adequada para a instalação, retire a embalagem e remover as fixações visíveis na paleta, onde o produto é baseado.
- 5) Com a correia fornecida, faça descer o produto.
- 6) Fixe os pés no pavimento (com os respectivos furos), utilizando parafusos e calços adequados. Depois de concluído o posicionamento, retire a correia de tecido desparafusando os respectivos Pernos.

### 4.3 Ligação do ar

De notar que a utilização de ar proveniente de ambientes aquecidos pode prejudicar o desempenho térmico do edifício.

O produto possui na parte posterior uma tomada para aspiração e uma para evacuação do ar. É importante não remover (exceto para instalação não canalizada fig. 7), partir ou manipular de nenhuma forma as grelhas de entrada e saída do ar.

A temperatura do ar de saída do produto pode atingir valores 5-10°C inferiores aos de entrada, pelo que, se não estiver canalizado, a temperatura do local de instalação pode diminuir ligeiramente. Quando previsto o funcionamento com evacuação ou aspiração para o exterior (ou para outro local) do ar tratado pela bomba de calor, devem ser utilizadas canalizações adequadas à passagem do ar. Assegurar-se de que as canalizações estejam ligadas e bem fixadas ao produto para evitar desligamentos acidentais e ruídos incomodativos.

É recomendável instalar o produto canalizado tal como representado na figura 4.

A altura mínima para uma instalação canalizada é representada na figura 5.

Em caso de produto canalizado, prever uma distância mínima entre o produto e as canalizações para permitir a extração do filtro evaporador (ref. fig. 6).

Em caso de produto canalizado com tubos rígidos, adote na fase de instalação todas as medidas necessárias para garantir as operações de manutenção (fig.4, 5 e 6).

Em caso de produto não canalizado, para evitar a derivação entre a aspiração e a descarga de ar, é necessário substituir as grelhas presentes no produto pelas grelhas acessórias (se fornecidas, cód. 3078095) ou não remover as grelhas presentes no produto e utilizar uma curva em entrada (ref. figura 7).

**ATENÇÃO: não utilizar grelhas externas che comportam elevadas perdas de carga, como por exemplo grelhas mosquiteiras/anti-insectos. As grelhas utilizadas devem permitir uma boa passagem de ar, a distância entre a entrada e a saída de ar não deve ser inferior a 50cm.**

Proteger as canalizações externas das acções do vento. A ventilação através da chaminé só é permitida se a tiragem for eficiente, é também necessária a manutenção periódica das tubagens, chaminés e respectivos acessórios.

A perda estática total da instalação é calculada somando a perda de cada componente instalado; o total da soma deve ser inferior à pressão estática do ventilador (rif. par 2.5).



**ATENÇÃO!** Uma tipologia de canalização não adequada afecta o desempenho do produto e aumenta significativamente os tempos de aquecimento!

#### 4.4 Ligação hidráulica

Antes de utilizar o aparelho, convém encher o reservatório do aparelho e fazer um esvaziamento completo para remover eventuais impurezas residuais.

Ligue a entrada e a saída do esquentador com tubos ou acessórios de ligação resistentes não só à pressão de funcionamento, mas também à temperatura da água quente, que pode atingir os 75°C. São pois desaconselhados os materiais que não consigam resistir a essas temperaturas. **É obrigatório aplicar as juntas dielétricas com vedante (fornecidas com o produto) ao tubo de saída da água quente, antes de efetuar a ligação.**

Aparafusar ao tubo de entrada de água do aparelho, marcado com o colar azul, uma conexão em "T". Nessa conexão, aparafusar, de um lado, uma torneira para esvaziar o termoacumulador cujo manuseio requer a utilização de uma ferramenta, e, do outro, um dispositivo contra sobrepressões.



**Para os países que transpuseram a norma europeia EN 1487, o dispositivo contra as sobrepressões eventualmente fornecido com o produto não está em conformidade com essa norma. O dispositivo conforme a norma deve ter pressão máxima de 0,7 MPa (7 bar) e compreender pelo menos: uma torneira de intercetação, uma válvula de retenção, um dispositivo de controlo da válvula de retenção, uma válvula de segurança, um dispositivo de interrupção da carga hidráulica.**



Consulte a figura 13.

Os códigos para estes acessórios são:

- Grupo de segurança hidráulico 1/2" (para produtos com tubos de entrada com diâmetros de 1/2") **cód. 877084;**
- Grupo de segurança hidráulico 3/4" (para produtos com tubos de entrada com diâmetros de 3/4") **cód. 877085;**
- Sifão 1" **cód. 877086.**

Alguns países podem exigir a utilização de dispositivos hidráulicos de segurança alternativos, alinhados com os requisitos de lei locais; fica a cargo do instalador qualificado, encarregado de fazer a instalação do produto, avaliar a correta adequação do dispositivo de segurança a ser utilizado. É proibido colocar qualquer dispositivo de intercetação (válvula, torneiras, etc.) entre o dispositivo de segurança e o termoacumulador.

A saída de descarga do dispositivo deve ser ligada a uma tubagem de descarga com um diâmetro não inferior ao de ligação ao aparelho (3/4"), através de um sifão que permita uma distância de ar de, pelo menos, 20 mm, com possibilidade de controlo visual para evitar que, em caso de intervenção do próprio dispositivo, sejam provocados danos pessoais, materiais ou em animais, pelos quais o fabricante não se responsabiliza. Com um tubo flexível, ligue a entrada do dispositivo contra sobrepressão ao tubo da água fria da rede, utilizando se necessário uma torneira de

intercepção. Em caso de abertura da torneira de esvaziamento, providencie um tubo de descarga da água aplicado na saída.

Quando aparafusar o dispositivo contra sobrepressão não o force até ao fim de curso, nem o altere. O gotejamento do dispositivo contra sobrepressão é normal na fase de aquecimento. Por este motivo, é necessário ligar a descarga, deixada contudo aberta para a atmosfera, com um tubo de drenagem inclinado de forma contínua para baixo e num local isento de gelo. Ao esse mesmo tubo, é conveniente ligar também a drenagem da condensação através do respectivo acessório de ligação situado na parte inferior do esquentador.

No caso de pressão de rede próxima ao valor de calibragem da válvula, é necessário aplicar um redutor de pressão o mais afastado possível do aparelho.

O aparelho não deve funcionar com água de dureza inferior a 12°F, nem com água de dureza particularmente elevada (>25°F). É aconselhável a utilização de um amaciador devidamente calibrado e monitorizado, **neste caso a dureza residual não deve descer abaixo dos 15°F**.

Na versão SYS e TWIN SYS é prevista uma ligação de ¾" G para a recirculação da instalação hidráulica (se presente)

Na versão SYS, estão presentes duas ligações ¾" G superior (entrada) e inferior (saída) da serpentina às quais ligar uma fonte auxiliar. Na versão TWIN SYS, estão presentes duas serpentinas às quais é possível ligar dois diferentes geradores auxiliares (fig. 15).

No caso da versão TWIN SYS, é recomendável ligar o eventual sistema solar térmico à serpentina inferior e o outro gerador de calor ao superior.

**ATENÇÃO! É aconselhável efectuar uma lavagem cuidadosa das tubagens do sistema para remover eventuais aparas, resíduos de soldadura ou sujidade que possam comprometer o funcionamento correcto do aparelho.**

#### 4.5 Ligação eléctrica

	Cabo	Corrente máxima
Alimentação permanente (cabo fornecido com o aparelho)	3G 1.5mm <sup>2</sup>	16A
Sinal EDF (cabo fornecido com o aparelho)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm <sup>2</sup>	2A
Sinal PV/SG (cabo fornecido com o aparelho)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm <sup>2</sup>	2A
Sinal AUX (cabo fornecido com o aparelho)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm <sup>2</sup>	2A

#### ATENÇÃO:

**Antes de chegar O acesso aos terminais, todos os circuitos FORNECIMENTO devem ser desligados.**

#### ATENÇÃO:

**É proibido remover tampas e realizar operações de manutenção e/ou ligações eléctricas por parte de pessoal não qualificado.**

O aparelho é fornecido com cabo de alimentação (quando for necessário substituí-lo, é necessário utilizar uma peça sobressalente original fornecida pelo fabricante).

É aconselhável efectuar um controlo da instalação eléctrica para verificar a respectiva conformidade com as normas em vigor. Certifique-se de que a instalação é adequada à potência máxima absorvida pelo esquentador (consulte os dados da placa), tanto na secção dos cabos como na conformidade dos mesmos com a regulamentação em vigor.

São proibidas tomadas múltiplas, extensões e adaptadores. É proibido utilizar os tubos do sistema hídrico, de aquecimento ou de gás para a ligação à terra do aparelho.

Antes da primeira colocação em funcionamento, certifique-se de que a tensão de rede está em conformidade com o valor da placa dos aparelhos. O fabricante do aparelho não pode ser considerado responsável por eventuais danos causados pela falta de ligação à terra do sistema ou por anomalia na alimentação eléctrica. Para desligar o aparelho da rede, deve ser utilizado um interruptor bipolar em conformidade com as normas CEI-EN vigentes (abertura de contactos de, pelo menos, 3 mm, melhor se equipado com fusíveis).

