



IT

ES

PT

PL

Scaldacqua a pompa di calore

Calentador de agua con bomba de calor

Esquentador com bomba de calor

Pompa ciepła





*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:

- **AVVERTENZE 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.

## INDICE

### 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 e 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 Protezione anti-legionella
- 7.9 Impostazioni di fabbrica
- 7.10 Funzionamento con tariffazione bi-oraria
- 7.11 Antigelo
- 7.12 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 dovrebbero 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 e/o in caso di inutilizzo prolungato. 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 contraddistinto dal collarino di colore rosso.
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 è consigliato l'utilizzo del 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 LVD (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/EC relativa alla compatibilità elettromagnetica EMC (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 angolari in polistirolo espanso, cartone e da un film plastico trasparente 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;
- Manuale di istruzioni e documenti di garanzia;
- 2 Giunti dielettrici da ¾" e guarnizioni.
- Etichetta energetica e scheda prodotto.
- 2 connessioni aria.

## 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.

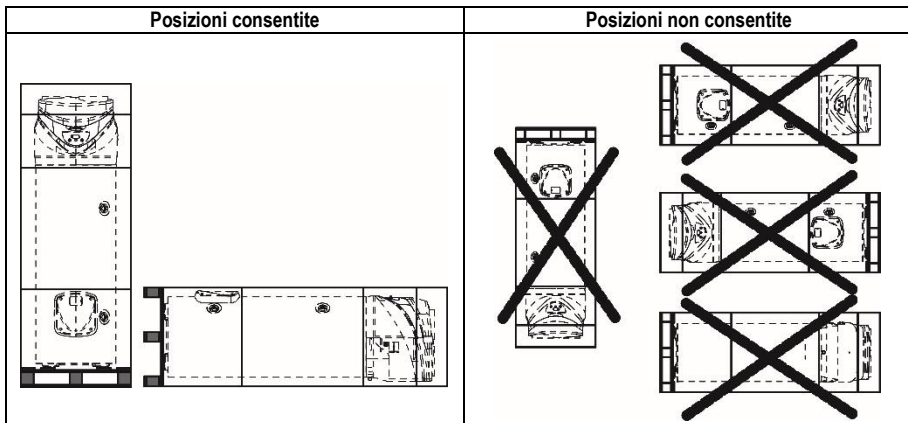
**ATTENZIONE! E' opportuno che l'apparecchio venga movimentato ed immagazzinato in posizione verticale. È consentito il trasporto orizzontale solo per brevi tratti e solo coricato sul lato posteriore indicato. In questo caso attendere almeno 3 ore prima di avviare l'apparecchio già correttamente riposizionato 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.

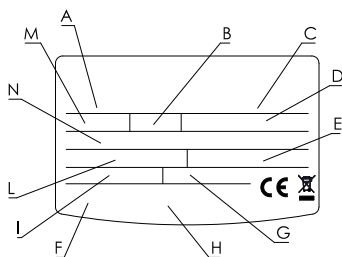
**ATTENZIONE! Gli elementi di imballaggio non devono essere lasciati alla portata dei bambini, in quanto fonti di pericolo.**

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>	massima pressione serbatoio
<b>N</b>	Potenziale di riscaldamento globale GWP / Quantità di gas fluorati

## 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. 1.

1	ventilatore
2	valvola 4vie per sbrinamento
3	pressostato di sicurezza
4	compressore ermetico di tipo rotativo
5	pannello di controllo elettronico
6	pedini regolabili in altezza
7	resistenza elettrica
8	anodo corrente impressa in titanio
9	sonde NTC funzionale e sicurezza
10	condensatore
11	sonda NTC temperatura acqua in uscita
12	anodo sacrificabile in magnesio
13	condensatore elettrolitico per il compressore
14	tubo di scarico della condensa
15	valvola di espansione termostatica
16	evaporatore

## 2.3 Dimensioni e ingombri

Riferimento fig. 2.

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

## 2.4 Schema elettrico

Riferimento fig. 3.

A	Alimentazione (220-230V 50Hz)
B	Batterie (3x1,2V AA ricaricabili)
C	Scheda interfaccia
D	Resistenza elettrica (2000W)
E	Sonde NTC zona resistenza
F	Anodo a correnti impresse
G	Terra serbatoio
H	Scheda collegamento seriale
I	Scheda elettronica (mainboard)
L	Condensatore di marcia (15µF 450V)
M	Compressore
N	Ventilatore
O	Valvola 4 vie
P	Pressostato sicurezza
Q	Sonda NTC zona tubo acqua calda
R	Sonde NTC evaporatore e aria in ingresso
EDF	Segnale HCHP (EDF) cavo non fornito con il prodotto

## 2.5 Tabella dati tecnici

Descrizione	Unità	200	240	240 SYS
Capacità nominale serbatoio	l	202	244	239
Spessore isolamento	mm	≈ 35		
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	87	92	107
Superficie di scambio del serpentino	m <sup>2</sup>	-	-	0,65
Temperatura max acqua da fonte esterna	°C	-	-	75
<b>Pompa di calore</b>				
Potenza elettrica assorbita media	W	500		
Potenza elettrica assorbita max	W	750		
Quantità di fluido refrigerante R134a	kg	0,9		
Quantità di gas fluorati	Tonn. CO <sub>2</sub> eq.	1,287		
Potenziale di riscaldamento globale	GWP	1430		
Pressione max circuito frigo (lato bassa pressione)	MPa	1		
Pressione max circuito frigo (lato alta pressione)	MPa	2,7		
Temperatura max acqua con pompa di calore	°C	55		
EN 16147 (A)				
COP (A)		2,71	2,86	2,77
Tempo di riscaldamento (A)	h:min	6:19	7:59	7:57
Energia assorbita di riscaldamento (A)	kWh	2,906	3,700	3,646
Quantità max di acqua calda in un unico prelievo V <sub>max</sub> (A) consegnata a 52°C	l	247	323	313
Pes (A)	W	28	34	35
Tapping (A)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q <sub>elec</sub> (B)	kWh	4,308	6,676	6,887
η <sub>wh</sub> (B)	%	112,3	117,6	114,0
Acqua mista a 40°C V40 (B)	l	247	323	313
Impostazioni di temperatura (B)	°C	52	52	52
Consumo annuo di energia (condizioni climatiche medie) (B)	kWh/anno	912	1425	1470

Profilo di carico (B)		L	XL	XL
Potenza sonora interna (C)	dB(A)	53	53	53
EN 16147 (F)				
COP (F)		2,85	3,15	3,06
Tempo di riscaldamento (F)	h:min	5:21	6:49	6:44
Energia assorbita di riscaldamento (F)	kWh	2,584	3,308	3,254
Quantità max di acqua calda in un unico prelievo $V_{max}$ (F) consegnata a 52°C	l	249	321	311
Pes (F)	W	27	31	32
Tapping (F)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (G)				
$Q_{elec}$ (G)	kWh	4,092	6,059	6,226
$\eta_{wh}$ (G)	%	118,3	129,6	126,1
Acqua mista a 40°C V40 (G)	l	249	321	311
Impostazioni di temperatura (G)	°C	52	52	52
Consumo annuo di energia (condizioni climatiche medie) (G)	kWh/anno	866	1293	1328
Profilo di carico (G)		L	XL	XL
<b>Elemento riscaldante</b>				
Potenza resistenza	W	2000		
Temperatura max acqua con resistenza elettrica	°C	75 (65 da fabbrica)		
Corrente assorbita massima	A	8,7		
<b>Alimentazione elettrica</b>				
Tensione / Potenza massima assorbita	V / W	220-230 monofase / 2750		
Frequenza	Hz	50		
Grado di protezione		IPX4		
<b>Lato aria</b>				
Portata d'aria standard (regolazione automatica modulante)	m³/h	400		
Pressione statica disponibile	Pa	55		
Volume minimo del locale d'installazione (D)	m³	20		
Altezza minima soffitto locale installazione (D)	m	2,06	2,28	2,28
Temperatura locale installazione min	°C	1		
Temperatura locale installazione max	°C	42		
Temperatura minima aria (b.u. a 90% u.r.) (E)	°C	-5		
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 52°C (secondo quanto previsto dalla EN 16147). Prodotto canalizzato Ø200 rigido.
- (B) Valori ottenuti con temperatura dell'aria esterna 7°C ed umidità relativa 87%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata 52°C (secondo quanto previsto dalla 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Prodotto canalizzato Ø200 rigido.

- (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.
- (D) Valore che garantisce corretto funzionamento ed agevole manutenzione nel caso di prodotto non canalizzato.
- (E) Al di fuori dell'intervallo di temperature di funzionamento della pompa di calore il riscaldamento dell'acqua è assicurato dall'integrazione.
- (F) Valori ottenuti con temperatura dell'aria esterna 20°C ed umidità relativa 37%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata 52°C (secondo quanto previsto dalla EN 16147). Prodotto non canalizzato.
- (G) Valori ottenuti con temperatura dell'aria esterna 20°C ed umidità relativa 37%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata 52°C (secondo quanto previsto dalla 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Prodotto non canalizzato.

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 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, vedi 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	Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni.	

	<b>integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.</b>	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
4	<b>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.</b>	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	<b>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 miscelazioni di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.</b>	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	<b>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.</b>	Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie).	
7	<b>Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.</b>	Lesioni personali per urti, inciampi, ecc.	
8	<b>Indossare, durante i lavori, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.</b>	Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.	
9	<b>Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminata o taglienti.</b>	Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni.	
10	<b>Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiasi, prima della loro manipolazione.</b>	Lesioni personali per ustioni.	
11	<b>Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.</b>	Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati.	
12	<b>Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.</b>	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
13	<b>Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela. Utilizzare l'apposita cinghia movimentazione.</b>	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	
14	<b>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.</b>	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	

15	<b>Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.</b>	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 20 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). 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 220-230 Volts ~ 50 Hz;
- e) che nel punto prescelto sia possibile predisporre, a partire dall'apposito attacco situato nella parte posteriore 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;
- g) che il piano consenta una posizione di funzionamento perfettamente orizzontale (riferimento fig. 2);
- h) che il luogo prescelto sia conforme al grado IP (protezione alla penetrazione dei fluidi) dell'apparecchio secondo le normative vigenti;
- i) che l'apparecchio non sia esposto direttamente ai raggi solari, anche in presenza di vetrate;
- j) che l'apparecchio non sia esposto ad ambienti particolarmente aggressivi come vapori acidi, polveri o saturi di gas;
- k) che l'apparecchio non sia installato direttamente su linee elettriche non protette da sbalzi di tensione;
- l) che l'apparecchio sia installato quanto più vicino ai punti di utilizzazione per limitare le dispersioni di calore lungo le tubazioni;
- m) 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 in figura 4.**

##### 4.2 Posizionamento a terra

- 1) Una volta trovata la posizione idonea all'installazione togliere l'imballaggio e svitare il prodotto dal pallet.
- 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 o manipolare le due griglie.

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 viene 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, potranno essere utilizzate tubazioni idonee al passaggio dell'aria. Assicurarsi che le tubazioni siano collegate e fissate saldamente al prodotto per evitare accidentali scolleghamenti (utilizzare ad esempio silicone idoneo).

Anche in caso di prodotto non canalizzato è consigliabile installare una curva in aspirazione per evitare by-pass tra aspirazione ed espulsione aria (fig.4).

In caso di prodotto canalizzato con tubi rigidi adottare in fase di installazione tutti gli accorgimenti necessari ad assicurare le operazioni di manutenzione (fig.4)

**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 26 cm.**

**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 (55 Pa).**

Vedi schema ultima pagina.



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

#### ESEMPI

Figura 5	<b>Aria in ingresso:</b> non canalizzata / <b>Aria in uscita:</b> canalizzata esternamente
Figura 6	<b>Aria in ingresso:</b> canalizzata internamente / <b>Aria in uscita:</b> canalizzata esternamente
Figura 7	<b>Aria in ingresso:</b> canalizzata esternamente / <b>Aria in uscita:</b> canalizzata esternamente
Figura 8	Installazione senza canalizzazione

#### 4.4 Collegamento idraulico

Prima di utilizzare l'apparecchio 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 il raccordo dielettrico compreso di guarnizione (fornito 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 una valvola 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 9.

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 tramite flessibile, 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 posteriore 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 è previsto un attacco 3/4"G per il ricircolo dell'impianto idraulico (se presente).

**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 min0.75mm <sup>2</sup>	2A

#### **AVVERTENZA:**

**PRIMA DI ACCEDERE AI MORSETTI, TUTTI I CIRCUITI DI ALIMENTAZIONE DEVONO ESSERE SCOLLEGATI.**

**La protezione dalla corrosione del prodotto è assicurata dalle batterie quando non alimentato.**

#### **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.

COLLEGAMENTO ELETTRICO PERMANENTE	
Fig. 10	<p>Nei casi in cui non si dispone di tariffa elettrica bioraria, utilizzare questa configurazione.</p> <p>Lo scaldacqua sarà sempre collegato alla rete elettrica assicurandone il funzionamento 24h\24h.</p> <p>Togliere le 3 batterie NI-MH nel caso non si utilizzi una tariffa bioraria con segnale HC/HP (vedere figura 13)</p>
COLLEGAMENTO ELETTRICO CON ALIMENTAZIONE BIORARIA	
Fig. 11	<p>Nei casi in cui si dispone di tariffa elettrica bioraria e di un contatore idoneo, si può decidere di alimentare il prodotto solo nelle ore in cui si ha il massimo risparmio economico.</p> <p>Nelle ore in cui il prodotto non è alimentato la protezione dalla corrosione tramite anodo a correnti impresso è assicurata dalle batterie ricaricabili.</p>
COLLEGAMENTO ELETTRICO CON ALIMENTAZIONE BIORARIA E SEGNALE HC-HP	
Fig. 12	<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 di segnale al morsetto indicato "EDF" che si trova all'interno nella scatola elettrica a destra del prodotto.</p> <p><b>ATTENZIONE:</b> Il cavo di segnale va inserito nel foro sottostante al cavo alimentazione, fissato con appositi passacavi interni al prodotto, e serrato nei pressacavi in prossimità dell'apposito morsetto; forare i gommini per ottenere una sezione idonea al suo passaggio.</p> <p>3) <b>Attivare la funzione HC-HP</b> tramite il menù installatore. (Vedere paragrafo 7.7).</p>
Fig.14	<p>Nel caso di collegamento della versione 240SYS alla caldaia/stufa, è consigliabile utilizzare il portasonda superiore (S3).</p> <p>Nel caso di collegamento della versione 240SYS alla centralina solare è possibile utilizzare la sola portasonda inferiore (S2) o entrambe (S2) e (S3).</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°3 batterie, tipo NiMH, AA, ricaricabili, 1,2V, 2100 mAh minimo, 1000 cicli di ricarica minimo, temperatura di lavoro minimo 65°C (è consigliato 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.**

**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 iniziare il funzionamento dello 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 è indispensabile:

- 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.