A ligação do aparelho deve respeitar as normas europeias e nacionais, e deve ser protegida com um interruptor diferencial de 30mA. Na placa eletrónica principal do aparelho, está previsto um contacto de terra apenas para fins funcionais e não de segurança.

LIGAÇÃO ELÉCTRICA PERMANENTE	
Fig. 9	Quando não se dispuser de tarifário bi-horário, utilizar esta configuração. O esquentador estará sempre ligado à rede eléctrica que assegura o seu funcionamento 24h/24h
LIGAÇÃO ELÉTRICA COM ALIMENTAÇÃO BI-HORÁRIA	
Fig. 10	Nos casos em que dispomos de alimentação eléctrica bi-horária e de um contador adequado, nas horas em que o produto não é alimentado, a proteção da corrosão através de ânodo de correntes impressas é assegurada pelas pilhas recarregáveis que devem ser inseridas, não sendo fornecidas com o produto. (ver figura 1).
LIGAÇÃO ELÉTRICA COM ALIMENTAÇÃO BI-HORÁRIA E SINAL HC-HP	
Fig. 11	Tem as mesmas vantagens económicas da configuração com tarifa bi-horária e, além disso, é possível obter um aquecimento rápido através da modalidade BOOST, que ativa o aquecimento mesmo em tarifa HP. 1) Ligue um cabo bipolar aos respetivos contactos de sinal no contador. 2) Ligue o cabo bipolar (B) do sinal ao respetivo conector EDF "SIG1" que se encontra dentro da caixa eléctrica à direita do produto (perfurar as borrachas para obter uma secção adequada à sua passagem). <b>ATENÇÃO:</b> O sinal EDF tem uma tensão de 230 V. 3) <b>Ative a função HC-HP</b> através do parâmetro P7 do menu do instalador. (Ver parágrafo 7.7).
LIGAÇÃO AUXILIARES	
Fig. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso tenha um sistema FV a ligar ou um sinal SG disponível, é possível ligar um cabo bipolar do inversor ou o cabo do sinal SG (um alternativo ao outro) à caixa eléctrica no lado direito do produto (fixe o cabo no respetivo passa-cabos). Ligue o cabo (C) ao conector denominado "SIG2" e ative a função PV (P9) ou SG (P18) através do menu do instalador (ver parágrafo 7.7). <b>Atenção: sinal 230 V.</b></li> <li>• Apenas para os modelos SYS ou TWIN SYS, caso tenha um gerador de calor auxiliar (por ex., caldeira) e queira substituir a integração realizada pela resistência por esse, é possível ligar um cabo bipolar (D) do gerador de calor (se predisposto) à caixa eléctrica situada no lado direito do produto (fixe o cabo no respetivo passa-cabos). Ligue o cabo ao conector denominado "AUX" e configure o parâmetro P8 para 3 através do menu do instalador (ver parágrafo 7.7).</li> </ul>
Fig. 15	No caso de ligação da versão SYS ao esquentador, é recomendável utilizar o porta-sondas superior (S3). No caso de ligação da versão TWIN SYS ao esquentador, é recomendável utilizar o porta-sondas para o permutador inferior S4 e para o superior S3. No caso de ligação da versão SYS ou TWIN SYS à central solar (permutador inferior), é possível utilizar apenas o porta-sonda inferior (S2) ou ambos (S2) e (S3/S4).

## 5 PRIMEIRA COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Depois de preparadas as ligações hidráulica e eléctrica, efectue o enchimento do esquentador com água da rede. Para efectuar o enchimento, é necessário abrir a torneira central da instalação doméstica e a da água quente mais próxima, certificando-se de que sai gradualmente todo o ar do depósito.

Verifique visualmente a existência de eventuais fugas de água da flange e dos acessórios de ligação e, se necessário, aperte moderadamente.

**O produto não possui pilhas.**

Em caso de instalação com pilhas, utilize 4 pilhas, tipo NiMh, AA, recarregáveis, 1,2 V, 2100 mAh mínimo, 1000 ciclos de carga mínimo, temperatura de funcionamento mínimo 55 °C (utilizar pilhas de catálogo fornecidas pelo fabricante do produto). Estas devem ser inseridas respeitando escrupulosamente as polaridades, no respetivo alojamento posicionado atrás do cárter frontal acessível removendo apenas a estrutura externa (figura 1). As pilhas irão garantir o funcionamento correto do ânodo de corrente impressa, mesmo em caso de interrupções do fornecimento de energia eléctrica. O produto irá proceder automaticamente ao seu carregamento.

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO UTILIZADOR

### 6. ADVERTÊNCIAS

#### 6.1 Primeira colocação em serviço



**ATENÇÃO!** A instalação e a primeira colocação em serviço do aparelho devem ser efectuadas por pessoal profissionalmente qualificado, em conformidade com a regulamentação nacional em vigor em matéria de instalação e com eventuais regulamentos das autoridades locais e das entidades de saúde pública.

Em todos os casos, a empresa que executa o trabalho deverá efectuar controlos de segurança e de funcionamento correto de todo o sistema.

Antes de colocar o esquentador em funcionamento, certifique-se de que o instalador efectuou todas as operações da sua competência. Certifique-se de que compreendeu bem as explicações do instalador sobre o funcionamento do esquentador e a realização correcta das principais operações no aparelho.

#### 6.2 Recomendações

Em caso de avaria e/ou mau funcionamento, desligue o aparelho, não tente repará-lo e contacte pessoal profissionalmente qualificado. Eventuais reparações, efectuadas utilizando exclusivamente peças sobressalentes originais, devem ser realizadas apenas por pessoal profissionalmente qualificado.

A não observância de quanto indicado acima pode comprometer a segurança do aparelho e eximir o fabricante de qualquer responsabilidade. Em caso de inactividade prolongada do esquentador, é recomendável:

- desligar a alimentação eléctrica do aparelho ou, caso exista um interruptor a montante do mesmo, colocar a o interruptor na posição "OFF";
- fechar as torneiras da rede de abastecimento de água.
- esvaziar o produto tal como indicado no parágrafo 8.1.

**ATENÇÃO!** A água quente abastecida a uma temperatura superior a 50°C às torneiras de utilização pode causar imediatamente queimaduras graves. Estão essencialmente expostos a este risco as crianças, as pessoas com deficiência e os idosos. É pois aconselhável a utilização de uma válvula misturadora termostática para aparafusamento ao tubo de saída da água do aparelho, identificável pela braçadeira vermelha.

**ATENÇÃO:** Se o visor apresentar o ícone ao lado, isso significa que a temperatura da água atingiu uma temperatura 6 °C superior à temperatura configurada.













Nos modelos SYS e TWIN SYS a válvula misturadora é obrigatória.

**ATENÇÃO!** (apenas para a versão SYS e TWIN SYS) Assegure-se de que a temperatura detetada pelas sondas S2, S3 e S4 da unidade de controlo da fonte auxiliar, dentro do esquentador, não ultrapassa os 75 °C. fig.15.

#### 6.3 Regras de segurança

Para obter o significado dos símbolos utilizados na seguinte tabela, consulte o ponto 1.1.

Ref.	Advertência	Risco	Símbolo
1	Não realizar operações que impliquem a remoção do aparelho da sua instalação.	Electrocussão por presença de componentes sob tensão.	
		Inundações por perda de água das tubagens soltas.	
2	Não deixar objectos sobre o aparelho.	Lesões pessoais por queda do objecto na sequência de vibrações.	
		Danos no aparelho ou em objectos que se encontram por cima por queda dos mesmos na sequência de vibrações.	
3	Não subir para o aparelho.	Lesões pessoais por queda do aparelho.	

		Danos no aparelho ou em objectos que se encontram por cima por queda do aparelho na sequência de desaperto da fixação.	
4	<b>Não efectuar operações que impliquem a abertura do aparelho.</b>	Electrocussão por presença de componentes sob tensão. Lesões pessoais por queimadura por causa da presença de componentes sobreaquecidos ou por feridas por causa da presença de rebordos e protuberâncias cortantes.	
5	<b>Não danificar o cabo de alimentação eléctrica.</b>	Electrocussão por presença de fios descarnados sob tensão.	
6	<b>Não subir em cadeiras, bancos, escadas nem suportes instáveis para limpar o aparelho</b>	Lesões pessoais por queda ou cisalhamento (escadas duplas).	
7	<b>Não realizar operações de limpeza do aparelho sem antes o ter desligado, tirado a ficha da tomada ou desligado o respectivo interruptor.</b>	Electrocussão por presença de componentes sob tensão.	
8	<b>Não utilizar o aparelho para outros fins diferentes da normal utilização doméstica.</b>	Danos no aparelho por sobrecarga no funcionamento. Danos em objectos indevidamente tratados.	
9	<b>Não deixar crianças nem pessoas inexperientes utilizarem o aparelho.</b>	Danos no aparelho por utilização indevida.	
10	<b>Não utilizar insecticidas, solventes nem detergentes agressivos na limpeza do aparelho.</b>	Danos nas peças de material plástico ou pintadas.	
11	<b>Evitar colocar qualquer objecto e/ou aparelho por baixo do esquentador.</b>	Dano por eventual fuga de água.	
12	<b>Não beba a água de condensação</b>	Lesões pessoais por intoxicação	

#### 6.4 Recomendações para prevenir a proliferação de Legionela (de acordo com a norma europeia CEN/TR 16355)

##### Nota informativa

A Legionela é uma bactéria de pequenas dimensões, em forma de bastão e é um componente natural de todas as águas doces.

A Doença do Legionário é uma grave infeção pulmonar causada pela inalação da bactéria Legionella pneumophila ou de outras espécies de Legionela. A bactéria é encontrada frequentemente nos sistemas de fornecimento de água das residências, de hotéis e na água utilizada nos condicionadores de ar ou nos sistemas de resfriamento do ar. Por esse motivo, a intervenção principal contra a doença consiste na prevenção que se realiza controlando a presença do organismo nos sistemas de fornecimento de água.

A norma europeia CEN/TR 16355 fornece recomendações sobre o método melhor para prevenir a proliferação da Legionella nos sistemas de água potável mesmo mantendo em vigor as disposições existentes em nível nacional.

##### Recomendações gerais

"Condições favoráveis à proliferação da Legionela". As condições seguintes favorecem a proliferação da Legionela:

- Temperatura da água compreendida entre 25 °C e 50 °C. Para reduzir a proliferação da bactéria da Legionela, a temperatura da água deve manter-se dentro de limites que impeçam o seu crescimento ou que determinem um crescimento mínimo, sempre que possível. Do contrário, é necessário sanitizar o sistema de água potável através de um tratamento térmico;
- Água parada. Para evitar que a água fique parada por longos períodos, em todas as partes do sistema de água potável a água deve ser usada ou deve fluir abundantemente pelo menos uma vez por semana;
- Substâncias nutritivas, biofilme e sedimentos presentes dentro do sistema, incluindo o termoacumulador, etc. O sedimento pode favorecer a proliferação da bactéria da Legionela e deve ser eliminado regularmente por sistemas de armazenamento, termoacumulador, vasos de expansão com estagnação de água (por exemplo, uma vez por ano).

No que se refere a este tipo de termoacumulador, se

1) o aparelho permanece desligado por um certo período de tempo [meses] ou,

2) a temperatura da água é mantida constante entre 25°C e 50°C,

a bactéria da Legionella pode crescer dentro do reservatório. Nesses casos para reduzir a proliferação da Legionella, é necessário recorrer à operação denominada "ciclo de sanitização térmica".

O termoacumulador de tipo eletromecânico é vendido com um termóstato definido a uma temperatura superior a 60°C, isso significa que permite realizar um "ciclo de sanitização térmica" para reduzir a proliferação da Legionella dentro no reservatório.

Esse ciclo é adequado para ser utilizado nos sistemas de produção de água quente sanitária e satisfaz as recomendações para prevenção da Legionella especificadas na seguinte Tabela 2 da norma CEN/TR 16355

**Tabela 2 - Tipos de sistema de água quente**

	Água fria e água quente separadas				Água fria e água quente misturadas					
	Ausência de armazenamento		Armazenamento		Ausência de armazenamento a montante das válvulas misturadoras		Armazenamento a montante das válvulas misturadoras		Ausência de armazenamento a montante das válvulas misturadoras	
	Ausência de circulação de água quente	Com circulação de água quente	Ausência de circulação de água misturada	Com circulação de água misturada	Ausência de circulação de água misturada	Com circulação de água misturada	Ausência de circulação de água misturada	Com circulação de água misturada	Ausência de circulação de água misturada	Com circulação de água misturada
Ref. em Anexo C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temperatura	-	≥ 50°C <sup>a</sup>	em termoacumulador <sup>a</sup>	≥ 50°C <sup>a</sup>	Desinfecção térmica <sup>d</sup>	Desinfecção térmica <sup>d</sup>	em termoacumulador <sup>a</sup>	≥ 50°C <sup>e</sup> Disinfestazione termica <sup>d</sup>	Desinfecção térmica <sup>d</sup>	Desinfecção térmica <sup>d</sup>
Estagnação	-	≤ 3 <sup>b</sup>	-	≤ 3 <sup>b</sup>	-	≤ 3 <sup>b</sup>	-	≤ 3 <sup>b</sup>	-	≤ 3 <sup>b</sup>
Sedimento	-	-	remover <sup>c</sup>	remover <sup>c</sup>	-	-	remover <sup>c</sup>	remover <sup>c</sup>	-	-

a. Temperatura > 55°C durante o dia todo ou pelo menos 1h por dia >60°C.  
 b. Volume de água contido nas tubagens entre o sistema de circulação e a torneira com a distância maior em relação ao sistema.  
 c. Remover o sedimento do termoacumulador de acordo com as condições locais, mas pelo menos uma vez por ano.  
 d. Desinfecção térmica por 20 minutos à temperatura de 60°, por 10 minutos à 65°C ou por 5 minutos a 70 °C em todos os pontos de extração pelo menos uma vez por semana.  
 e. a temperatura da água no anel de circulação não deve ser inferior a 50°C.  
 - Não solicitado

O esquentador de acumulação de tipo eletrônico é vendido com a função do ciclo de sanificação térmica não ativada (configuração predefinida). Se, por qualquer motivo, se verificar uma das "Condições favoráveis à proliferação da Legionella" acima mencionadas, é vivamente recomendado ativar essa função seguindo as instruções do presente manual [ver parágrafo 7.7].

No entanto, o ciclo de desinfecção térmica não é capaz de destruir todas as bactérias de Legionella presentes no reservatório de armazenamento. Por isso, se a temperatura definida da água for reduzida a menos de 55 °C, a bactéria da Legionella pode reaparecer.

**Nota:** quando o software efetua o tratamento de sanificação térmica, é provável que o consumo energético do esquentador de acumulação aumente.

**Atenção:** a temperatura da água no reservatório pode provocar imediatamente queimaduras graves. Crianças, portadores de deficiências e idosos estão sujeitos a um risco mais alto de queimaduras. Controlar a temperatura da água antes de tomar banho ou usar o duche.

## 7. INSTRUÇÕES PARA O FUNCIONAMENTO

### 7.1 Descrição do painel de controlo

Referência figura 1.

1	Compartimento das pilhas	4	Seletor
2	Visor	5	LED
3	ON/OFF	6	MODE

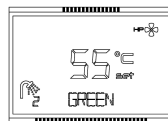
O painel de controlo, simples e racional, é composto por duas teclas e um selector central.

Na zona superior um VISOR mostra a temperatura definida (set) ou a temperatura detectada, enquanto na parte inferior são visualizadas outras indicações específicas, como a sinalização do modo de funcionamento, os códigos de avaria, as definições, as informações sobre o estado do produto.

## 7.2 Como acender e apagar o esquentador

**Acendimento:** para acender o esquentador, basta premir a tecla ON/OFF.

O VISOR mostra a temperatura definida "set", o modo de funcionamento, e o símbolo HP e/ou o símbolo da resistência indicam o respectivo funcionamento da bomba de calor e/ou da resistência.



**Apagamento:** para apagar o esquentador, basta premir a tecla ON/OFF, permanecendo apenas a indicação "OFF" no visor. A protecção contra a corrosão continua a ser assegurada (em caso de utilização do contacto HC-HP, inserir pilhas recarregáveis, ver fig. 1 e cap. 5) e o produto manterá automaticamente a temperatura da água do depósito acima dos 5°C

## 7.3 Definição da temperatura

A definição da temperatura pretendida para a água quente (T SET POINT) efectua-se rodando o selector no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário (a visualização fica temporariamente intermitente).

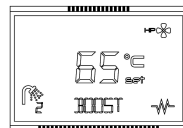
Para visualizar a temperatura efectiva da água no depósito, prima e solte o selector. O valor aparece durante 8 segundos e, em seguida, mostra a temperatura definida.

**A temperatura que se pode obter em modo de bomba de calor** varia entre os 50°C e os 55°C na definição de fábrica, e de 40°C-62°C alterando a definição no menu do instalador (P13).

**A temperatura máxima que se pode obter, através da resistência eléctrica,** é de 65°C na definição de fábrica, e de 75°C alterando a definição no menu do instalador (P11).

## 7.4 Modos de funcionamento

Em condições de funcionamento normal, através da tecla "mode", é possível alterar o modo de funcionamento com o qual o esquentador atinge a temperatura definida. A modalidade seleccionada é visualizada na linha abaixo da temperatura.