Nei modelli SYS la valvola miscelatrice diventa obbligatoria.

**ATTENZIONE!** (solo per la versione SYS) Assicurarsi che la temperatura rilevata dalle sonde S2 ed S3 della centralina della fonte ausiliaria, all'interno dello scaldacqua, non superi i 75°C. fig.14

## 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 implichino 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 implicano 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 cesoiamento (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 di tipo elettromeccanico viene venduto con un termostato impostato ad una temperatura superiore a 60 °C, ciò significa che 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>e</sup>	Disinfestazione termica <sup>d</sup>	Disinfestazione termica <sup>d</sup>	In scaldacqua di stoccaggio <sup>a</sup>	≥ 50°C <sup>e</sup> Disinfestazione termica <sup>d</sup>	Disinfestazione termica <sup>d</sup>	Disinfestazione 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. Disinfestazione 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 [vedi § \*].

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 13.

<b>A</b>	Manopola
<b>Tasti</b>	ON/OFF - MODE

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

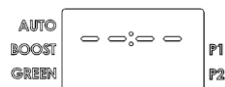
Nella zona superiore un DISPLAY mostra la temperatura impostata (set) o la temperatura rilevata, oltre ad altre indicazioni specifiche come la segnalazione del modo di funzionamento, i codici di guasto, le impostazioni, le informazioni sullo stato del prodotto.

## 7.2 Come accendere e spegnere lo scaldacqua

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

Ora è possibile impostare l'orario corrente (vedere paragrafo 7.5).

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 scritta "OFF" sul display. 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.

## 7.3 Impostazione della temperatura

L'impostazione della temperatura desiderata dell'acqua calda si effettua ruotando la manopola in senso orario o antiorario (la visualizzazione sarà temporaneamente lampeggiante).

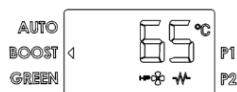
Per visualizzare la temperatura attuale dell'acqua nel serbatoio premere e rilasciare la manopola, il valore compare per 8 secondi dopodiché tornerà visibile la temperatura impostata.

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

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

## 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 compare il simbolo:	

- Modalità **AUTO**: 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, della resistenza. Il numero di ore massimo impiegate dipende dal parametro P4 - TIME\_W (Vedere paragrafo 7.7), che di default è impostato a 8 ore. (consigliato durante l'inverno per garantire un miglior comfort).
- Modalità **BOOST**: attivando questa modalità lo scaldacqua utilizza contemporaneamente pompa di calore e resistenza per raggiungere la temperatura desiderata nel minor tempo possibile. Una volta raggiunta la temperatura, il funzionamento ritorna alla modalità AUTO.
- Modalità **GREEN**: lo scaldacqua esclude il funzionamento della resistenza, utilizzerà solo la pompa di calore per assicurare il massimo risparmio energetico. La temperatura massima raggiungibile è 55°. La resistenza si attiva inoltre in caso di errori o antilegionella. Tale funzione, è consigliata per temperature dell'aria superiori a 0°C nelle ore di riscaldamento e per il normale funzionamento.
- **PROGRAM**: 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 la resistenza elettrica.  
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 tariffa 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.

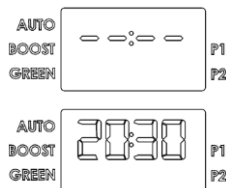
Nota: con piccoli prelievi il compressore non riparte immediatamente, anche se la temperatura è inferiore a quella di set-point.

### 7.5 Impostazione dell'orario

L'impostazione dell'orario viene richiesta:

- Alla prima accensione;
- Se si verificano contemporaneamente assenza di alimentazione dalla rete elettrica e batterie scariche o scollegate (il prodotto si riavvierà in modalità Auto).

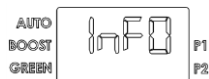
Inoltre, è possibile modificare l'orario corrente tramite il parametro P1 (paragrafo 7.7). Il display lampeggia mostrando le cifre di ore e minuti. Ruotare la manopola fino a individuare l'ora corrente e confermare premendo la manopola. Ripetere il procedimento per impostare i minuti.



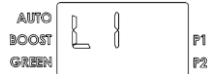
### 7.6 Menù informazioni

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

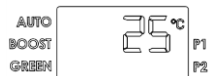
**Per entrare nel menù tenere premuta la manopola per 5 secondi.**



Ruotare la manopola per selezionare i parametri L0, L1, L2 ...L9



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
L1	T W1	Temperatura rilevata sonda 1 gruppo resistenza
L2	T W2	Temperatura rilevata sonda 2 gruppo resistenza
L3	TW3	Temperatura rilevata sonda tubo acqua calda
L4	T AIR	Temperatura rilevata sonda aria ingresso
L5	T EVAP	Temperatura rilevata sonda evaporatore
L6	HP h	Contatore parametro interno 1
L7	HE h	Contatore parametro interno 2
L8	SW MB	Versione Software Scheda elettronica "Mainboard"
L9	SW HMI	Versione Software Scheda interfaccia

### 7.7 Menù installatore

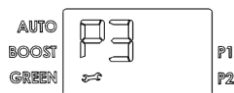


**ATTENZIONE: LA MANIPOLAZIONE DEI SEGUENTI PARAMETRI DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE QUALIFICATO.**

Tramite il menù installatore si possono modificare alcune impostazioni del prodotto. Viene visualizzato a sinistra il simbolo di manutenzione.

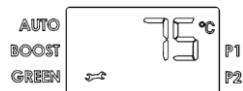
**Per entrare nel menù tenere premuta la manopola per 5 secondi, scorrere i parametri del menù "L - INFO" fino a che si arriva alla scritta "P".**

Ruotare la manopola per selezionare i parametri P1, P2, P3 ...P8.





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.

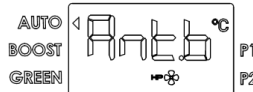


**Per uscire dal menù installatore premere il tasto "mode". (L'apparecchio provvederà ad uscire automaticamente dal menù dopo 10 minuti di inattività).**

Parametro	Nome	Descrizione parametro
P1	TIME	Impostazione dell'orario corrente
P2	T Max	Regolazione della temperatura massima raggiungibile (da 65°C a 75°C). Un valore più alto di temperatura permette di usufruire di maggior quantità di acqua calda.
P3	ANTI_B	Attivazione/disattivazione della funzione Antilegionella (on/off). Vedere paragrafo 7.8
P4	TIME_W	Valore massimo di ore di riscaldamento giornaliero (da 5h a 24h).
P5	HC-HP	Attivazione/disattivazione del funzionamento con tariffa bi-oraria. Vedere paragrafo 7.10
P6	RESET	Reset di tutti i parametri di fabbrica.
P7	T Min	Regolazione della temperatura minima raggiungibile (da 50°C a 40°C). Un valore impostato di temperatura più basso permette una maggiore economia di esercizio qualora si abbia un consumo di acqua calda contenuto.
P8	DEFROS	Attivazione/disattivazione della logica di sbrinamento (on/off). Se attivata permette alla pompa di calore di funzionare anche con temperatura dell'aria in ingresso fino a -5°C.

### 7.8 Protezione anti-legionella (Funzione attivabile tramite il menù installatore)

Se attivata, lo scaldacqua provvede, in modo del tutto automatico, ad eseguire la funzione di protezione anti-legionella. Mensilmente la temperatura dell'acqua viene portata ad un valore di 65°C, per un tempo massimo di 15 minuti, idoneo ad evitare la formazione di germi nel serbatoio e nelle tubazioni (qualora nello stesso periodo l'acqua non sia stata portata almeno una volta a T>57°C per almeno 15 minuti). Il primo ciclo di riscaldamento avviene dopo 3 giorni dall'attivazione della funzione. Tali temperature possono provocare bruciate, si consiglia di utilizzare un miscelatore termostatico.



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".

### 7.9 Impostazioni di fabbrica

L'apparecchio viene predisposto in fabbrica in una configurazione per cui alcune modalità, funzioni o valori sono già impostati, secondo quanto esposto nella seguente tabella.

	Parametro	Stato impostazione di fabbrica
	TEMPERATURA IMPOSTATA	52°C
P2	TEMPERATURA MAX IMPOSTABILE CON RESISTENZA	65°C
P3	ANTILEGIONELLA	DISATTIVATA
P4	TIME_W (numero di ore di alimentazione accettato)	8h
P5	HC-HP (funzionamento con tariffa bi-oraria)	DISATTIVATA
P7	TEMPERATURA MINIMA IMPOSTABILE	50°C
P8	DEFROST (abilitazione sbrinamento attivo)	ATTIVATA

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

### 7.10 Funzionamento con tariffazione bi-oraria

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).

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 P4 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.

### 7.11 Antigelo

In ogni caso, quando il prodotto è alimentato, se la temperatura dell'acqua nel serbatoio scende al di sotto dei 5°C verrà attivata automaticamente la resistenza (2000W) per riscaldare l'acqua fino a 16°C.

### 7.12 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.

Codice errore	Causa	Funzionamento resistenza	Funzionamento pompa di calore	Come agire
E1	Riscaldamento con assenza di acqua nel serbatoio	OFF	OFF	Verificare le cause della assenza di acqua (perdite, collegamenti idraulici ecc.)
E2	Temperatura eccessiva dell'acqua nel serbatoio	OFF	OFF	Spegnere e riaccendere il prodotto, se l'errore persiste chiamare l'assistenza
E4	Errore sonde zona resistenza	OFF	OFF	Controllare o eventualmente sostituire le sonde zona resistenza
E5	Rilevazione di una differenza eccessiva di temperatura tra le sonde zona resistenza	OFF	OFF	Controllare o eventualmente sostituire le sonde
H1	Pressione eccessiva nel circuito frigo, o errore lettura pressostato	ON	OFF	Provare a riavviare la macchina, se l'errore persiste chiamare l'assistenza
H2	Bassa pressione circuito pompa di calore o errore ventilatore	ON	OFF	Spegnere il prodotto. Controllare che l'evaporatore sia perfettamente pulito. Controllare il buon funzionamento del ventilatore. Far controllare il funzionamento o eventualmente sostituire la valvola di sbrinamento. Controllare sonda evaporatore.
H3	Errore compressore o perdite di gas, errore sonda evaporatore	ON	OFF	Spegnere il prodotto. Controllare che l'evaporatore sia perfettamente pulito. Far verificare i cablaggi di connessione e il funzionamento del compressore e/o far verificare che non ci siano perdite di gas refrigerante. Controllare il corretto

				collegamento e posizionamento ed eventualmente far sostituire la sonda evaporatore
H4	Evaporatore ostruito	ON	ON	Controllare che l'evaporatore, le canalizzazioni, e le griglie siano perfettamente puliti
H5	Guasto ventilatore / Errore sonda evaporatore	ON	OFF	Spegnere il prodotto. Verificare che non ci siano impedimenti fisici al movimento delle pale del ventilatore, far verificare il cablaggio di collegamento con le schede elettroniche. Controllare sonda evaporatore.
H6	Errore sonda aria	ON	OFF	Controllare il corretto collegamento e posizionamento ed eventualmente sostituire la sonda
H7	Errore sonda evaporatore	ON	OFF	Controllare il corretto collegamento e posizionamento ed eventualmente sostituire la sonda
H8	Errore sonda tubo acqua calda	ON	OFF	Controllare il corretto collegamento e posizionamento ed eventualmente sostituire la sonda
H9	Errore sbrinamento attivo	ON	OFF (se temperatura aria < 5°C)	Controllare il funzionamento o eventualmente sostituire la valvola 4 vie. Verificare che il ventilatore non sia rotto (in caso sostituire). Controllare che l'evaporatore, le canalizzazioni, e le griglie siano perfettamente puliti
F1	Errore scheda elettronica	OFF	OFF	Provare a spegnere e riaccendere il prodotto, eventualmente controllare il funzionamento delle schede
F2	Eccessivo numero di ON/OFF (RESET)	OFF	OFF	Scollegare temporaneamente prodotto e batterie.
F3	Mancanza di comunicazione tra scheda elettronica e interfaccia	OFF	OFF	Provare a spegnere e riaccendere il prodotto, eventualmente controllare il funzionamento delle schede o sostituirle
F4	Serbatoio vuoto (EMPTY), circuito anodo a corrente impressa aperto	OFF	OFF	Verificare la presenza di acqua nel serbatoio, controllare o eventualmente sostituire l'anodo a corrente impressa
F5	Circuito anodo a corrente impressa in corto circuito	ON	ON	Controllare o eventualmente sostituire l'anodo a corrente impressa

## 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 lavare il serbatoio 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

E' 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 capitolo 4.4.

## 8.2 Manutenzioni periodiche

**Si consiglia di effettuare annualmente la pulizia dell'evaporatore per rimuovere polvere o ostruzioni.**

Per accedere all'evaporatore è necessario rimuovere le viti di fissaggio del carter frontale e superiore. Verificare che il terminale esterno del condotto di espulsione aria ed il condotto stesso non siano ostruiti o deteriorati.

Effettuare la pulizia tramite una spazzola flessibile facendo attenzione a non danneggiarlo. In caso si trovino delle alette piegate, raddrizzarle tramite un pettine apposito (passo 1.6mm). Effettuare il medesimo controllo per l'eventuale condotto di aspirazione.

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

Verificare la perfetta pulizia delle griglie e della canalizzazione.

Dopo ogni rimozione è consigliabile la sostituzione della guarnizione flangia.

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.