Se a bomba de calor for activada, aparece o símbolo:	
Se a resistência eléctrica ou integração (P8=3) for activada, aparece o símbolo:	

- **GREEN:** o esquentador utiliza apenas a bomba de calor para assegurar a máxima poupança de energia. Esta função é recomendada para temperaturas do ar superiores a 0 °C nas horas de aquecimento e funcionamento normal. A temperatura máxima atingível depende do valor do parâmetro P13 (51-62 °C), ver parágrafo 7.7. Em caso de condições do ar fora do intervalo de funcionamento, a bomba ativa a integração (exceto para P8=2). A integração é sempre ativada em caso de antilegionela e antigel.
- **AUTO:** esta função predefinida está desativada, para poder torná-la seleccionável, configurar o valor do parâmetro P8 a 1 ou 3. O esquentador reconhece como atingir a temperatura pretendida num número limitado de horas, com uma utilização racional da bomba de calor e, apenas se necessário, da resistência. O número máximo de horas utilizado depende do parâmetro P14 - TIME\_W (consulte o parágrafo 7.7), cuja predefinição é de 8 horas. (recomendada para o inverno). A integração é sempre ativada em caso de antilegionela e antigel.
- **BOOST:** activando este modo, o esquentador utiliza simultaneamente a bomba de calor e a resistência para atingir a temperatura pretendida no mais curto espaço de tempo possível. Depois de atingida a temperatura, o funcionamento regressa à modalidade anterior. Esta modalidade não é seleccionável se o valor do parâmetro P8 for 2.
- **BOOST2 (activável através do menu do instalador P5):** esta função predefinida está desativada, para poder torná-la seleccionável, configurar o valor do parâmetro P8 a 1 ou 3.. Activando este modo, o esquentador utiliza simultaneamente a bomba de calor e a resistência para atingir a temperatura pretendida no mais curto espaço de tempo possível. Respeito ao Boost, a modalidade Boost2 permanece activa mesmo depois que tiver sido alcançada a temperatura de set. A integração é sempre ativada em caso de antilegionela e antigel.
- **VOYAGE (activável através do menu do instalador P3):** concebido para situações de ausência do local de funcionamento do esquentador, é possível definir os dias de ausência durante os quais o esquentador permanecerá desligado. Activar-se-á apenas para disponibilizar água quente no dia de regresso. A protecção contra a corrosão continua a ser assegurada e o produto manterá automaticamente a temperatura da água do depósito acima dos 5°C. Prima a tecla "mode" até seleccionar o modo VOYAGE, rode o selector para definir o número de dias ("days") e prima o selector para confirmar. No visor, continua apenas a indicação do número de dias restantes até à reactivação do produto. Decorrido este período de tempo, a unidade regressa à modalidade

anterior. No caso de una ligação eléctrica com contactor D/N ou com sinal HC-HP, ocorre especificar o número de noites de ausência, considerando que o produto funciona unicamente durante a noite.

Se, por exemplo, sair de casa um sábado de manhã para voltar no domingo da semana seguinte, será necessário, sábado de manhã, configurar 8 noites de ausência para ter disponibilidade de água quente ao voltar para casa no domingo durante o dia.

- **PROGRAM (pode ser activado somente através do menu do instalador P4):** O aparelho dispõe de dois programas, P1 e P2, que podem funcionar unitariamente ou juntos, durante o dia (P1+P2). O aparelho pode ativar a fase de aquecimento para alcançar a temperatura escolhida no horário prefixado, dando prioridade ao aquecimento através da bomba de calor, e apenas se necessário, através de integração de acordo com as seguintes combinações:

Para P8=0 a integração ativa-se apenas em caso de condições fora do intervalo de funcionamento da bomba de calor.

Para P8=1 e 3 a integração ativa-se em simultâneo com a bomba de calor quando solicitado.

Para P8=2 a integração nunca é ativada.

A integração é sempre ativada em caso de antilegionela e antigelo.

Pressione a tecla "mode" até seleccionar a modalidade Program desejada, gire o selector para configurar a temperatura desejada, pressione o selector para confirmar, Gire novamente o selector para configurar o horário desejado e pressione para confirmar. Na modalidade P1 + P2 podem-se configurar as informações para ambos os programas. No caso de ligação eléctrica com tarifa bi-horária com sinal HC/HP, é possível programar o aquecimento da água em qualquer hora do dia.

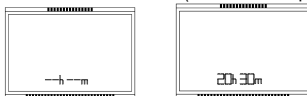
Para esta função é necessário configurar o horário actual. veja o parágrafo sucessivo.

Advertência: para garantir o conforto, no caso de funcionamento na modalidade P1+P2 com horários próximos entre si, é possível que a temperatura da água seja mais alta que a temperatura configurada, neste caso pode aparecer o símbolo das ondas.

	Configurações de fábrica
TEMPERATURA CONFIGURADA PROGRAMA P1	55°C
HORÁRIO CONFIGURADO PROGRAMA P1	06:00
TEMPERATURA CONFIGURADA PROGRAMA P2	55°C
HORÁRIO CONFIGURADO PROGRAMA P2	18:00

## 7.5 Configurar o horário

A configuração do horário é solicitada se for ativada a modalidade PROGRAM. Depois de ativada, rode o seletor até identificar o horário atual e confirme pressionando o seletor. Pode também ser configurada através do parâmetro L0, seleccionando-o e configurando a hora atual rodando o seletor (é necessário que a função P4 esteja ON).



## 7.6 Menu de informações

Através do menu de informações, obtém-se a visualização dos dados para a monitorização do produto.

Para entrar no menu, mantenha premido o selector durante 5 segundos.



Rode o selector para seleccionar os parâmetros L0, L1, L2 ...L27



Depois de identificado o parâmetro em questão, prima o selector para visualizar o valor. Para regressar à selecção dos parâmetros, prima novamente o selector ou a tecla "MODE".



Para sair do menu info, prima a tecla “mode”.  
(O aparelho sai automaticamente do menu após 10 minutos de inactividade).

Parâmetro	Nome	Descrição do parâmetro
L0	TIME	Hora do dia (visível apenas se P4 ON)
L1	SW MB	Versão do software da placa electrónica “Mainboard”
L2	SW HMI	Versão do software da placa de interface
L3	ENERGY	Consumo energia em kWh (*) (**)
L4	ANTI_B	Indica se a função antilegionela está ativa
L5	HC-HP	Indica se a função HC-HP está ativa
L6	HE_SET	Indica se o estado de HE_SET
L7	SILENT	Indica se a função silent está ativa
L8	PV MODE	Indica se a função PV está ativa
L9	SG MODE	Indica se a função SG está ativa
L10	T W PV	Indica a temperatura a atingir com a função PV
L11	T_A_HP	Temperatura do ar abaixo da qual a bomba de calor não funciona
L12	T W HP	Temperatura que será atingida apenas com a bomba de calor
L13	T W 1	Temperatura detetada sonda 1 grupo resistência
L14	T W 2	Temperatura detetada sonda 2 grupo resistência
L15	T W 3	Temperatura detetada sonda média
L16	T W 4	Temperatura detetada sonda alta (água quente)
L17	T AIR	Temperatura detetada sonda ar ambiente
L18	T EVAP	Temperatura detetada sonda evaporador
L19	T ASP	Indica a temperatura de aspiração
L20	P ASP	Indica a pressão de aspiração
L21	T SH	Temperatura de sobreaquecido
L22	HP HYST	Temperatura de histerese do compressor
L23	HP h	Horas de funcionamento da bomba de calor (**)
L24	HE h	Horas de funcionamento da resistência (**)
L25	HP ON	Número de ciclos de ligação do compressor (**)
L26	TIME_W	Valor máximo de horas de alimentação permitido
L27	T AB	Indica a temperatura de set-point para antilegionela

\* Os valores visualizados podem diferir dos reais em função da tensão e frequência de rede.

\*\* Os valores são atualizados ou a cada 24 horas ou quando se entra no funcionamento a pilhas ou quando se verifica um erro.

## 7.7 Menu do instalador



**ATENÇÃO: A MANIPULAÇÃO DOS SEGUINTE PARÂMETROS DEVE SER EFECTUADA POR PESSOAL QUALIFICADO.**

Através do menu do instalador, é possível alterar algumas definições do produto. É visualizado o símbolo da chave.

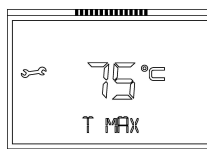
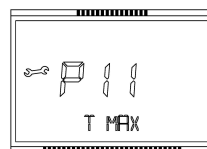
**Para entrar no menu, mantenha premido o selector durante 5 segundos, percorra os parâmetros do menu “L - INFO” até encontrar a indicação “P0 - CODE”.**

Uma vez introduzido o código (ilustrado na tabela seguinte), rode o selector para seleccionar os parâmetros P0, P2, P3 ...P20.

Depois de identificado o parâmetro a alterar, prima o selector para visualizar o valor do parâmetro e, em seguida, rode-o para obter o valor pretendido.

Para regressar à selecção dos parâmetros, prima o selector se pretender guardar o valor introduzido e prima “mode” (ou aguarde 10 segundos) se pretender sair da configuração sem guardar o valor introduzido.