### 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 del 6 Aprile 2004 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 contattore 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,	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"

<b>funzionamento quasi permanente della resistenza elettrica</b>	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 e 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 risciacquo 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.3 batterie tipo NiMh, AA, ricaricabili, 1,2V, 2100 mAh minimo, 1000 cicli di ricarica minimo, temperatura di lavoro minimo 65°C (è consigliato utilizzare batterie a catalogo fornite dal costruttore del prodotto)** assicurarsi che vengano rispettate le polarità come descritto nel supporto batterie. 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 è provvisto di batterie ricaricabili, queste devono essere rimosse prima di smaltire l'apparecchio e disposte negli specifici contenitori. Si può trovare l'alloggiamento delle batterie al di sotto del coperchio nella calottina in basso.

*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.

## ÍNDICE

### 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 Protección anti-legionela
- 7.9 Configuraciones de fábrica
- 7.10 Funcionamiento con tarificación bi-horaria
- 7.11 Anticongelación
- 7.12 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. Si el aparato debe permanecer inutilizado en un ambiente en el que puede producirse hielo y/o en caso de inutilización prolongada, es indispensable vaciarlo. 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. Aconsejado utilice baterías del catálogo suministradas por el fabricante del producto. 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 LVD (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/CE relativa a la compatibilidad electromagnética EMC(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 se fija en un pallet de madera y se protege con esquinas de poliestireno expandido, cartón y una película de plástico transparente externa; todos los materiales son reciclables y eco-compatibles.

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;
- Manual de instrucciones y documentos de garantía;
- 2 Juntas dieléctricas ¾" y juntas.
- Etiqueta energética y ficha del producto.
- 2 conexiones de aire.

#### 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.

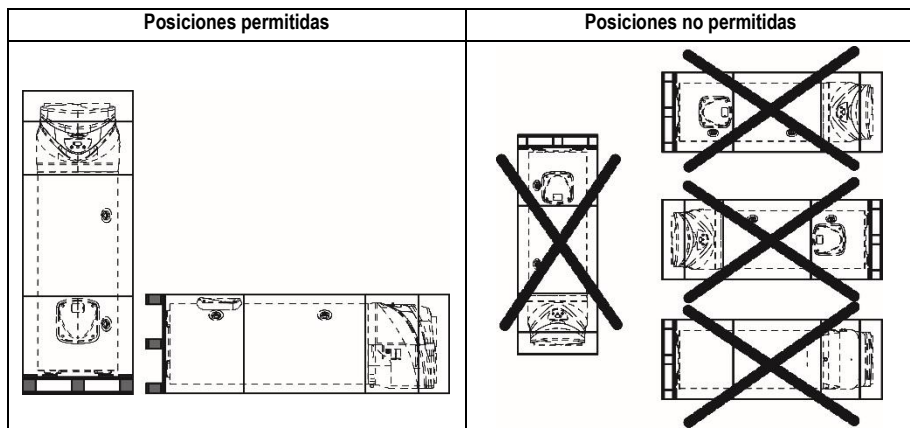
**¡ATENCIÓN! Es aconsejable que el aparato sea movido y almacenado en posición vertical. Se permite el transporte horizontal sólo por breves trayectos y sólo acostado sobre el lado posterior indicado; en este caso esperar por lo menos 3 horas antes de encender el aparato ya posicionado correctamente 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.

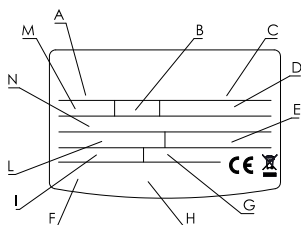
**¡ATENCIÓN! Los elementos del embalaje no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen una fuente de peligro.**

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
<b>N</b>	potencial de calentamiento atmosférico GWP / cantidad de gases fluorados de efecto

## 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. 1.

1	ventilador
2	válvula 4direcciones para descongelación
3	presóstato de seguridad
4	compresor hermético de tipo rotativo
5	panel de control electrónico
6	patas de altura regulable
7	resistencia eléctrica
8	ánodo corriente impresa de titanio
9	sondas NTC funcional y seguridad
10	condensador
11	sonda NTC temperatura agua en la salida
12	ánodo sacrificable de magnesio
13	condensador electrolítico para el compresor
14	tubo para la descarga de la condensación
15	válvula de expansión termostática
16	evaporador

## 2.3 Dimensiones

Referencia fig. 2.

A	Tubo ¾" agua fría en entrada
B	Tubo ¾" agua caliente en salida
C	Conexión descarga condensación
D	Tubo ¾" entrada circuito auxiliar (sólo en la versión SYS)
E	Tubo ¾" salida circuito auxiliar (sólo en la versión SYS)
F	Vaina para sonda superior (S3) (sólo en la versión SYS)
G	Vaina para sonda inferior (S2) (sólo en la versión SYS)
H	Caño ¾ para circuito de recirculación (sólo en la versión SYS)

## 2.4 Esquema eléctrico

Referencia fig. 3.

A	Alimentación (220-230V 50Hz)
B	Baterías (3x1,2V AA recargable)
C	Tarjeta interfaz
D	Resistencia eléctrica (2000W)
E	Sondas NTC zona resistencia
F	Ánodo de corrientes impresas
G	Conexión a tierra depósito
H	Tarjeta conexión serial
I	Tarjeta electrónica (main board)
L	Condensador de marcha (15µF 450V)
M	Compresor
N	Ventilador
O	Válvula 4direcciones
P	Presóstato de seguridad
Q	Sonda NTC zona tubo agua caliente
R	Sondas NTC evaporador y aire en entrada
EDF	Señal HCHP (EDF) cable no suministrada con el producto

## 2.5 Tabla de datos técnicos

Descripción	Unidad	200	240	240 SYS
Capacidad nominal depósito	l	202	244	239
Espesor aislamiento	mm	≈ 35		
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 hidráulicas	''	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	87	92	107
Superficie intercambio serpentina	m <sup>2</sup>	-	-	0,65
Temperatura máx. del agua de origen externo	°C	-	-	75
<b>Bomba de calor</b>				
Potencia eléctrica absorbida promedio	W	500		
Potencia eléctrica absorbida máx.	W	750		
Cantidad de fluido refrigerante R134a	Kg	0,9		
Cantidad de gases fluorados de efecto	Toneladas equivalente de CO <sub>2</sub>	1,287		
Potencial de calentamiento atmosférico	GWP	1430		
Presión máx. circuito frigorífico (lado baja presión)	MPa	1		
Presión máx. circuito frigorífico (lado alta presión)	MPa	2,7		
Temperatura máx. agua con bomba de calor	°C	55		
EN 16147 (A)				
COP (A)		2,71	2,86	2,77
Tiempo de calentamiento (A)	h:min	6:19	7:59	7:57
Energía absorbida de calentamiento (A)	kWh	2,906	3,700	3,646
Cantidad máx. de agua caliente en un único suministro V <sub>max</sub> (A), Suministrada a 52°C	l	247	323	313
Pes (A)	W	28	34	35
Tapping (A)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q <sub>elec</sub> (B)	kWh	4,308	6,676	6,887
η <sub>wh</sub> (B)	%	112,3	117,6	114,0
Agua mixta a 40°C V40 (B)	l	247	323	313
Los ajustes de temperatura (B)	°C	52	52	52
Consumo anual de energía( condiciones climáticas medias) (B)	kWh/año	912	1425	1470



Perfil de carga declarado <sup>(B)</sup>		L	XL	XL
Potencia acústica en el interior <sup>(C)</sup>	dB(A)	53	53	53
EN 16147 <sup>(F)</sup>				
COP <sup>(F)</sup>		2,85	3,15	3,06
Tiempo de calentamiento <sup>(F)</sup>	h:min	5:21	6:49	6:44
Energía absorbida de calentamiento <sup>(F)</sup>	kWh	2,584	3,308	3.254
Cantidad máx. de agua caliente en un único suministro V <sub>max</sub> <sup>(F)</sup> , Suministrada a 52°C	l	249	321	311
Pes <sup>(F)</sup>	W	27	31	32
Tapping <sup>(F)</sup>		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 <sup>(G)</sup>				
Q <sub>elec</sub> <sup>(G)</sup>	kWh	4,092	6,059	6,226
η <sub>wh</sub> <sup>(G)</sup>	%	118,3	129,6	126,1
Agua mixta a 40°C V40 <sup>(G)</sup>	l	249	321	311
Los ajustes de temperatura <sup>(G)</sup>	°C	52	52	52
Consumo anual de energía (condiciones climáticas medias) <sup>(G)</sup>	kWh/ano	866	1293	1328
Perfil de carga declarado <sup>(G)</sup>		L	XL	XL
<b>Elemento calentador</b>				
Potencia resistencia	W	2000		
Temperatura máx. agua con resistencia eléctrica	°C	75 (65 de fábrica)		
Corriente absorbida máxima	A	8,7		
<b>Alimentación eléctrica</b>				
Tensión / Potencia máxima absorbida	V / W	220-230 monofásico / 2750		
Frecuencia	Hz	50		
Grado de protección		IPX4		
<b>Lado aire</b>				
Caudal de aire estándar (regulación automática modulante)	m³/h	400		
Presión estática disponible	Pa	55		
Volumen mínimo del local de instalación <sup>(D)</sup>	m³	20		
Altura mínima del techo del local de instalación <sup>(D)</sup>	m	2,06	2,28	2,28
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.) <sup>(E)</sup>	°C	-5		
Temperatura máxima del aire (b.h. a 90% h.r.) <sup>(E)</sup>	°C	42		

(A) 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 52 °C (según lo previsto por la norma EN 16147). Producto canalizado Ø200 rígido.

(B) 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 52 °C (según lo previsto por la Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo). Producto canalizado Ø200 rígido.

- (C) 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.
- (D) Valor que garantiza un correcto funcionamiento y mantenimiento en caso de producto no canalizado.
- (E) Fuera del intervalo de temperaturas de funcionamiento de la bomba de calor, el calentamiento del agua queda asegurado por la integración.
- (F) Valores obtenidos con temperatura del aire exterior de 20°C y humedad relativa de 37%, temperatura del agua de entrada de 10 °C y temperatura de consigna de 52 °C (según lo previsto por la norma EN 16147). Producto no canalizado.
- (G) Valores obtenidos con temperatura del aire exterior de 20°C y humedad relativa de 37%, temperatura del agua de entrada de 10 °C y temperatura de consigna de 52 °C (según lo previsto por la Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo). Producto no canalizado.

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	<b>Proteger los tubos y los cables de conexión para evitar que sean dañados.</b>	Fulguración por contacto con conductores bajo tensión.	
		Inundaciones por pérdidas de agua en los tubos dañados.	
2	<b>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.</b>	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 reponerlas 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 producto usado, aireando el ambiente, utilizando prendas de protección, evitando mezclar productos diferentes, protegiendo el aparato y los objetos cercanos.	Lesiones personales debidas al contacto de la piel o los ojos con sustancias ácidas e inhalación o ingestión de agentes químicos nocivos.	
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a corrosión con sustancias ácidas.	
6	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	Lesiones personales por la caída desde una gran altura o por cortes (escaleras dobles).	
7	Verifique que en el lugar de trabajo existan adecuadas condiciones higiénico-sanitarias de iluminación, de aireación y de solidez.	Lesiones personales debidas a golpes, tropezos, etc.	
8	Durante los trabajos, utilizar la ropa y los equipos de protección individuales.	Lesiones personales debidas a fulguración, proyección de astillas o fragmentos, inhalación de polvos, golpes, cortes, pinchazos, abrasiones, ruidos o vibraciones.	
9	Las operaciones en el interior del aparato se deben realizar con la cautela necesaria para evitar contactos bruscos con partes puntiagudas o cortantes.	Lesiones personales como cortes, pinchazos y abrasiones.	
10	Antes de manipular componentes que podrían contener agua caliente, vaciarlos activando los purgadores.	Lesiones personales como quemaduras.	
11	Realizar las conexiones eléctricas con conductores de sección adecuada.	Incendio por sobrecalentamiento debido al paso de corriente eléctrica por cables subdimensionados.	
12	Proteger con material adecuado el aparato y las zonas próximas al lugar de trabajo.	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 20 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 instalar el producto en un local donde se encuentre un aparato que requiera de aire para su funcionamiento (ej. caldera de gas con cámara abierta, calentador de gas de cámara abierta,...). No se garantizan las prestaciones ni las condiciones de seguridad del producto en caso de instalación al exterior;
- 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;
- g) Que el plano permita una posición de funcionamiento perfectamente horizontal (referencia fig. 2);
- h) Que el lugar elegido sea conforme con el grado IP (protección contra la penetración de fluidos) del aparato según las normas vigentes;
- i) No exponer el aparato directamente a los rayos solares, ni siquiera en presencia de cristales;
- j) No instale el aparato en ambientes particularmente agresivos como los que contienen vapores ácidos, polvos o estén saturados de gas;
- k) Que el aparato no se instale directamente sobre líneas eléctricas no protegidas de cambio de tensión;
- l) 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;
- m) Que el aire aspirado por el producto no contenga polvo, vapores ácidos o solventes;

**En el caso de instalación no canalizada respetar las distancias a las paredes indicadas en la figura 4.**

##### 4.2 Posicionamiento en el suelo

- 1) Una vez elegida la posición idónea a la instalación quitar el embalaje y destornillar el producto de la plataforma.

- 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 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. Si está previsto el funcionamiento con expulsión o aspiración hacia afuera (o a otro local) del aire tratado por la bomba de calor, podrán emplearse tuberías idóneas para el paso del aire. Asegurarse que las tuberías estén conectadas y fijadas sólidamente al producto para evitar desconexiones accidentales (utilizar por ejemplo una silicona idónea). No manipular ni romper las rejillas de entrada y de salida del aire.

Incluso en caso de producto no canalizado se aconseja instalar un codo en aspiración para evitar el by-pass entre aspiración y expulsión aire (fig.4).

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

**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 26 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 (55 Pa).

Ver la figura en la última página.