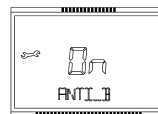
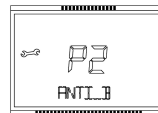
**Para sair do menu do instalador, prima a tecla “mode”. (O aparelho sai automaticamente do menu após 10 minutos de inactividade).**



Parâmetro	Nome	Descrição do parâmetro	Intervalo		Configurações de fábrica
			Min	Max	
P0	CODE	Introdução do código para aceder ao menu do instalador. No visor, aparece o número 222. Rode o selector até ao número 234 e prima o selector. Agora, pode aceder ao menu do instalador.	0	299	222
P1	RESET	Reposição de todos os parâmetros de fábrica.	0	1	OFF
P2	ANTI_B	Activação/desactivação da função Antilegionela	OFF	ON	OFF
P3	VOYAGE	Consulte o parágrafo 7.4.	OFF	ON	OFF
P4	PROG	Consulte o parágrafo 7.4.	OFF	ON	OFF
P5	BOOST2	Consulte o parágrafo 7.4.	OFF	ON	OFF
P6	SILENT	Configurar modalidade silent.	OFF	ON	OFF
P7	HC-HP	Activação/desactivação do funcionamento com tarifário bi-horário.	OFF	ON	OFF
P8	HE_SET	Gere as modalidades de funcionamento.	0	3	0
P9	PV MODE	Modificar as modalidades de funcionamento com base na presença do sinal PV.	0	3	0
P10	T W PV	É a temperatura pretendida quando PV está em produção.	55	75	62
P11	T MAX	Regulação da temperatura máxima atingível. Um valor configurado mais alto permite usufruir de maior quantidade de água quente.	65	75	65
P12	T MIN	Regulação da temperatura mínima atingível. Um valor configurado mais baixo permite uma maior economia de funcionamento caso se tenha um consumo de água quente contido.	40	50	50
P13	T W HP	É a temperatura que será atingida apenas com a bomba de calor.	51	62	55
P14	TIME_W	Número de horas de alimentação aceite.	5	24	8
P15	HP HYST	Temperatura de histerese do compressor.	4	15	8
P16	T_A_HP	Temperatura do ar abaixo da qual o compressor não entra em funcionamento.	-7	20	-7
P17	TANK_LT	Litragem do produto ( <b>não modificar</b> ).	-	-	-
P18	SG MODE	Funcionamento com sinal SG.	0	1	0
P19	ERRORS	Histórico de erros (valor apenas de leitura).	-	-	-
P20	T AB	Temperatura de set-point para antilegionela	60	75	60

### Parâmetro P2 – Protecção antilegionela

Se activada, o esquentador, em modo totalmente automático, passa para a função de protecção antilegionela. A temperatura da água deve permanecer a uma temperatura superior ou igual a 55 °C todo o dia ou pelo menos por 1 hora superior ou igual a 60 °C. Estas temperaturas podem provocar queimaduras, é aconselhável usar um misturador termostático. A função antilegionela é ativável através deste parâmetro; a temperatura a atingir é configurável através do parâmetro P20 e a histerese através do parâmetro P15. É aconselhável configurar o parâmetro P20 a 60 °C e o parâmetro P15 a 4 °C. Durante o ciclo “anti-legionella” será visualizado no visor a escrita “ANTI\_B” alternativamente à modalidade de funcionamento. Uma vez terminado o ciclo anti-legionella a temperatura configurada permanecerá aquela originária. No caso em que esteja activa a tarifa bi-horária com sinal HC-HP a função será efectuada durante o horário da tarifa económica. Para interromper a função pressione a tecla “on/off”.



### Parâmetro P6 – Silent

Esta função diminui o nível de potência sonora (os desempenhos podem sofrer alterações relativamente aos valores declarados). É ativável a partir do menu do instalador através do parâmetro P6. Depois de ativada, no visor surgirá a imagem representada à direita.



**Parâmetro P7 – Funcionamento com tarifário bi-horário**

Para poder funcionar também em instalações com tarifário bi-horário, a lógica de controlo calcula o número de horas médias diárias em que a alimentação eléctrica está disponível em tarifa económica (HC). Para ativar esta função, ir até ao parâmetro P7 e configurar ON.

Uma função de auto-reconhecimento permite que o produto atinja a temperatura definida no limite de horas disponível em tarifa económica; o limite máximo de horas é dado pelo parâmetro P14 TIME\_W. Na primeira activação (após a desactivação do hardware), o valor predefinido é de 8 horas. Para fazer uso eficaz de auto-aprendizagem é recomendada para configurar o produto no modo AUTO.

**Parâmetro P8 (Consulte o parágrafo 7.4.)**

O parâmetro P8 permite gerir as várias modalidades de funcionamento do produto. Pode assumir valores de 0, 1, 2, 3.

**STANDARD (valor 0 – predefinido):** serão seleccionáveis com o botão MODE apenas as modalidades GREEN, BOOST, VOYAGE (se ativado com P3) e PROGRAM (se ativado com P4); a integração é realizada pela resistência elétrica que funciona de acordo com a modalidade selecionada.

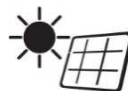
**HE\_ON (valor 1):** serão seleccionáveis com o botão MODE todas as modalidades disponíveis, ou seja, GREEN, AUTO, BOOST, BOOST2 (se ativado com P5), VOYAGE (se ativado com P3) e PROGRAM (se ativado com P4); a integração é realizada pela resistência elétrica que funciona de acordo com a modalidade selecionada.

**COMBI (valor 2):** serão seleccionáveis com o botão MODE apenas as modalidades GREEN, VOYAGE (se ativado com P3) e PROGRAM (se ativado com P4). Não inclui a integração da bomba de calor; a resistência elétrica funciona sempre em caso de antilegionela e antigelo. Aconselha-se a pré-aquecer a água na entrada de uma caldeira mista, com uma bomba de calor (ver figura 16).

**SYSTEM (valor 3):** serão seleccionáveis com o botão MODE todas as modalidades disponíveis, ou seja, GREEN, AUTO, BOOST, BOOST2 (se ativado com P5), VOYAGE (se ativado com P3) e PROGRAM (se ativado com P4); a integração é realizada pelo gerador de calor auxiliar externo, se corretamente ligado quer hidráulicamente (ver fig. 15) quer eletronicamente (ver parágrafo 4.5 e fig. 12) no produto. Aconselha-se no caso de existir um gerador de calor auxiliar disponível, capaz de substituir a resistência elétrica para a função de integração (apenas para SYS e modelos TWIN SYS).

**Parâmetro P9 – Função fotovoltaico**

Caso se disponha de um sistema fotovoltaico, é possível configurar o produto para otimizar o uso da energia elétrica produzida. Depois de executar as ligações elétricas tal como descrito no parágrafo 4.5 fig. 12 e configurado o parâmetro P9 diferente de 0, quando o sinal SIG2 é detetado, o modo de funcionamento atual é automaticamente modificado tal como se segue:



**STANDARD (valor 0 – predefinido):** não é modificado o modo de funcionamento das modalidades anteriormente descritas.

**PV GREEN (valor 1):** é visualizado no visor o ícone PV (ver figura ao lado). Quando está presente o sinal do inversor, a escrita da modalidade selecionada alterna-se com a escrita PV GREEN. O produto irá atingir a temperatura configurada (a maior entre T SET POINT e T W PV) apenas com a bomba de calor (máx 62 °C).

**PV HE (valor 2):** é visualizado no visor o ícone PV (ver figura ao lado). Quando está presente o sinal do inversor, a escrita da modalidade selecionada alterna-se com a escrita PV HE. O produto irá atingir a temperatura configurada (a maior entre T SET POINT e T W PV) funcionando apenas com a bomba de calor até 62 °C e com a resistência (1500 W) em seguida.

**PV BOOST (valor 3):** é visualizado no visor o ícone PV (ver figura ao lado). Quando está presente o sinal do inversor, a escrita da modalidade selecionada alterna-se com a escrita PV BOOST. O produto irá atingir a temperatura configurada (a maior entre T SET POINT e T W PV) funcionando quer com a bomba de calor quer com a resistência (1000 W) até 62 °C e apenas com a resistência (1500 W) em seguida.

É necessária a presença do sinal SIG2 durante pelo menos 5 minutos para permitir que a função fotovoltaico se ative (depois de o produto iniciar um ciclo, irá funcionar por pelo menos 30 minutos).

Caso esteja ativo o parâmetro P18, ativando a função fotovoltaico, a função P18 é automaticamente desativada.

**Parâmetro P18 – Função SG**

Caso se disponha de um sinal SG, é possível ligar o cabo do sinal tal como descrito no capítulo 4.5 fig. 12 e ativar a função P18, surgirá assim no visor o ícone SG. Quando se recebe o sinal SIG2 por pelo menos 5 minutos (depois de o produto iniciar um ciclo, irá funcionar por pelo menos 30 minutos), a escrita da modalidade selecionada alterna-se com a escrita SG ON e o modo de funcionamento atual é automaticamente modificado tornando a temperatura do produto constante através de termostato na temperatura configurada (a maior entre T SET POINT e T W PV) funcionando apenas com a bomba de calor (máx. 62 °C).



Caso esteja ativo o parâmetro P9, ativando a função SG, a função P9 é automaticamente desativada.

### Parâmetro P19 – Erros

É um parâmetro apenas de leitura acessível apenas à assistência técnica, que mostra o histórico dos últimos 10 erros. O número (3 dígitos) indica o código de erro enquanto na linha inferior é representado o número do erro por ordem cronológica (máx 10 erros - o número 10 indica o erro mais recente).

### 7.8 Anticongelante

Quando o produto está a ser alimentado e não existe pedido de água quente, se a temperatura da água no depósito descer abaixo dos 5 °C, será automaticamente ativada a resistência (1000 W) para aquecer a água até 16 °C. Com P8=3, a função será realizada pela integração.

### 7.9 Defrost

O defrost é ativado quando a bomba de calor funciona durante pelo menos 20 minutos, a temperatura do ar detetada está abaixo dos 15 °C e a temperatura do evaporador diminui rapidamente. Quando está em funcionamento um ciclo de defrost, no visor é visualizado o ícone ao lado.