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

#### EJEMPLOS

Figura 5	<b>Aire en entrada:</b> no canalizado / <b>Aire en salida:</b> canalizado hacia afuera
Figura 6	<b>Aire en entrada:</b> canalizado hacia adentro / <b>Aire en salida:</b> canalizado hacia afuera
Figura 7	<b>Aire en entrada:</b> canalizado hacia afuera / <b>Aire en salida:</b> canalizado hacia afuera
Figura 8	Instalación sin canalización

### 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. **Antes de realizar la conexión, obligatorio aplicar el acople dieléctrico con junta (en dotación con el producto) al tubo de salida del agua caliente.**

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 enroscar 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.**



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 posterior 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 desciendo por debajo de los 15°F.**

Si la presión de la red fuera cercana a los valores de calibrado de la válvula, es necesario aplicar un reductor de presión lo más lejano posible del aparato.

Para la recirculación de la instalación hidráulica (si es presente) hay/es previsto un ataque ¾"G en la versión SYS.

**¡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 min0.75mm <sup>2</sup>	2A

#### ADVERTENCIA:

**antes de recibir acceso a las terminales, todos los circuitos de suministro debe ser desconectado. La protección contra la corrosión del producto se asegura mediante baterías cuando no hay alimentación.**

#### ¡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 (abertura 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.

CONEXIÓN ELÉCTRICA PERMANENTE	
Fig. 10	<p>Cuando no se cuenta con la tarifa eléctrica bi-horaria, utilizar esta configuración.</p> <p>El calentador se conectará a la red eléctrica asegurándose el funcionamiento las 24 horas del día.</p> <p>Quitar las 3 baterías NI-MH si no las usas en "dos ratios de tiempo al día" con señal HC/HP (fig. 13)</p>
CONEXIÓN ELÉCTRICA CON TARIFA BI-HORARIA	
Fig. 11	<p>En los casos en los que se dispone de la tarifa eléctrica bi-horaria y de un contador idóneo, se puede decidir si alimentar el producto sólo en las horas de máximo ahorro económico.</p> <p>En las horas en las que el producto no es alimentado, la protección contra la corrosión queda asegurada mediante ánodo de corrientes impresas de las baterías recargables.</p>
CONEXIÓN ELÉCTRICA CON TARIFA BI HORARIA Y SEÑAL HC-HP	
Fig.12	<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) Conectar el cable bipolar de señal al borne indicado "EDF" que se encuentra dentro de la caja eléctrica a la derecha del producto.</p> <p>ATENCIÓN: El cable de alimentación se introduce en el orificio debajo del cable de alimentación, se fija con las abrazaderas específicas dentro del producto y se ajusta a los sujetacables cerca de la mordaza; agujerear los tapones de goma para lograr la sección adecuada para el paso.</p> <p>3) <b>Activar la función HC-HP</b> por medio del menú instalador. (Ver párrafo 7.7).</p>
Fig.14	<p>En caso de conexión de la 240SYS a la caldera/estufa es recomendado el uso de la vaina para la sonda superior (S3).</p> <p>En caso de conexión de la 240SYS al controlador solar es posible utilizar sólo la vaina para la sonda inferior (S2) o ambas (S2 /S3).</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 si 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 3 baterías, tipo NiMh, AA, recargables, 1,2 V, 2100 mAh mínimo, 1000 ciclos de carga mínimo, temperatura de trabajo mínima 65 C (aconsejado 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.**

**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 comenzar el funcionamiento del calentador de agua, comprobar que el instalador haya completado todas las operaciones de su competencia. Asegurarse que ha comprendido las explicaciones del instalador relativas al funcionamiento del calentador de agua y la correcta realización de las principales operaciones en el aparato. Cuando se enciende por primera vez la bomba de calor, el tiempo de espera es de 5 minutos.

## 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 es indispensable:

- 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 enroscar al tubo de salida de agua del aparato marcado con el collarín de color rojo.

En el modelo SYS la válvula mezcladora es obligatoria.










**¡ATENCIÓN!** (Sólo para la versión SYS) Asegurarse de que la temperatura detectada en la sonda unidad solar S2 y S3 del acumulador no supere los 75°C fig.14

## 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>
Estancamiento	-	≤ 3 <sup>b</sup>	-	≤ 3 <sup>b</sup>	-	≤ 3 <sup>b</sup>	-	≤ 3 <sup>b</sup>	-	≤ 3 <sup>b</sup>
Sedimento	-	-	Eliminar <sup>c</sup>	Eliminar <sup>c</sup>	-	-	Eliminar <sup>c</sup>	Eliminar <sup>c</sup>	-	-
a.	Temperatura ≥ 55 °C durante todo el día o al menos 1h al día ≥ 60 °C.									
b.	Volumen de agua contenido en las tuberías entre el sistema de circulación y el grifo con la distancia mayor respecto al sistema.									
c.	Elimine el sedimento del termo de almacenamiento respetando las condiciones locales, pero al menos una vez al año.									
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.									
e.	La temperatura del agua en el circuito de circulación no deberá ser inferior a 50 °C.									
-	No requerido									

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 7.8].

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 13.

<b>A</b>	Mando
<b>Botones</b>	ON/OFF - MODE

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

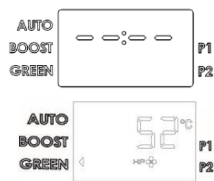
En la zona superior un VISOR muestra la temperatura programada (set) o la temperatura detectada, además de otras indicaciones específicas como la señalización del modo de funcionamiento, los códigos de avería, las programaciones, la información sobre el estado del producto.

### 7.2 Cómo encender y apagar el calentador de agua

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

Ahora es posible programar el horario actual (ver el párrafo 7.5).

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 estando asegurada y el producto se encargará automáticamente de no permitir el descenso la temperatura del agua en el depósito por debajo de los 5°C.

### 7.3 Programación de la temperatura

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

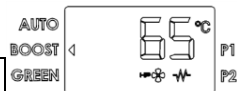
Para visualizar la temperatura actual del agua en el depósito presionar y soltar el mando, el valor aparece durante 8 segundos después aparecerá visible la temperatura programada.

**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.

**La temperatura máxima que puede alcanzar, mediante la resistencia eléctrica,** es de 65°C en la programación de fábrica, y de 75°C variando la programación en el menú instalador.

### 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 debajo de la temperatura.



Si la bomba de calor está activada aparece el símbolo:	
Si la resistencia eléctrica está activada aparece el símbolo:	

- **Modo AUTO:** el calentador de agua aprende como alcanzar la temperatura deseada en un número de horas limitado, con un uso racional de la bomba de calor y, si es necesario, de la resistencia. El número de horas máximo empleadas depende del parámetro P4 - TIME\_W (ver párrafo 7.7), que por defecto se programa a 8 horas. (recomendada para el invierno).
- **Modo BOOST:** activando este modo, el calentador de agua utiliza simultáneamente bomba de calor y resistencia para alcanzar la temperatura deseada en el menor tiempo posible. Una vez que se alcanza la temperatura, el funcionamiento vuelve al modo AUTO.
- **Modo GREEN:** el calentador de agua excluye el funcionamiento de la resistencia, utilizará sólo la bomba de calor asegurando ¡el máximo ahorro energético!. La temperatura máxima que se puede alcanzar es 55°C. La resistencia se activa en caso de errores y antilegionela. Esta función es aconsejada en caso de temperaturas del aire superior a 0° en las horas de calefacción.
- **PROGRAM:** Se tienen a disposición dos programas, P1 y P2, que pueden actuar por separado o combinados entre sí durante todo el día (P1+P2). El aparato será capaz de activar la fase de calentamiento para alcanzar la temperatura elegida en el horario prefijado, dando prioridad al calentamiento por medio de la bomba de calor y, si es necesario, por medio de la resistencia eléctrica.

Presionar el botón "mode" hasta seleccionar el modo Program deseado, girar el mando para programar la temperatura deseada, presionar el mando para confirmar, girarlo para programar el horario deseado y presionar para confirmar, en el modo P1+P2 se puede programar la información para ambos programas.

Si la conexión eléctrica es con tarifa bi-horaria con señal HC/HP, es posible programar el calentamiento del agua a cualquier hora del día.

Para esta función se requiere la programación del horario corriente, ver párrafo siguiente.

Advertencia: Para garantizar el confort, en caso de funcionamiento en modo P1+P2 con horarios especialmente cercanos entre sí, es posible que la temperatura del agua sea más alta de la temperatura.

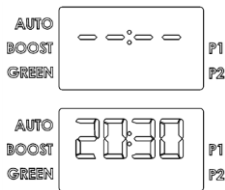
Nota: con pequeños suministros, el compresor no se reiniciará inmediatamente, incluso si la temperatura es inferior a la temperatura fijada.

### 7.5 Programación del horario

La programación del horario se pide:

- En el primer encendido
- Si se presentan simultáneamente ausencia de alimentación de la red eléctrica y baterías descargadas o desconectadas (el producto se volverá a poner en marcha en el modo Auto).

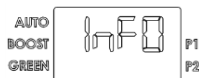
Por otro lado, es posible modificar el horario corriente con el parámetro P1 (párrafo 7.7). El visor parpadea mostrando las cifras de horas y minutos. Girar el mando hasta la hora actual y confirmar presionando el mando. Repetir el procedimiento para programar los minutos.



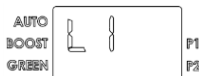
### 7.6 Menú información

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

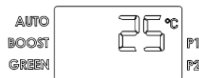
**Para entrar en el menú mantener presionado el mando durante 5 segundos.**



Girar el mando para seleccionar los parámetros L0, L1, L2 ...L9.



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
L1	T W1	Temperatura registrada en sonda 1 grupo resistencia
L2	T W2	Temperatura registrada en sonda 2 grupo resistencia
L3	TW3	Temperatura registrada sonda tubo agua caliente
L4	T AIR	Temperatura registrada sonda aire en entrada
L5	T EVAP	Temperatura registrada por sonda evaporador
L6	HP h	Contador parámetro interno 1
L7	HE h	Contador parámetro interno 2
L8	SW MB	Versión Software tarjeta electrónica "Mainboard"
L9	SW HMI	Versión software tarjeta interfaz

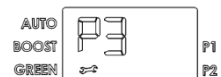
### 7.7 Menú instalador

**ATENCIÓN: LA MANIPULACIÓN DE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL CUALIFICADO.**

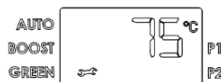
Desde el menú instalador se pueden modificar algunas programaciones del producto. A la izquierda aparece el símbolo de mantenimiento.

**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 "P".**

Girar el mando para seleccionar los parámetros P1, P2, P3 ...P8.



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 se salir automáticamente del menú pasados 10 minutos de inactividad).**

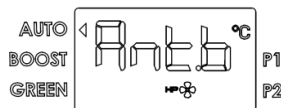
Parámetro	Nombre	Descripción del parámetro
P1	TIME	Ajuste de la hora actual
P2	T Max	Regulación de la temperatura máxima que se puede alcanzar (de 65°C a 75°C). Un valor más elevado de temperatura permite aprovechar en mayor medida el agua caliente.
P3	ANTI_B	Activación/ desactivación de la función Anti-legionela (on/off). Ver párrafo 7.8
P4	TIME_W	Valor máximo de horas de calentamiento diario (de 5h a 24h).
P5	HC-HP	Activación/desactivación del funcionamiento con tarifa bi-horaria. Ver párrafo 7.10
P6	RESET	Reset de todos los parámetros de fábrica.
P7	T Min	Regulación de la temperatura mínima que se puede alcanzar (de 50°C a 40°C). Un valor programado de temperatura más bajo permite mayor economía de ejercicio en el caso que se tenga un consumo de agua caliente reducido.
P8	DEFROS	Activación/ desactivación de la lógica de descongelado (on/off). Si está activada permite a la bomba de calor funcionar incluso con temperatura del aire en entrada de hasta -5°C.

### 7.8 Protección anti-legionela (función activable mediante el menú instalador)

Si está activada, el calentador de agua se encarga de forma automática de ejecutar la función de protección anti-legionela. Mensualmente la temperatura del agua es llevada a un valor de 65°C, por un tiempo máximo de 15 minutos, adecuado para evitar la formación de gérmenes en el depósito y en las tuberías (en el caso que durante el mismo periodo el agua no haya sido llevada por lo menos una vez a T>57°C durante al menos 15 minutos). El primer ciclo de calentamiento se produce después de 3 días de la activación de la función. Estas temperaturas pueden provocar quemaduras, se aconseja utilizar un mezclador termostático.

Durante el ciclo de anti-legionella, aparecerá en el visor ANTI\_B de forma alternativa al modo de funcionamiento, una vez terminado el ciclo anti-legionella, 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".



### 7.9 Configuraciones de fábrica

El aparato se prepara de fábrica con algunos modos, funciones o valores ya configurados, como se expone en la tabla siguiente.

	Parámetro	Estado configuración de fábrica
	TEMPERATURA FIJADA	52°C
P2	TEMPERATURA MÁX. PROGRAMABLE CON RESISTENCIA	65°C
P3	ANTI-LEGIONELA	DESACTIVADA
P4	TIME_W ( número de horas de alimentación aceptado)	8h
P5	HC-HP (funcionamiento con tarifa bi-horaria)	DESACTIVADA
P7	TEMPERATURA MÍNIMA PROGRAMABLE	50°C
P8	DEFROST (habilitación descongelación activa)	ACTIVADA
	TEMPERATURA FIJADA PROGRAMA P1	55°C
	HORARIO FIJADO PROGRAMA P1	06:00
	TEMPERATURA FIJADA PROGRAMA P2	55°C

	HORARIO FIJADO PROGRAMA P2	18:00
--	----------------------------	-------

### 7.10 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). Una función de autoaprendizaje, permite que el producto alcance la temperatura programada dentro del límite de horas disponible en tarifa económica, el límite máximo de horas depende del parámetro P4 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

### 7.11 Anticongelación

En cualquier caso, cuando el producto es alimentado, si la temperatura del agua en el depósito desciende por debajo de los 5°C se activará automáticamente la resistencia (2000W) para calentar el agua hasta 16°C.

### 7.12 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.

Código de error	Causa	Funcionamiento resistencia	Funcionamiento bomba de calor	Como actuar
E1	Calentamiento con ausencia de agua en el depósito	OFF	OFF	Comprobar las causas de la ausencia de agua (pérdidas, conexiones hidráulicas, etc.).
E2	Temperatura excesiva del agua en el depósito	OFF	OFF	Apagar y encender el producto, si el error subsiste llamar la asistencia.
E3	Error calentamiento mediante resistencia	OFF	ON	Comprobar el funcionamiento correcto de la resistencia.
E4	Error sondas zona resistencia	OFF	OFF	Controlar y, si es necesario, reemplazar las sondas zona resistencia.
E5	Registro de una diferencia excesiva de temperatura entre las sondas zona resistencia	OFF	OFF	Controlar y, si es necesario, reemplazar las sondas.
H1	Presión excesiva en el circuito frigorífico o error lectura presóstato	ON	OFF	Intentar reencender la máquina, si el error subsiste llamar a la asistencia.
H2	Baja presión circuito bomba de calor o error ventilador	ON	OFF	Apagar el producto. Controlar que el evaporador esté perfectamente limpio. Controlar el buen funcionamiento del ventilador. Hacer controlar el funcionamiento o, si es necesario, reemplazar la válvula de descongelado. Controlar la sonda del evaporador.
H3	Error compresor o pérdidas de gas, error sonda evaporador	ON	OFF	Apagar el producto. Controlar que el evaporador esté perfectamente limpio. Hacer controlar los cableados de conexión y el funcionamiento del compresor y/o hacer controlar que no haya pérdidas de gas refrigerante. Controlar la correcta conexión y el posicionamiento y, si es

				necesario, hacer reemplazar la sonda evaporador.
H4	Evaporador obstruido	ON	ON	Controlar que el evaporador, la canalización y la rejilla estén completamente limpios.
H5	Avería ventilador/Error evaporador	ON	OFF	Apagar el producto. Comprobar que no haya impedimentos físicos de las aletas del ventilador, hacer controlar el cableado de conexión con las tarjetas electrónicas. Controlar la sonda del evaporador.
H6	Error sonda aire	ON	OFF	Controlar la conexión correcta y el posicionamiento, si es necesario, reemplazar la sonda
H7	Error sonda evaporador	ON	OFF	Controlar la conexión correcta y el posicionamiento, si es necesario, reemplazar la sonda
H8	Error sonda tubo agua caliente	ON	OFF	Controlar la conexión correcta y el posicionamiento, si es necesario, reemplazar la sonda
H9	Error descongelación activa	ON	OFF (temperatura del aire <5°C)	Controlar el funcionamiento o eventualmente sustituir la válvula 4 direcciones. Verificar que el ventilador no esté roto (en este caso sustituirlo). Controlar que el evaporador, la canalización y la rejilla estén completamente limpios.
F1	Error tarjeta electrónica	OFF	OFF	Intentar apagar y volver a encender el producto, si es necesario, controlar el funcionamiento de las tarjetas
F2	Excesivo número de ON/OFF (RESET)	OFF	OFF	Desconectar temporalmente el producto y las baterías.
F3	Falta de comunicación entre tarjeta electrónica e interfaz	OFF	OFF	Intentar apagar y volver a encender el producto, si es necesario, controlar el funcionamiento de las tarjetas o cambiarlas
F4	Depósito vacío (EMPTY), circuito ánodo a corriente impresa abierto	OFF	OFF	Comprobar la presencia de agua en el depósito, controlar y, si es necesario reemplazar el ánodo de corriente impresa
F5	Circuito ánodo de corriente impresa en corto circuito	ON	ON	Controlar y, si es necesario, cambiar el ánodo de corriente impresa

## 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 intervención de mantenimiento ordinario o extraordinario, se aconseja lavar el depósito para remover posibles impurezas residuales.

### 8.1 Vaciado del aparato

Si el aparato debe permanecer inutilizado en un ambiente en el que puede producirse hielo y/o en caso de inutilización prolongada, 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 lo 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

**Se aconseja realizar anualmente la limpieza del evaporador para eliminar el polvo y las obstrucciones.**

Para acceder al evaporador, colocado en la unidad externa, es necesario quitar los tornillos de fijación de la rejilla de protección. Realizar la limpieza mediante un cepillo flexible teniendo cuidado de no dañarlo. Si se encuentran las aletas plegadas, enderezarlas por medio de un peine especial (paso de 1,6mm).

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.

**Utilice sólo repuestos originales.**

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

Después de una intervención de mantenimiento ordinario o extraordinario, se aconseja lavar el depósito para remover posibles impurezas residuales.

### 8.3 Solución de los problemas

Problema	Posible causa	Cómo actuar
El agua en la salida está fría o no suficientemente caliente	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	
Error sondas	Controlar la presencia, incluso saltuaria, del error E5	
El agua está hirviendo (con eventual presencia de vapor en los grifos)	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.
	Error sondas	Controlar la presencia, incluso saltuaria, del error E5
Funcionamiento reducido de la bomba de calor, funcionamiento casi permanente de la resistencia eléctrica	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 atascado 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
	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.	



<b>Flujo insuficiente de agua caliente</b>	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 despiden 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 el aclarado del aparato después de realizar una intervención 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 3 baterías tipo NiMH, AA, recargables, 1,2V, 2100 mAh mínimo, 1000 ciclos de carga mínimo, temperatura de trabajo mínima 65°C (aconsejado utilice baterías del catálogo suministradas por el fabricante del producto)** asegurarse que se respeten las polaridades como se describen del soporte baterías. 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 adquiere 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 posee baterías recargables, éstas deben ser extraídas antes de desguasar el aparato y deben colocarse en los contenedores específicos. Es posible encontrar el compartimiento de las baterías debajo de la tapa en la cobertura abajo.

*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

### INFORMAÇÕES 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. PRIMEIRO ARRANQUE

#### 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

#### 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 Protecção antilegionela
- 7.9 Definições de fábrica
- 7.10 Funcionamento com tarifário bi-horário
- 7.11 Anti-congelamento
- 7.12 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!




1. **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.**
2. **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.**
3. 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.
4. **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.
5. Uma instalação incorreta pode causar danos a pessoas, animais e objetos em relação aos quais a empresa fabricante não é responsável.
6. Os elementos de embalagem (grampos, sacos de plástico, esferovite, etc.) não devem ser deixados ao alcance de crianças, pois são fontes de perigo.
7. 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.
8. **É proibido** tocar o aparelho se estiver com pés descalços ou com partes do corpo molhadas.
9. 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.

10. A temperatura da água quente é regulada por um termóstato de funcionamento que também funciona como dispositivo de segurança rearmável para evitar aumentos perigosos de temperatura.
11. A conexão elétrica deve ser realizada como indicado no respetivo parágrafo.
12. 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.
13. 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 intercetação, uma válvula de retenção, uma válvula de segurança e um dispositivo de carga hidráulico.
14. 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.
15. 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.
16. 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.
17. Nenhum objeto inflamável pode estar em contacto e/ou perto do aparelho.
18. O aparelho não possui pilhas. Caso seja necessário aconselhado utilizar pilhas de catálogo fornecidas pelo fabricante do produto. 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 LVD (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/EC relativa à compatibilidade eletromagnética EMC (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 paleta de madeira e protegido com cantoneiras de poliestireno expandido, cartão e uma película de plástico transparente externa. Todos os materiais são recicláveis e eco-compatíveis.

Os acessórios incluídos são:

- Correia para a movimentação do esquentador (para remover após a instalação do produto);
- Tubo de ligação da água de condensação;
- Manual de instruções e documentos de garantia;
- 2 junta dielétrica de 3/4" e juntas.
- Etiqueta energética e ficha de produto.
- 2 conexões para o ar

#### 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.

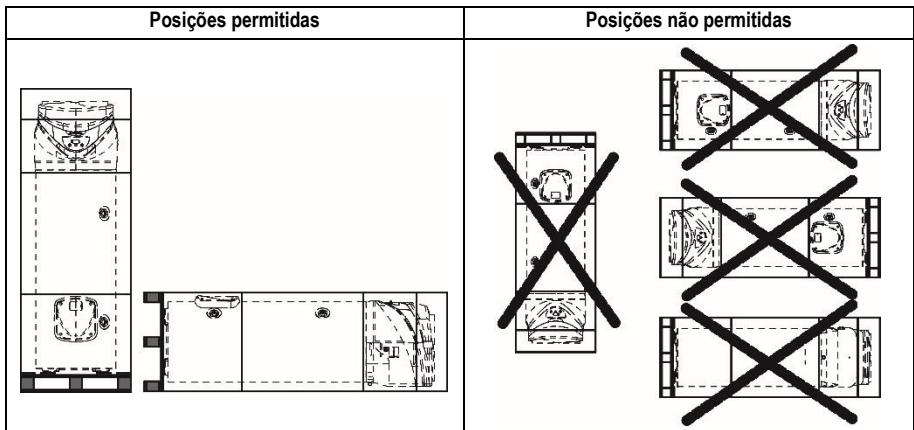
**ATENÇÃO! É conveniente que o aparelho seja movimentado e armazenado na posição vertical. O transporte na horizontal só é permitido em percursos curtos e com o aparelho deitado apenas sobre o lado posterior indicado. Neste caso, aguardar pelo menos 3 horas antes de ligar o aparelho já correctamente 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.

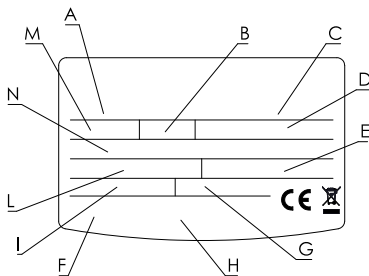
**ATENÇÃO! Os componentes da embalagem não devem ser deixados ao alcance de crianças, porque podem ser fontes de perigo.**

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>	capacidade do depósito
<b>C</b>	n.º matrícula
<b>D</b>	tensão de alimentação, frequência, potência máxima absorvida
<b>E</b>	pressão máxima/mínima circuito frigorífico
<b>F</b>	protecção depósito
<b>G</b>	potência absorvida resistência
<b>H</b>	marcas e símbolos
<b>I</b>	potência média/máxima bomba de calor
<b>L</b>	tipo de refrigerante e carga
<b>M</b>	pressão máxima depósito
<b>N</b>	potencial de aquecimento global GWP / Quantidade de gases fluorados

## 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. 1.

1	ventilador
2	Válvula de 4 vias para descongelação
3	pressóstato de segurança
4	compressor hermético de tipo rotativo
5	painel de controlo electrónico
6	pés de regulação da altura
7	resistência eléctrica
8	ânodo por corrente impressa de titânio
9	sondas NTC funcionais e segurança
10	condensador
11	sonda NTC temperatura da água de saída
12	ânodo sacrificial de magnésio
13	condensador electrolítico para o compressor
14	tubo de descarga da condensação
15	válvula de expansão termostática
16	evaporador

## 2.3 Dimensões e dimensões totais

Referência fig. 2.

A	Tubo de 3/4" para água fria de entrada
B	Tubo de 3/4" para água quente de saída
C	Ligação da descarga da condensação
D	Tubo de 3/4" entrada do circuito auxiliar (apenas versão SYS)
E	Tubo de 3/4" saída do circuito auxiliar (apenas versão SYS)
F	Revestimento para sonda superior (S3) (apenas versão SYS)
G	Revestimento para sonda inferior (S2) (apenas versão SYS)
H	Tubo 3/4" para circuito de recirculação (apenas versão SYS)

## 2.4 Esquema eléctrico

Referência fig. 3.

A	Alimentação (220-230V 50Hz)
B	Baterias (3x1,2V AA recarregável))
C	Placa de interface
D	Resistência eléctrica (2000W)
E	Sondas NTC zona resistência
F	Ânodo por correntes impressas
G	Terra depósito
H	Placa de ligação de série
I	Placa electrónica (mainboard)
L	Condensador de funcionamento (15µF 450V)
M	Compressor
N	Ventilador
O	Válvula Válvula de 4 vias
P	Pressóstato de segurança
Q	Sonda NTC zona tubo de água quente
R	Sondas NTC evaporador e ar de entrada
EDF	Sinal HCHP (EDF) cabo não fornecido com o produto

2.5 Tabela de dados técnicos

Descrição	Unidade	200	240	240 SYS
Capacidade nominal do depósito	l	202	244	239
Espessura do isolamento	mm	≈ 35		
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	87	92	107
Superfície de permutação serpentina	m <sup>2</sup>	-	-	0,65
Temperatura max acqua da fonte esterna	°C	-	-	75
<b>Bomba de calor</b>				
Potência eléctrica absorvida média	W	500		
Potência eléctrica absorvida máx.	W	750		
Quantidade de fluido refrigerante R134a	Kg.	0,9		
Quantidade de gases fluorados	toneladas de equivalente de CO <sub>2</sub>	1,859		
Potencial de aquecimento global		1430		
Pressão máx. circuito frigorífico (lado baixa pressão)	MPa	1		
Pressão máx. circuito frigorífico (lado alta pressão)	MPa	2,7		
Temperatura máx. da água com bomba de calor	°C	55		
EN 16147 (A)				
COP (A)		2,71	2,86	2,77
Tempo de aquecimento (A)	h:min	6:19	7:59	7:57
Energia absorvida de aquecimento (A)	kWh	2,906	3,700	3,646
Quantidade máx. de água quente numa única recolha V <sub>max</sub> (A), fornecida a 52°C	l	247	323	313
Pes (A)	W	28	34	35
Tapping (A)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q <sub>elec</sub> (B)	kWh	4,308	6,676	6,887
η <sub>wh</sub> (B)	%	112,3	117,6	114,0
Água mista a 40°C V40 (B)	l	247	323	313
Regulações da temperatura (B)	°C	52	52	52
Consumo anual de energia (condições climatéricas médias) (B)	kWh/ano	912	1425	1470

Perfil de carga (°B)		L	XL	XL
Potência sonora interna (°C)	dB(A)	53	53	53
EN 16147 (°F)				
COP (°F)		2,85	3,15	3,06
Tempo de aquecimento (°F)	h:min	5:21	6:49	6:44
Energia absorvida de aquecimento (°F)	kWh	2,584	3,308	3.254
Quantidade máx. de água quente numa única recolha $V_{max}$ (°F), fornecida a 52°C	l	249	321	311
Pes (°F)	W	27	31	32
Tapping (°F)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (°C)				
$Q_{elec}$ (°C)	kWh	4,092	6,059	6,226
$\eta_{wh}$ (°C)	%	118,3	129,6	126,1
Água mista a 40°C V40 (°C)	l	249	321	311
Regulações da temperatura (°C)	°C	52	52	52
Consumo anual de energia (condições climáticas médias) (°C)	kWh/ano	866	1293	1328
Perfil de carga (°C)		L	XL	XL
<b>Elemento aquecedor</b>				
Potência da resistência	W	2000		
Temperatura máx. da água com resistência eléctrica	°C	75 (65 de fábrica)		
Corrente absorvida máxima	A	8,7		
<b>Alimentação eléctrica</b>				
Tensão / Potência máxima absorvida	V / W	220-230 monofásica / 2750		
Frequência	Hz	50		
Grau de protecção		IPX4		
<b>Lado ar</b>				
Débito de ar padrão (regulação automática modulante)	m³/h	400		
Pressão estática disponível	Pa	55		
Volume mínimo do local de instalação (°D)	m³	20		
Altura mínima do tecto do local de instalação (°D)	m	2,06	2,28	2,28
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	-5		
Temperatura máxima do ar (b.h. a 90% de humidade relativa) (°E)	°C	42		

- (A) Valores obtidos com temperatura do ar exterior de 7 °C e humidade relativa 87%, temperatura da água de entrada 10 °C e temperatura configurada 52 °C (de acordo com o previsto pela EN 16147). Produto canalizado Ø200 rígido.
- (B) Valores obtidos com temperatura do ar exterior de 7 °C e humidade relativa 87%, temperatura da água de entrada 10 °C e temperatura configurada 52 °C (de acordo com o previsto pela 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Produto canalizado Ø200 rígido.