### 7.10 Número de duches disponíveis

O ícone ao lado mostra uma estimativa do número de duches disponíveis com base na disponibilidade de água quente. Um duche é considerado como: 40 l a 40 °C. Para visualizar o valor, pressionar o seletor.



### 7.11 Diagnóstico de erros

No momento em que se verifica um erro, o visor emite sinais intermitentes e mostra o código de erro. O esquentador irá continuar a fornecer água quente se o erro afetar apenas um dos dois grupos de aquecimento, fazendo funcionar a bomba de calor ou a resistência.

Se o erro for relativo à bomba de calor, no ecrã surge o símbolo "HP" intermitente; se o erro for relativo à resistência, fica intermitente o símbolo da resistência. Se for relativo a ambas, ficam ambos intermitentes.

Caso o produto apresente uma indicação de erro, desligar e voltar a ligar o aparelho através da tecla ON/OFF (sem pilhas); se o aviso de erro surgir novamente, contactar a assistência técnica.



**ATENÇÃO:** Antes de intervir no produto seguindo as indicações abaixo, verificar a ligação elétrica correta dos componentes à placa mãe e o posicionamento correto das sondas NTC nos respetivos alojamentos.

Código do erro	Causa	Funcionamento da resistência	Funcionamento da bomba de calor	Como agir
Codificação de códigos do circuito da bomba				
110	Sonda NTC Ar/Evaporador/Aspiração: curto-circuito ou circuito aberto	ON	OFF	Substituir o componente.
111	Sonda NTC Ar/Evaporador/Aspiração: descalibragem	ON	OFF	Substituir o componente.
121	Ausência de refrigerante (R134a)	ON	OFF	Recuperar o gás residual, identificar a perda no circuito frigorífico e repará-la; criar o vácuo e recarregar o circuito frigorífico com 1300 gramas de gás refrigerante.
131	Condensador de marcha compressor: KO	ON	OFF	Substituir o condensador de marcha. Se o erro surgir novamente, recuperar o gás refrigerante e substituir o compressor; criar o vácuo e recarregar o circuito frigorífico com 1300 gramas de gás refrigerante.
141	Ventoinha: KO	ON	OFF	Substituir o componente.
142	Filtro evaporador: obstrução	ON	OFF	Limpar o filtro evaporador e as canalizações do ar. Se o erro surgir novamente, verificar o cumprimento das especificações de canalização do ar.

143	Elevadas perdas de carga nas canalizações do ar	ON	OFF	Verificar o cumprimento das especificações de canalização do ar. Se o erro surgir novamente, limpar o filtro evaporador e as canalizações do ar.
151	Pressóstato: descalibragem	OFF	OFF	Substituir o componente. Se o erro surgir novamente, descarregar o circuito frigorífico de 300 gramas de gás refrigerante R134a.
171	Transdutor de pressão: descalibragem	ON	OFF	Substituir o componente. Se a indicação de erro voltar a surgir, recuperar o gás residual, identificar a perda no circuito frigorífico e repará-la; criar o vácuo e recarregar o circuito frigorífico com 1300 gramas de gás refrigerante.
181	Válvula de laminação eletrónica: KO	ON	OFF	Substituir a bobina do componente. Se a indicação de erro surgir novamente, recuperar o gás refrigerante e substituir o componente; criar o vácuo e recarregar o circuito frigorífico com 1300 gramas de gás refrigerante.
Codificação de códigos do circuito de água sanitária				
210	Sonda NTC alta (água quente): curto-circuito ou circuito aberto	ON	OFF	Substituir o componente.
220	Sonda NTC média: curto-circuito ou circuito aberto	ON	ON	Substituir o componente.
230	Sonda NTC baixa (zona resistência): curto-circuito ou circuito aberto	OFF	OFF	Substituir o componente.
231	Sonda NTC baixa (zona resistência): intervenção de segurança (1.º nível)	OFF	OFF	Substituir a placa mãe.
232	Sonda NTC baixa (zona resistência): intervenção de segurança (2.º nível)	OFF	OFF	Substituir a placa mãe.
240	Ânodo a corrente impressa: curto-circuito	OFF	OFF	Substituir o componente.
241	Ânodo a corrente impressa: circuito aberto	OFF	OFF	Verificar a presença de água dentro do produto. Se o erro voltar a surgir, substituir o componente.
Codificação de códigos do circuito elétrico				
310	ON/OFF repetidos	OFF	OFF	Aguardar 15 minutos antes de desbloquear o produto através da tecla ON/OFF.
321	Placa mãe: avaria interna	OFF	OFF	Substituir o componente.
331	Cablagem placa mãe-visor: falta de comunicação	OFF	OFF	Substituir a cablagem de comunicação placa mãe-visor. Se o erro voltar a surgir, substituir a placa mãe e o visor.

## 8. NORMAS DE MANUTENÇÃO (para pessoal autorizado)



**ATENÇÃO!** Seguir escrupulosamente as advertências gerais e as normas de segurança indicadas nos parágrafos anteriores, cumprindo obrigatoriamente as indicações.

**Todas as intervenções e operações de manutenção devem ser efectuadas por pessoal habilitado (na posse dos requisitos exigidos pelas normas vigentes na matéria).**

Após uma intervenção de manutenção ordinária ou extraordinária, é recomendável encher com água o depósito do aparelho e efetuar uma operação de esvaziamento completo em seguida, para remover eventuais impurezas residuais.

### 8.1 Esvaziamento do aparelho

É indispensável esvaziar o aparelho se este ficar inutilizado durante um longo período e/ou num local sujeito a gelo. Quando necessário, proceda ao esvaziamento do aparelho conforme indicado abaixo:

- desligue o aparelho da rede eléctrica;
- feche a torneira de intercepção, se instalada, caso contrário, feche a torneira central da instalação doméstica;
- abra a torneira da água quente (lavatório ou banheira);
- abrir a torneira situada no grupo de segurança (para os países que não adotaram a EN 1487) ou a respetiva torneira instalada na união em "T", tal como descrito no capítulo 4.4.

### 8.2 Manutenções periódicas

A parcial obstrução do filtro evaporador é causa da redução das prestações do produto, pelo que é recomendável efetuar pelo menos uma vez por ano a limpeza do próprio filtro para remover pó ou eventuais obstruções. O filtro pode ser extraído através de um clipe situado por cima do cárter (fig. 17). Efetuar a limpeza do filtro com água e sabão neutro.

Certifique-se de que o terminal externo da conduta de descarga de ar e a própria conduta não estão obstruídos nem deteriorados.

Verificar que o tubo de escoamento da condensação esteja livre de obstruções.

Verificar se as grelhas e a canalização estão perfeitamente limpas.

### 8.3 Solução dos problemas

Problema	Provável causa	Como agir
<b>A água em saída é fria ou não suficientemente e quente</b>	Baixa temperatura configurada	Aumentar a temperatura configurada para a água em saída.
	Erros de funcionamento do aparelho.	Verificar a presença de erros no visor e agir da forma indicada na tabela "Erros".
	Ausência de ligação eléctrica, cablagens desconectadas ou danificadas.	Verificar a tensão nos terminais de alimentação, verificar a integridade e a ligação das cablagens.
	Ausência do sinal HC/HP (no caso em que o produto tenha sido instalado com o cabo de sinal EDF).	Para verificar o funcionamento do produto, activar a modalidade "Boost", em caso afirmativo, verificar a presença do sinal HC/HP no contador, verificar a integridade da cablagem EDF.
	Mau funcionamento do timer para a tarifa bi-horária (no caso em que o produto tenha sido instalado com esta configuração).	Verificar o funcionamento do contador dia/noite e que o horário configurado seja suficiente ao aquecimento da água.
	Função "Voyage" activa.	Verificar de não estar no período de programação "Voyage", neste caso, desactivar a função.
	Função "Program" activa.	Certifique-se de não estar fora do período de programação
	Aparelho desligado.	Verificar a disponibilidade de energia eléctrica, ligar o aparelho.
	Uso de uma grande quantidade de água quente quando o produto está em fase de aquecimento.	
<b>A água é fervente (com eventual presença de vapores das torneiras).</b>	Erro sondas.	Controlar a presença, mesmo ocasional, do erro E5.
	Nível elevado e incrustações da caldeira e dos componentes.	Cortar a alimentação, esvaziar o aparelho, desmontar a protecção da resistência e remover o calcário no interior da caldeira prestando atenção para não danificar o esmalte da caldeira e da protecção da resistência. Montar novamente o produto como na sua configuração original, recomenda-se substituir a guarnição do flange.
	Erro sondas.	Controlar a presença, mesmo ocasional, do erro E5.
<b>Funcionament o reduzido da bomba de calor, funcionamento quase permanente da resistência</b>	Temperatura do ar fora dos limites.	Elemento dependente das condições climáticas.
	Valor "Time W" muito baixo.	Configurar um parâmetro mais baixo de temperatura ou um parâmetro mais alto de "Time W".
	Instalação efectuada com tensão eléctrica não conforme (muito baixa).	Providenciar a alimentação do aparelho com uma tensão eléctrica correcta.
	Evaporador obstruído ou congelado.	Verificar o estado de limpeza do evaporador.
	Problemas no circuito da bomba de calor.	Verificar que não haja erros visualizados no visor.
Ainda não passaram 8 dias desde:		