- (C) 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.
- (D) Valor que garante o correto funcionamento e a fácil manutenção em caso de produto não canalizado.
- (E) Fora do intervalo de temperaturas de funcionamento da bomba de calor, o aquecimento da água é assegurado pela integração.
- (F) Valores obtidos com temperatura do ar exterior de 20 °C e humidade relativa 37%, temperatura da água de entrada 10 °C e temperatura configurada 52 °C (de acordo com o previsto pela EN 16147). Produto não canalizado.
- (G) Valores obtidos com temperatura do ar exterior de 20 °C e humidade relativa 37%, temperatura da água de entrada 10 °C e temperatura configurada 52 °C (de acordo com o previsto pela 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Produto não canalizado.

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	<b>Proteger os tubos e os cabos de ligação de maneira a evitar que se danifiquem.</b>	Electrocussão por contacto com condutores sob tensão.	
		Inundações por perda de água das tubagens danificadas.	
2	<b>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.</b>	Electrocussão por contacto com condutores sob tensão incorrectamente instalados.	
		Danos no aparelho por condições impróprias de funcionamento.	
3	<b>Utilizar equipamento e ferramentas manuais adequadas (certificar-se principalmente de que as ferramentas não estão danificadas e de que</b>	Lesões pessoais por projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, choques, cortes, picadas, abrasões.	

	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.	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	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.	Lesões pessoais por queda ou cisalhamento (escadas duplas).	
7	Certificar-se de que no local de trabalho existem condições higiénico-sanitárias adequadas em questões de iluminação, ventilação, solidez.	Lesões pessoais por choques, tropeçamentos, etc.	
8	Durante os trabalhos, usar vestuário e equipamento de protecção individual.	Lesões pessoais por electrocussão, projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, choques, cortes, picadas, abrasões, ruído, vibrações.	
9	As operações no interior do aparelho devem ser realizadas com a precaução necessária para evitar contactos bruscos com peças afiadas ou cortantes.	Lesões pessoais por cortes, picadas, abrasões.	
10	Para esvaziar os componentes que possam conter água quente, activar os dispositivos de sangramento existentes antes do respectivo manuseamento.	Lesões pessoais por queimaduras.	
11	Realizar as ligações eléctricas com condutores de secção adequada.	Incêndio por sobreaquecimento em consequência de passagem de corrente eléctrica por cabos demasiado grandes.	
12	Proteger com material adequado o aparelho e as áreas perto do local de trabalho.	Danos no aparelho ou em objectos próximos por projecção de lascas, choques, incisões.	
13	Movimentar o aparelho com as devidas protecções e com a devida cautela. Utilizar a correia de movimentação incluída.	Danos no aparelho ou em objectos próximos por embates, choques, incisões, esmagamento.	
14	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.	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 conduta de evacuação do ar, possui um volume não inferior a 20 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, ...). 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 conduta 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 220-230 Volts ~ 50 Hz.
- e) Certifique-se de que, no ponto predeterminado, é possível instalar, a partir do respectivo acessório de ligação situado na parte posterior 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.
- g) Certifique-se de que a superfície permite uma posição de funcionamento perfeitamente horizontal; Referência fig. 2.
- h) 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.
- i) Certifique-se de que o aparelho não está directamente exposto aos raios solares, mesmo em presença de vidraças.
- j) Certifique-se de que o aparelho não está exposto a ambientes particularmente agressivos, como vapores ácidos, poeiras ou saturados gasosos.
- k) Certifique-se de que o aparelho não é instalado directamente sobre linhas eléctricas sem protecção contra mudanças bruscas de tensão.
- l) 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.
- m) 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 figura 4.**

##### 4.2 Posicionamento no solo

- 1) Depois de encontrada a posição adequada para a instalação, retire a embalagem e desaparafusar o produto da palete.
- 2) Com a correia fornecida, faça descer o produto.
- 3) Fixe os pés no pavimento (com os respectivos furos), utilizando parafusos e calços adequados. Depois de concluído o posicionamento, retire a correia de tecido desaparafusando 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 retirar nem manusear as duas grelhas e a tampa.

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, podem ser utilizadas tubagens adequadas à passagem do ar. Certifique-se de que as tubagens estão ligadas e bem fixas ao produto para evitar desactivações acidentais (utilizar, por exemplo, silicone apropriado). Não manuseie nem parta de modo algum as grelhas de entrada e de saída do ar.

Também em caso de produto não canalizado, é recomendável instalar uma curva na aspiração para evitar a derivação entre a aspiração e a descarga de ar (fig.4).

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

**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 26 cm.

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 (55 Pa).

Veja a figura na última página.



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

#### EXEMPLOS

Figura 5	<b>Arde entrada:</b> não canalizado / <b>Ar de saída:</b> canalizado externamente
Figura 6	<b>Arde entrada:</b> canalizado internamente / <b>Ar de saída:</b> canalizado externamente
Figura 7	<b>Arde entrada:</b> canalizado externamente / <b>Ar de saída:</b> canalizado externamente
Figura 8	Instalação se canalização

#### 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 a junta dieléctrica com a gaxeta (fornecida com o produto) ao tubo de saída da água quente, antes de efectuar 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 9.

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 interceptação. 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 posterior do esquentador.

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**.

Se existir uma pressão de rede próxima dos valores de calibragem da válvula, é necessário aplicar um redutor de pressão o mais afastado possível do aparelho.

Na versão SYS é prevista uma ligação de 3/4"G para a recirculação da instalação hidráulica (se presente).

**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 mín0,75mm <sup>2</sup>	2A

#### ATENÇÃO:

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

**A protecção contra a corrosão do produto é garantida pelas baterias quando não alimentado.**

#### 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.



LIGAÇÃO ELÉCTRICA PERMANENTE	
Fig. 10	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 ELÉCTRICA COM TARIFÁRIO BI-HORÁRIO	
Fig. 11	Caso se disponha de tarifário bi-horário e de um contador adequado, pode decidir-se alimentar o produto apenas nas horas de maior poupança energética. Nas horas em que o produto não é alimentado, a protecção contra a corrosão através do ânodo por correntes impressas é assegurada por baterias recarregáveis.
LIGAÇÃO ELÉCTRICA COM TARIFÁRIO BI-HORÁRIO E SINAL HC-HP	
Fig.12	Possui as mesmas vantagens económicas que a configuração com tarifário bi-horário, para além de ser possível obter um aquecimento rápido através do modo BOOST que activa o aquecimento também em tarifário HP. 1) Ligar um cabo bipolar aos contactos de sinal no contador. 2) Ligar o cabo bipolar de sinal ao terminal indicado "EDF" que se encontra no interior do produto. <b>ATENÇÃO:</b> O cabo de sinal deve ser inserido no furo que se encontra abaixo do cabo de alimentação, fixado com específicos passa-fios internos ao produto, e apertado nos passa-fios próximos do específico borne; furar as borrachinhas para obter uma secção idónea à sua passagem. 3) <b>Activar a função HC-HP</b> através do menu do instalador. (Consultar o parágrafo 7.7).
Fig.14	No caso de ligação da versão 240SYS ao esquentador, é recomendável utilizar o porta-sondas superior (S3). No caso de ligação da versão 240SYS à central solar, é possível utilizar apenas o porta-sonda inferior (S2) ou ambos (S2) e (S3).

## 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 3 pilhas, tipo NiMh, AA, recarregáveis, 1,2 V, 2100 mAh mínimo, 1000 ciclos de carga mínimo, temperatura de funcionamento mínimo 65 °C (aconselhado 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. 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.

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.

Na primeira activação da bomba de calor, o tempo de espera é de 5 minutos.

## 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 indispensável:

- 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.










Nos modelos SYS a válvula misturadora é obrigatória.

**TENÇÃO!** (só para a versão SYS) Certificar-se que a temperatura detectada pela sonda unidade S2 e S3, dentro do tanque, não exceda os 75°C fig. 14.

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

O termoacumulador de tipo eletromecânico é vendido com um termostato definido a uma temperatura superior a 60 °C, isso significa que permite realizar um "ciclo de sanitização térmica" para reduzir a proliferação da Legionela 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 Legionela 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>e</sup>	em termoacumulador <sup>a</sup> "	≥ 50°C <sup>e</sup>	Desinfecção térmica <sup>d</sup>	Desinfecção térmica <sup>d</sup>	em termoacumulador <sup>a</sup> "	≥ 50°C <sup>e</sup> Disinfestazione térmica <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>	-	-

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

O esquentador de acumulação de tipo eletrónico 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 7.8].

No entanto, o ciclo de desinfecção térmica não é capaz de destruir todas as bactérias de Legionela presentes no reservatório de armazenamento. Por isso, se a temperatura definida da água for reduzida a menos de 55 °C, a bactéria da Legionela 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 13.	<b>A</b>	Selector
	<b>Botões</b>	ON/OFF - MODE

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

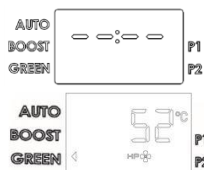
Na zona superior um VISOR mostra a temperatura definida (set) ou a temperatura detectada, para além de outras indicações específicas, como a sinalização do modo de funcionamento, os códigos de avaria, as definições, as informações sobre o estado do produto.

## 7.2 Como acender e apagar o esquentador

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

Agora, é possível definir a hora actual (consulte o parágrafo 7.5).

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 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 efectua-se rodando o selector no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário (a visualização fica temporariamente intermitente).

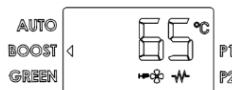
Para visualizar a temperatura efectiva da água no depósito, prima e solte o selector. O valor aparece durante 8 segundos e, em seguida, mostra a temperatura definida.

**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-55°C alterando a definição no menu do instalador.

**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.

## 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. O modo seleccionado é visualizado na linha sob a temperatura.



Se a bomba de calor for activada, aparece o símbolo:	
Se a resistência eléctrica for activada, aparece o símbolo:	

- Modo **AUTO**: 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 P4 - TIME\_W (consulte o parágrafo 7.7), cuja predefinição é de 8 horas. (recomendada para o inverno).
- Modo **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. Uma vez atingida a temperatura, o funcionamento regressa ao modo AUTO.
- Modo **GREEN**: o esquentador interrompe o funcionamento da resistência e utiliza apenas a bomba de calor, garantido a máxima poupança energética! A temperatura máxima é de 55 °depende. A resistência activa-se também no caso de erros ou anti-legionela. Esta função é recomendada para temperaturas do ar superiores aos 0°C nas horas de aquecimento.
- **PROGRAM**: O aparelho dispõe de dois programas, P1 e P2, que podem funcionar unitariamente ou juntos, durante o dia (P1+P2). O aparelho pode activar a fase de aquecimento para alcançar a temperatura escolhida no horário prefixado, dando prioridade ao aquecimento através da bomba de calor, e somente se necessário, através das resistência eléctrica.

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.

Nota: com pequenas recolhas, o compressor não reiniciará imediatamente, mesmo que a temperatura seja inferior à temperatura ajustada.

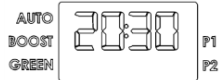
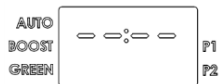
### 7.5 Configurar o horário

A configuração do horário é pedida:

- No primeiro acendimento
- Caso se verifique simultaneamente uma ausência de alimentação da rede eléctrica e a presença de baterias descarregadas ou desligadas (o produto reiniciar-se-á em modo Auto).

Além disto, é possível modificar o horário actual através do parâmetro L0 (parágrafo 7.7).

O visor pisca mostrando as cifras de horas e minutos. Gire o selector até identificar o horário actual e confirme pressionando o selector. Repita o procedimento para configurar os minutos.



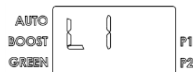
### 7.6 Menu de informações

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

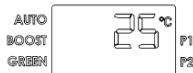
**Para entrar no menu, mantenha premido o selector durante 5 segundos.**



Rode o selector para seleccionar os parâmetros L1, L2, L3 ...L9.



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
L1	T W1	Temperatura detectada pela sonda 1 grupo resistência
L2	T W2	Temperatura detectada pela sonda 2 grupo resistência
L3	TW3	Temperatura detectada pela sonda do tubo da água quente
L4	T AIR	Temperatura detectada pela sonda do ar de entrada
L5	T EVAP	Temperatura detectada pela sonda do evaporador
L6	HP h	Contador parâmetro interno 1
L7	HE h	Contador parâmetro interno 2
L8	SW MB	Versão do software da placa electrónica "Mainboard"
L9	SW HMI	Versão do software da placa de interface

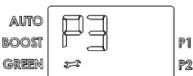
### 7.7 Menu do instalador

	<b>ATENÇÃO: A MANIPULAÇÃO DOS SEGUINTES PARÂMETROS DEVE SER EFECTUADA POR PESSOAL QUALIFICADO.</b>
--	--

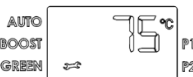
Através do menu do instalador, é possível alterar algumas definições do produto. É visualizado à esquerda o símbolo de manutenção.

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

Rode o selector para seleccionar os parâmetros P1, P2, P3 ...P8.



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.

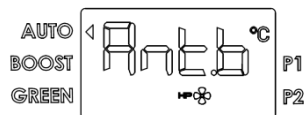
**Para sair do menu do instalador, prima a tecla “mode”.**

**(O aparelho sai automaticamente do menu após 10 minutos de inatividade).**

Parâmetro	Nome	Descrição do parâmetro
P1	TIME	Acertar a hora.
P2	T Max	Regulação da temperatura máxima atingível (entre 65°C e 75°C). Um valor de temperatura mais elevado permite usufruir de maior quantidade de água quente.
P3	ANTI_B	Attivazione/disattivazione della funzione Antilegionella (on/off). Vedere paragrafo 7.8
P4	TIME_W	Valor máximo de horas de aquecimento diário (de 5h a 24h).
P5	HC-HP	Activação/desactivação do funcionamento com tarifário bi-horário. Consulte o parágrafo 7.10.
P6	RESET	Reposição de todos os parâmetros de fábrica.
P7	T Min	Regulação da temperatura mínima atingível (entre 50°C e 40°C). Um valor de temperatura mais baixo permite uma maior economia de funcionamento em caso de contenção no consumo de água quente.
P8	DEFROS	Activação/desactivação da lógica de descongelação (on/off). Se activada, permite que a bomba de calor funcione também com a temperatura do ar de entrada até -5°C.

### 7.8 Protecção antilegionela (função activável através do menu do instalador)

Se activada, o esquentador, em modo totalmente automático, passa para a função de protecção antilegionela. Mensalmente, a temperatura da água é aumentada até aos 65°C por um tempo máximo de 15 minutos, adequado para evitar a formação de germes no depósito e nas tubagens (sempre que no mesmo período a água não atinja, pelo menos uma vez, a T>57°C durante 15 minutos, no mínimo). O primeiro ciclo de aquecimento ocorre após 3 dias da activação da função. Estas temperaturas podem causar queimaduras, pelo que é aconselhável utilizar um misturador termostático.



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”.

### 7.9 Definições de fábrica

O aparelho é preparado na fábrica com uma configuração contendo alguns modos, funções ou valores já definidos de acordo com o exposto na seguinte tabela.

	Parâmetro	Estado da definição de fábrica
	TEMPERATURA DEFINIDA	52°C
P2	TEMPERATURA MÁX. DEFINÍVEL COM RESISTÊNCIA	65°C
P3	ANTILEGIONELA	DESACTIVADO
P4	TIME_W (número de horas de alimentação permitido)	8h
P5	HC-HP (funcionamento com tarifário bi-horário)	DESACTIVADO
P7	TEMPERATURA MÍNIMA DEFINÍVEL	50°C
P8	DEFROST (accionamento da descongelação activa)	ACTIVADO
	TEMPERATURA CONFIGURADA PROGRAMA P1	55°C
	HORÁRIO CONFIGURADO PROGRAMA P1	06:00
	TEMPERATURA CONFIGURADA PROGRAMA P2	55°C
	HORÁRIO CONFIGURADO PROGRAMA P2	18:00

### 7.10 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).

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 P4 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.

### 7.11 Anticongelante

Sempre que o produto é alimentado, se a temperatura da água no depósito descer para valores inferiores a 5°C, é activada automaticamente a resistência (2000W) para aquecer a água até aos 16°C.

### 7.12 Erros

No momento em que se verifica a avaria, o visor emite um sinal intermitente e mostra o código de erro. O esquentador continua a fornecer água quente se erro envolver apenas um dos dois grupos de aquecimento, fazendo funcionar a bomba de calor ou a resistência.

Se o erro estiver relacionado com a bomba de calor, no ecrã, aparece o símbolo "HP" intermitente; se o erro estiver relacionado com a resistência, é o símbolo da resistência que fica intermitente. Se estiver relacionado com ambas, ficam ambos os símbolos intermitentes.

Código de erro	Causa	Funcionament o resistência	Funcionamento bomba de calor	Como agir
E1	Aquecimento sem água no depósito	OFF	OFF	Verificar as causas da falta de água (perdas, ligações hidráulicas, etc.)
E2	Temperatura excessiva da água no depósito	OFF	OFF	Apagar e reacender o produto. Se o erro persistir, contactar a assistência
E4	Erro sondas zona resistência	OFF	OFF	Controlar ou eventualmente substituir as sondas da zona da resistência
E5	Deteção de uma diferença excessiva de temperatura entre as sonda da zona da resistência	OFF	OFF	Controlar ou eventualmente substituir as sondas
H1	Pressão excessiva no circuito frigorífico ou erro de leitura do pressóstato	ON	OFF	Tentar reiniciar a máquina. Se o erro persistir, contactar a assistência
H2	Baixa pressão circuito bomba de calor ou erro no ventilador	ON	OFF	Desligue o aparelho. Certifique-se de que o evaporador está perfeitamente limpo. Controle o bom funcionamento do ventilador. Solicite o controlo do funcionamento ou, se necessário, substitua a válvula de degelo. Controle a sonda do evaporador.
H3	Erro do compressor ou fugas de gás, erro da sonda do evaporador	ON	OFF	Desligue o aparelho. Certifique-se de que o evaporador está perfeitamente limpo. Solicite a verificação das cablagens de ligação e o funcionamento do compressor e/ou solicite a verificação para deteção de fugas de gás refrigerante. Certifique-se da ligação e do posicionamento correctos e, se necessário, substitua a sonda do evaporador.
H4	Evaporador obstruído	ON	ON	Controlar se evaporador, as canalizações e as grelhas estão totalmente limpas.



H5	Avaria do ventilador/Erro da sonda do evaporador	ON	OFF	Desligue o aparelho. Certifique-se de que não existem obstáculos físicos ao movimento das pás do ventilador, solicite a verificação da cablagem de ligação com as placas electrónicas. Controle a sonda do evaporador.
H6	Erro sonda do ar	ON	OFF	Certificar-se da ligação correcta e do posicionamento e eventualmente substituir a sonda
H7	Erro sonda evaporador	ON	OFF	Certificar-se da ligação correcta e do posicionamento e eventualmente substituir a sonda
H8	Erro sonda tubo da água quente	ON	OFF	Certificar-se da ligação correcta e do posicionamento e eventualmente substituir a sonda
H9	Erro descongelação activa	ON	OFF (temperatura do ar < 5°C)	Controlar o funcionamento ou eventualmente substituir a valvula 4 instruções. Verificar se o ventilador está danificado (nesse caso substituir). Controlar se evaporador, as canalizações e as grelhas estão totalmente limpas.
F1	Erro placa electrónica	OFF	OFF	Tentar apagar e reacender o produto e eventualmente controlar o funcionamento das placas
F2	Número excessivos de ON/OFF (RESET)	OFF	OFF	Deligar momentaneamente produto e pilhas.
F3	Ausência de comunicação entre a placa electrónica e a interface	OFF	OFF	Tentar apagar e reacender o produto e eventualmente controlar o funcionamento das placas ou substituí-las
F4	Depósito vazio (EMPTY), circuito ânodo por corrente impressa aberto	OFF	OFF	Verificar a presença de água no depósito, controlar ou eventualmente substituir o ânodo por corrente impressa
F5	Circuito ânodo por corrente impressa em curto-circuito	ON	ON	Controlar ou eventualmente substituir o ânodo por corrente impressa

## 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, convém encher com água o reservatório do aparelho e, em seguida, fazer uma operação de completo esvaziamento a fim de 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:

- Desligar o aparelho da rede elétrica de forma permanente;
- 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

É aconselhável efectuar anualmente a limpeza do evaporador para remover as poeiras ou obstruções.

Para aceder ao evaporador, é necessário remover os parafusos de fixação do cárter frontal e superior. Certifique-se de que o terminal externo da conduta de descarga de ar e a própria conduta não estão obstruídos nem deteriorados. Efectuar a limpeza com uma escova flexível prestando atenção a não danificá-lo. No caso em que se encontrem abas dobradas, endireite-as com um específico pente (passo 1,6 mm). Efectue o mesmo controlo na eventual conduta de aspiração.

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

**Usar somente peças de reposição originais.**

Após cada remoção, é aconselhável a substituição da guarnição do flange.

Após uma intervenção de manutenção ordinária ou extraordinária, convém encher com água o reservatório do aparelho e, em seguida, fazer uma operação de completo esvaziamento a fim de remover eventuais impurezas residuais.

### 8.3 Solução dos problemas

Problema	Provável causa	Como agir
A água em saída é fria ou não suficientemente quente	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.
	Fluxo de ar insuficiente no evaporador	Efectue regularmente a limpeza das grelhas e das canalizações.
	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.	
A água é fervente (com eventual presença de vapores das torneiras).	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.
Funcionamento reduzido da bomba de calor, funcionamento quase permanente da resistência eléctrica.	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: - Primeira ligação - Mudança do parâmetro Time W. - Falta de alimentação em ausência de baterias ou com baterias descarregadas.	
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.

<b>Saída de água do dispositivo contra as sobrepressões.</b>	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!
<b>Aumento do ruído da unidade externa (bomba de calor)</b>	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.
<b>Problemas de visualização ou desligamento do visor.</b>	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.
<b>Mau cheiro proveniente do aparelho.</b>	Ausência de um sifão ou sifão vazio.	Providenciar um sifão. Verificar que contenha a água necessária.
<b>Consumo anómalo ou excessivo respeito às expectativas.</b>	Fugas ou obstruções parciais do circuito do gás refrigerante	Inicie o aparelho na modalidade de bomba de calor, utilize um detector de fugas para R314a para verificar se existem fugas.
	Condições ambientais ou de instalação desfavoráveis.	
	Evaporador parcialmente obstruído.	Verifique o estado de limpeza do evaporador, das grelhas e das canalizações.
<b>Outros</b>		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 **3 pilhas, tipo NiMH, AA, recarregáveis, 1,2 V, 2100 mAh mínimo, 1000 ciclos de carga mínimo, temperatura de funcionamento mínimo 65 °C (aconselhado utilizar pilhas de catálogo fornecidas pelo fabricante do produto)** assegurar-se de que sejam respeitadas as polaridades, tal como descrito no suporte das pilhas. 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 de um contêntor barrado por uma cruz colocado no equipamento ou na sua embalagem indica que o produto, no fim da sua vida útil, deve ser recolhido separadamente dos outros resíduos. O utilizador deverá, portanto, entregar o equipamento que chegou ao final da sua vida útil em um centro autorizado de recolha seletiva de resíduos eletrónicos e eletrónicos. Como opção à gestão autónoma, é possível entregar ao revendedor o equipamento que se pretende eliminar no momento da aquisição de um novo equipamento de tipo equivalente. Nos revendedores de produtos eletrónicos com superfície de venda de pelo menos 400 m<sup>2</sup> também é possível entregar gratuitamente, sem a obrigatoriedade de comprar, os produtos eletrónicos que devem ser eliminados com dimensões inferiores a 25 cm. Uma recolha seletiva adequada que permita o encaminhamento sucessivo do equipamento desativado à reciclagem, ao tratamento e à eliminação ambientalmente compatível contribui para evitar possíveis efeitos negativos para o ambiente e para a saúde e favorece a reutilização e/ou a reciclagem dos materiais que compõem o equipamento. Para mais informações sobre os sistemas de recolha disponíveis, contacte o serviço local de eliminação de resíduos ou a loja onde adquiriu o produto.

O aparelho possui baterias recarregáveis, que devem ser retiradas antes de eliminar o aparelho e deitadas em contentores específicos. O alojamento das baterias encontra-se por baixo da cobertura boné na parte inferior.

*Drogi Kliencie:*

*Chcielibyśmy podziękować Ci za wybranie naszej pompy ciepła. Mamy nadzieję, że zagwarantuje ona oczekiwane parametry komfortu ciepłej wody oraz przyczyni się do znacznych oszczędności energii elektrycznej.*

*Nasza firma inwestuje w technologie dotyczące odnawialnych źródeł energii od wielu lat.*

*Twój wybór utwierdza nas w przekonaniu, iż warto inwestować w technologie odnawialne, jako alternatywne źródła ogrzewania i pozyskiwania ciepłej wody.*

*Niniejszą instrukcję należy przechowywać przez cały czas użytkowania urządzenia.*

*Nasz serwis techniczny jest do Twojej dyspozycji w razie ewentualnych usterek czy konieczności obsługi okresowej*

## WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące instalacji i obsługi urządzenia. Przestrzeganie niniejszych zaleceń warunkuje utrzymanie gwarancji na produkt.

Ta instrukcja jest integralną częścią urządzenia należy ją przekazywać kolejnym użytkownikom w przypadku zmiany miejsca instalacji.

Aby zapewnić bezpieczne użytkowanie produktu konieczne jest zapoznanie się z zaleceniami z niniejszej instrukcji obsługi i przestrzeganie ich.

Instrukcja ta podzielona jest na 4 części:

- **INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA**

Niniejsza sekcja zawiera wszystkie ostrzeżenia w zakresie bezpieczeństwa.

- **INFORMACJE GŁÓWNE**

Ten rozdział zawiera podstawowe informacje o produkcie i jego parametrach technicznych.

- **INFORMACJE TECHNICZNE DLA INSTALATORÓW**

Ten rozdział zawiera instrukcje i cenne wskazówki dla instalatorów, które umożliwiają prawidłową instalację urządzenia zgodnie z obowiązującymi normami.

- **INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI DLA UŻYTKOWNIKA**

Ten rozdział zawiera informacje dotyczące użytkowania urządzenia oraz okresowej obsługi i konserwacji dokonywanej przez użytkownika.