eléctrica.	- Primeira ligação - Mudança do parâmetro Time W. - Falta de alimentação em ausência de baterias ou com baterias descarregadas.	
	Parâmetro P7 configurado em OFF e temperatura do ar exterior inferior aos 10°C.	Configurar o parâmetro P7 no ON.
Fluxo insuficiente de água quente.	Perdas ou obstruções do circuito hídrico.	Verificar que não haja perdas ao longo do circuito, verificar a integridade do deflector do tubo de água fria em entrada e a integridade do tubo de fornecimento da água quente.
Saída de água do dispositivo contra as sobrepressões	Um gotejamento de água a sair pelo dispositivo é considerado normal durante a fase de aquecimento.	Para evitar este gotejamento, é necessário colocar um vaso de expansão na instalação de vazão. Se a saída continuar durante o período de não aquecimento, verificar a calibragem do dispositivo e a pressão de rede da água. Atenção: Não obstruir o furo de escoamento do dispositivo!
Aumento do ruído da unidade externa (bomba de calor)	Presença de elementos obstrutivos no seu interior.	Controlar os componentes em movimento na unidade externa, limpar o ventilador e os outros órgãos que poderiam gerar ruído.
	Vibração de alguns elementos.	Verificar os componentes ligados através de apertos móveis, controlar que os parafusos estejam bem apertados.
Problemas de visualização ou desligamento do visor.	Danos ou desconexão da cablagem de ligação entre placa electrónica e placa da interface.	Verificar a integridade da conexão, verificar o funcionamento das placas electrónicas.
	Falta de alimentação em ausência de baterias ou com baterias descarregadas.	Verificar a presença de alimentação e a condição das baterias, se necessário, substituí-las.
Mau cheiro proveniente do aparelho.	Ausência de um sífo ou sífo vazio.	Providenciar um sífo. Verificar que contenha a água necessária.
Consumo anómalo ou excessivo respeito às expectativas.	Condições ambientais ou de instalação desfavoráveis.	
	Evaporador parcialmente obstruído.	
	Instalação não conforme.	
Outros		Contactar a assistência técnica.

#### 8.4 Manutenção ordinária reservada ao utilizador

É aconselhável efectuar uma lavagem do aparelho após cada intervenção de manutenção ordinária ou extraordinária.

**O dispositivo contra as sobrepressões deve ser activado periodicamente para verificar que não esteja bloqueado e para remover eventuais depósitos de calcário.**

Certifique-se de que o tubo de descarga da condensação está desobstruído.

Verificar uma limpeza correcta das grelhas e da canalização.

Caso sejam utilizadas, a substituição das pilhas deve ser feita todos os anos ou em caso de perdas. Certificar-se de que sejam eliminadas corretamente e que seja substituídas apenas por **4 pilhas, tipo NiMh, AA, recarregáveis, 1,2 V, 2100 mAh mínimo, 1000 ciclos de carga mínimo, temperatura de funcionamento mínimo 55 °C (utilizar pilhas de catálogo fornecidas pelo fabricante do produto)** assegurar-se de que sejam respeitadas as polaridades, tal como descrito no suporte das pilhas, ver fig. 1. O aparelho deve ser desligado quando você remove as pilhas.

#### 8.5 Eliminação do esquentador

O aparelho contém gás refrigerante de tipo R134a, que não deve ser libertado na atmosfera. Em caso de desactivação definitiva do esquentador, mande efectuar as operações apenas por pessoal profissionalmente qualificado.



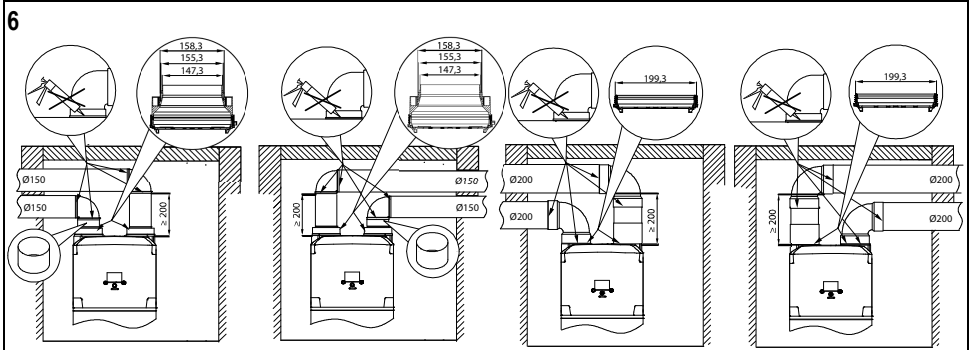
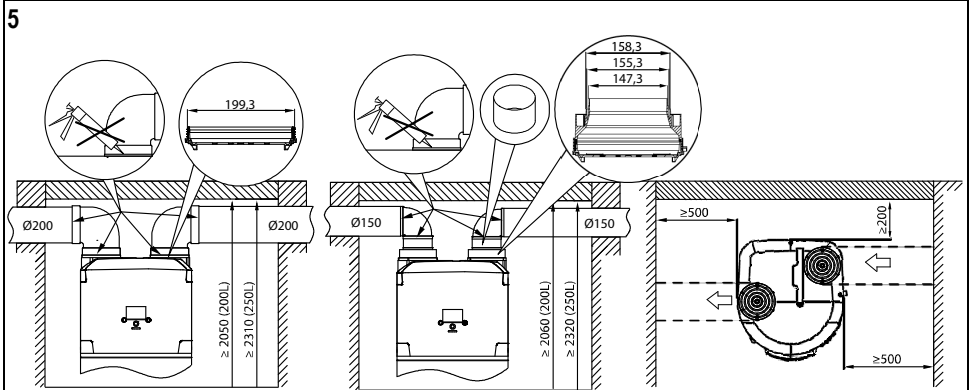
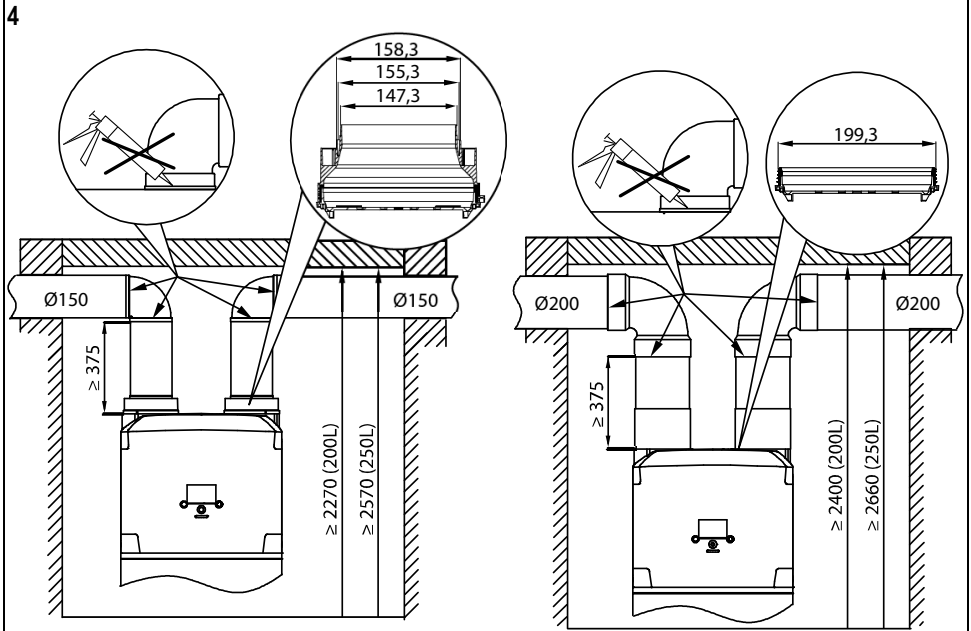
**Este produto está em conformidade com a Directiva WEEE 2012/19/EU.**

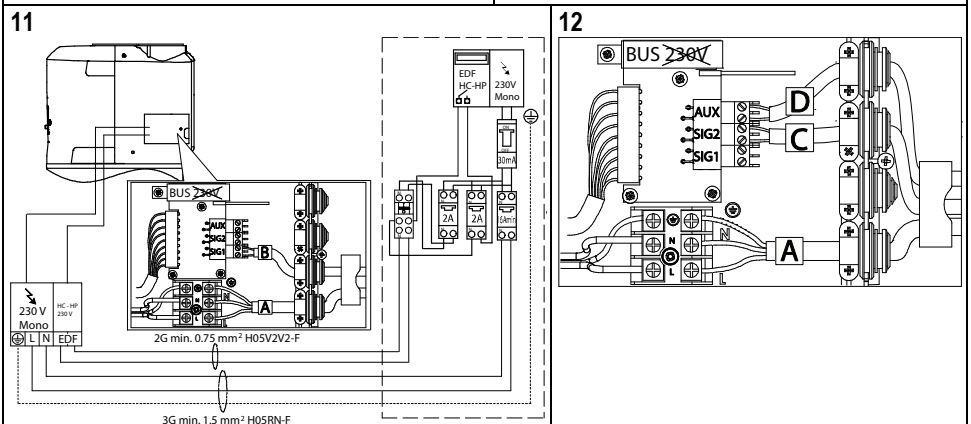
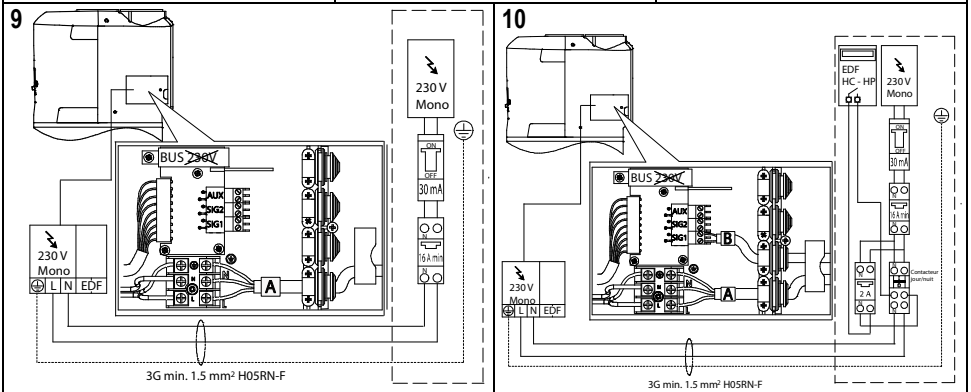
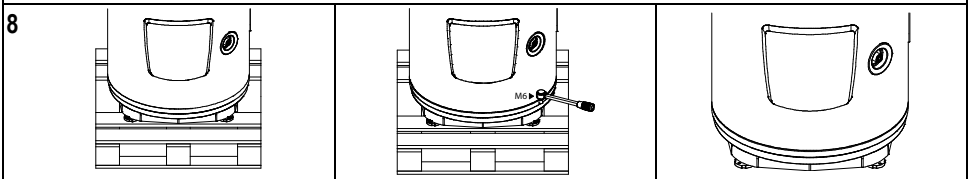
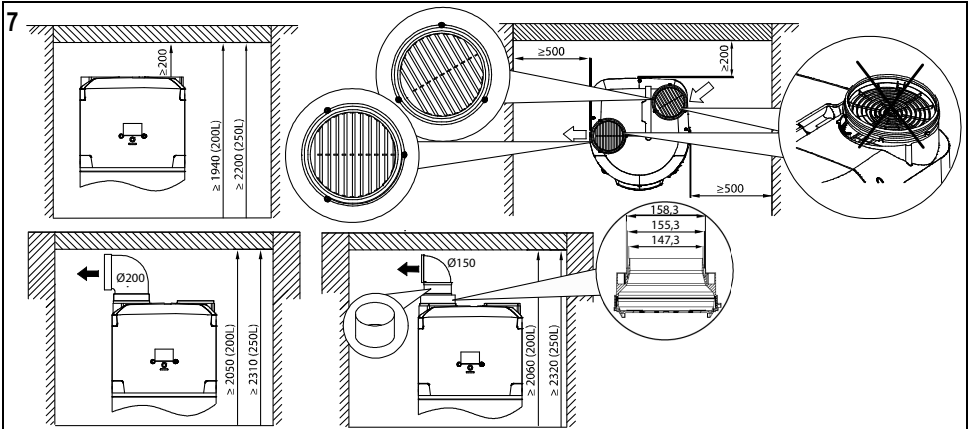
O símbolo do contentor barrado apresentado na placa do aparelho indica que o produto, no fim da sua vida útil, deve ser tratado separadamente dos resíduos domésticos, deve ser entregue num centro de recolha diferenciada para aparelhos eléctricos e electrónicos ou devolvido ao revendedor no acto de aquisição de um novo aparelho equivalente.

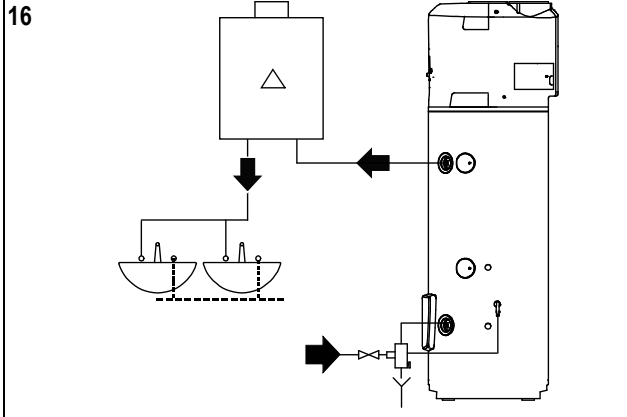
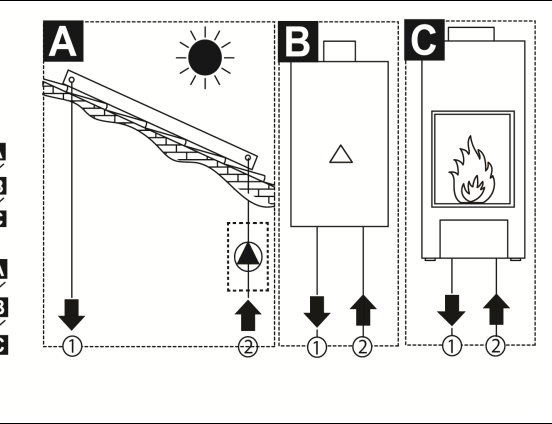
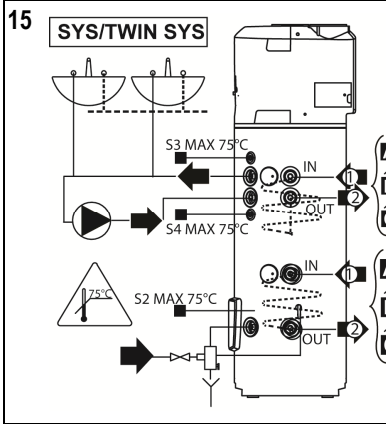
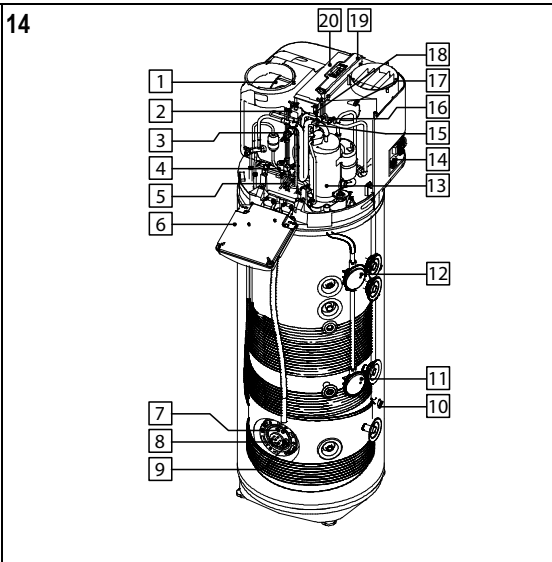
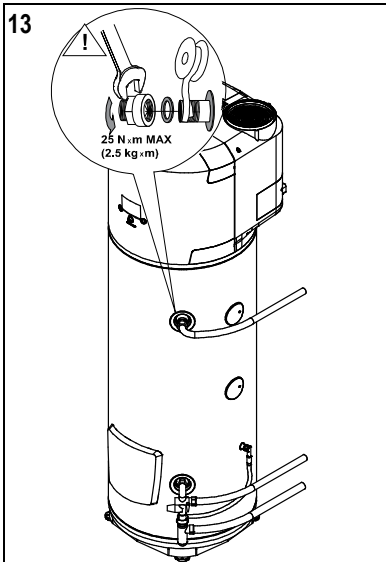
O utilizador é responsável pela entrega do aparelho em fim de vida no centro de recolha apropriado. A recolha diferenciada adequada para posterior reciclagem, tratamento e eliminação ambientalmente compatível do aparelho contribui para evitar possíveis efeitos nocivos para o ambiente e para a saúde e favorece a reciclagem dos materiais que compõem o produto. Para informações mais detalhadas sobre os sistemas de recolha disponíveis, contacte o serviço local de tratamento de resíduos ou o estabelecimento onde efectuou a compra.


O aparelho não dispõe de pilhas recarregáveis mas, caso sejam utilizadas, devem ser removidas antes de eliminar o aparelho e colocadas em contentores específicos. O alojamento das pilhas encontra-se através da estrutura frontal.









		ACCESORI						
		Ø150		Ø160		Ø200		
		Pa	m <sub>equivalent</sub>	Pa	m <sub>equivalent</sub>	Pa	m <sub>equivalent</sub>	
1m PVC		7,9	1	-	-	2,1	1	
1m Al		16,4	2,1	-	-	4,0	1,9	
Grille <sup>A</sup>		15	-	-	-	11,4	5,2	
90° PVC		10,7	1,3	-	-	-	-	
90° Al		12	1,5	-	-	3,0	1,4	
1m insulated		-	-	6,3	1	-	-	
90° insulated		-	-	31,6	5	-	-	
Silencer		-		-		31,4	14,6	

To be defined

Pa  
MAX:  
110

(<sup>A</sup>) griglia dedicata / recomendado grid / grade dedicado