Producent zastrzega sobie możliwość zmian konstrukcyjnych w urządzeniu.

Aby ułatwić korzystanie z instrukcji – w pierwszej części podane są informacje w wielu językach a następnie na końcu instrukcji znajdują się ilustracje dotyczące.

## SPIS TREŚCI

### INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA

#### INFORMACJE GŁÓWNE

1. INFORMACJE GŁÓWNE

---
- 1.1 Opis używanych symboli
- 1.2 Zastosowania produktu
- 1.3 Instrukcje i normy techniczne
- 1.4 Certyfikaty urzędnika
- 1.5 Opakowanie i dostarczane akcesoria
- 1.6 Transport i magazynowanie
- 1.7 Identyfikacja urządzenia
2. DANE TECHNICZNE

---
- 2.1 Zasada działania
- 2.2 Szczegóły konstrukcyjne
- 2.3 Wymiary
- 2.4 Schemat elektryczny
- 2.5 Tabela z danymi technicznymi

#### INFORMACJE TECHNICZNE DLA INSTALATORA

3. OSTRZEŻENIA

---
- 3.1 Uprawnienia instalatora
- 3.2 Instrukcje instalacji
- 3.3 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa
4. INSTALACJA

---
- 4.1 Lokalizacja urządzenia
- 4.2 Pozycjonowanie na posadzce
- 4.3 Podłączenie powietrza
- 4.4 Podłączenia hydrauliczne
- 4.5 Podłączenia elektryczne
5. PIERWSZY ROZRUCH

---

#### INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI DLA UŻYTKOWNIKA

6. OSTRZEŻENIA

---
- 6.1 Włączenie urządzenia
- 6.2 Zalecenia
- 6.3 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa
- 6.4 Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się bakterii Legionella
7. INSTRUKCJA OBSŁUGI

---
- 7.1 Opis panelu sterowania
- 7.2 Włączenie wyłączenie urządzenia
- 7.3 Ustawianie temperatury
- 7.4 Tryby działania
- 7.5 Ustawianie bieżącej godziny
- 7.6 Menu INFO
- 7.7 Menu INSTALATOR
- 7.8 Funkcja Anti-legionella
- 7.9 Ustawienia fabryczne
- 7.10 Działanie w taryfie nocnej
- 7.11 Kody błędów
- 7.12 Błędy
8. KONSERWACJA

---
- 8.1 Opróżnianie urządzenia
- 8.2 Okresowa obsługa przez użytkownika
- 8.3 Rozwiązywanie problemów
- 8.4 Przeglądy dozwolone użytkownikowi
- 8.5 Recykling zużytego sprzętu

#### ILLUSTRACJE

## INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA

### UWAGA!

1. Niniejsza instrukcja jest integralną i ważną częścią produktu. Należy ją starannie przechowywać i musi zawsze towarzyszyć urządzeniu, nawet jeśli zostanie odstąpione innemu właścicielowi lub użytkownikowi i/lub przeniesione w inne miejsce.
2. Należy uważnie przeczytać instrukcje i ostrzeżenia zawarte w niniejszej instrukcji, ponieważ dostarczają ważnych informacji dla bezpiecznego instalacji, użytkowania i konserwacji.
3. Instalacja i pierwsze uruchomienie urządzenia muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z krajowymi aktualnymi przepisami w zakresie instalacji siły i wszelkimi wymogami lokalnych władz i organów odpowiedzialnych za zdrowie publiczne. W każdym razie, przed uzyskaniem dostępu do zacisków, wszystkie obwody zasilania muszą być odłączone.
4. **Zabrania się** używania niniejszego urządzenia do celów innych, niż określono. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane niewłaściwym, błędnym lub nieuzasadnionym użyciem lub niezastosowania się do instrukcji zawartych w tym dokumencie.
5. Nieprawidłowa instalacja może spowodować szkody dla osób, zwierząt lub mienia, za które producent nie będzie odpowiedzialny.
6. Elementów opakowania (zszywki, woreczki z tworzywa sztucznego, styropian itd.) nie należy pozostawiać w zasięgu dzieci, ponieważ są źródłem niebezpieczeństwa.
7. Z urządzenia mogą korzystać dzieci mające nie mniej niż 8 lat i osoby o ograniczonej zdolności fizycznej, sensorycznej czy umysłowej lub braku bez doświadczenia i niezbędnej wiedzy, pod warunkiem, że będą nadzorowane lub po otrzymaniu instrukcji dotyczących bezpiecznego korzystania z urządzenia i zrozumienia związanego z nim niebezpieczeństwa. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Czyszczeniem i konserwacją, które powinien przeprowadzić użytkownik, nie powinny zajmować się dzieci bez nadzoru.
8. **Zabrania się dotykać urządzenia nie mając obuwia lub gdy części ciała są mokre.**
9. Wszelkie naprawy, czynności konserwacyjne, połączenia hydrauliczne elektryczne powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel przy użyciu oryginalnych części zamiennych. Niezastosowanie się

do powyższego może zagrozić bezpieczeństwu i powoduje utratę wszelkiej odpowiedzialności ze strony producenta.

10. Temperatura ciepłej wody jest regulowana przez termostat, który służy również, jako urządzenie wielokrotnej aktywacji zapobiegające niebezpiecznym wzrostom temperatury.
11. Przyłączenie elektryczne należy wykonać, jak podano w odpowiednim paragrafie.
12. Jeśli urządzenie jest wyposażone w kabel zasilający, w przypadku jego wymiany należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym lub zwrócić się do wykwalifikowanego personelu.
13. Do przewodu doprowadzającego wodę należy obowiązkowo przykręcić urządzenie chroniące przed nadciśnieniem, które nie może być w żaden sposób naruszone i którego działanie należy okresowo sprawdzać, aby upewnić się, że nie jest zablokowane i usunąć ewentualne osady kamienia. W krajach, które wdrożyły normę EN 1487, należy obowiązkowo przykręcić do przewodu doprowadzającego wodę do urządzenia grupę bezpieczeństwa zgodną z tą normą. Jej maksymalne ciśnienie może wynosić 0,7 MPa, musi ona obejmować co najmniej kurek odcinający, zawór zwrotny, zawór bezpieczeństwa, urządzenia przerywające obciążenie hydrauliczne.
14. Krople spadające z urządzenia do ochrony przed nadmiernym ciśnieniem i zespołu bezpieczeństwa EN 1487 są normalnym zjawiskiem w fazie ogrzewania. Z tego powodu konieczne jest przyłączenie do kanalizacji, które pozostaje jednak zawsze otwarte, wykonane z rury spustowej zainstalowanej pochyle ciąglem ku dołowi i w miejscu bez występowania lodu. Do tego samego przewodu rurowego zaleca się przyłączenie za pomocą odpowiedniego złącza również drenażu skroplin.
15. Należy koniecznie opróżnić urządzenie, jeśli nie będzie się z niego korzystać lub ma pozostać w pomieszczeniu wystawionym na działanie mrozu. Opróżnianie należy przeprowadzić w sposób opisany w poświęconym temu zagadnieniu rozdziale.
16. Ciepła woda wypływająca z temperaturą 50°C przez kurki może spowodować poważne oparzenia. Dzieci, niepełnosprawni i osoby starsze są bardziej narażone na to ryzyko. Dlatego zaleca się stosowanie termostatycznego zaworu mieszającego, przykręconego do rury wylotowej wody.
17. Żadne łatwopalnych przedmioty nie powinny się stykać i/lub znajdować w pobliżu urządzenia.
18. Urządzenie nie jest wyposażone w baterie. Jeśli ich użycie okaże się konieczne, zaleca się należy korzystać z zestawu dostarczonego przez




producenta. Wkładając baterie należy skrupulatnie przestrzegać ich biegunowości. Zużyte baterie należy usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami wyrzucając je do odpowiednich pojemników. W celu włożenia lub wyjęcia baterii należy najpierw odłączyć urządzenie od zasilania sieciowego.



## INFORMACJE GŁÓWNE

### 1.1 Opis użytych symboli


Aby szybko ocenić ewentualne ryzyko ostrzeżenia zostały podzielone na trzy grupy:

Symbol	Opis
	Zagrożenia dla zdrowia i życia osób.
	Zagrożenia związane z uszkodzeniami urządzenia, budynków, zagrożenia dla życia zwierząt.
	Ważne uwagi dotyczące obsługi produktu.

### 1.2 Zakres zastosowań

Urządzenie jest przystosowane do produkcji ciepłej wody użytkowej o temperaturze poniżej punktu wrzenia. Urządzenie musi zostać podłączone do sieci wodociągowej i elektrycznej. Do pobierania i usuwania powietrza mogą zostać użyte przewody kanalizacyjne.

Zabronione jest używanie podgrzewacza do celu innego niż wymieniony. Zabronione jest używanie urządzenia w środowisku korozyjnym lub w otoczeniu materiałów łatwopalnych czy mogących eksplodować. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez produkt a związane z nie przestrzeganiem zaleceń wynikających z niniejszej instrukcji.

	Urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci i osoby z upośledzeniem uniemożliwiającym dokonywanie odpowiednich regulacji i reagowanie na błędy pracy. Dzieci przebywające w pobliżu urządzenia muszą przebywać pod nadzorem osób dorosłych.
---	--

### 1.3 Instrukcje i normy techniczne

Za instalację odpowiedzialny jest kupujący. Musi ona zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i ewentualnymi postanowieniami władz lokalnych i organów odpowiedzialnych za zdrowie publiczne, zgodnie ze specjalnymi wskazówkami dostarczonymi przez producenta i zamieszczonymi w niniejszej instrukcji.

Producent jest odpowiedzialny za zgodność niniejszego urządzenia z dyrektywami, odpowiednimi przepisami i normami budowlanymi obowiązującymi w chwili pierwszego wprowadzenia produktu na rynek. Wiedza i przestrzeganie przepisów i norm technicznych dotyczących projektowania systemów, instalacji, eksploatacji i konserwacji stanowią wyłączną odpowiedzialność, w zakresie odpowiednich kompetencji - projektantów, instalatorów i użytkowników. Odniesienia do przepisów, ustaw lub przepisów technicznych, o których mowa w niniejszej instrukcji, mają charakter wyłącznie informacyjny: wejście w życie nowych przepisów lub zmian do obowiązujących przepisów nie stanowi podstawy do jakichkolwiek zobowiązań producenta w stosunku do osób trzecich. Należy się upewnić, że sieć zasilania elektrycznego, do której zostanie podłączone urządzenie, jest zgodna z normą EN 50 160 (pod groźbą utraty gwarancji). Użytkownicy na terenie Francji muszą się upewnić, że instalacja jest zgodna z normą NFC 15-100.

Samowolna modyfikacja podzespołów urządzenia lub / i akcesoriów skutkuje unieważnieniem gwarancji.

#### 1.4 Certyfikaty urzędzenia

Oznaczenie CE na urządzeniu poświadczają jego zgodność z poniższymi dyrektywami unijnymi oraz spełnienie ich zasadniczych wymagań:

- 2006/95/WE dotycząca bezpieczeństwa elektrycznego LVD (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/WE dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej EMC (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/UE dotycząca ograniczenia używania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (EN 50581).
- Rozporządzenie (UE) nr 814/2013 w sprawie wymogów dotyczących ekoprojektu (nr 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation)

Kontrola parametrów technicznych i wydajności jest przeprowadzana z zastosowaniem poniższych norm technicznych:

- 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

Niniejszy produkt jest zgodny z:

- Rozporządzeniem REACH 1907/2006/WE;
- Rozporządzeniem (UE) n. 812/2013 (labelling)

#### 1.5 Opakowanie i dostarczane akcesoria

Urządzenie dostarczane jest na drewnianej palecie, zabezpieczone jest polistyrenowymi wkładkami narożnymi, kartonem tekturowym oraz folią przezroczystą.

Do urządzenia dołączone są następujące akcesoria:

- Pasek transportowy do przenoszenia urządzenia – musi być usunięty po zainstalowaniu pompy;
- Rurka kondensatu;
- Instrukcja obsługi i karta gwarancyjna;
- 2 Jeden śrubunek 3/4" i uszczelki.
- Etykieta efektywności energetycznej i karta produktu.
- 2 połączenia do powietrza.

#### 1.6 Transport i magazynowanie

Przy przyjęciu towaru należy sprawdzić produkt i jego opakowanie pod kątem uszkodzeń mechanicznych, w przypadku stwierdzenia takowych należy powiadomić dostawcę i spedytora.

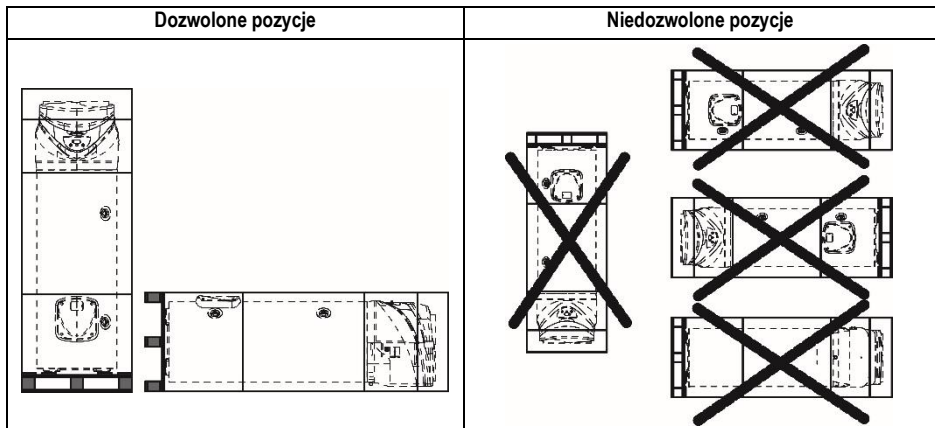
**UWAGA! Produkt powinien być transportowany i magazynowany w pozycji pionowej. Produkt może być transportowany na krótkich dystansach w pozycji poziomej, w pozycji wskazanej na rysunku; w takim przypadku należy odczekać z włączeniem urządzenia przynajmniej 3 godziny po postawieniu go w pozycji docelowej; okres ten jest niezbędny aby olej smarujący spłynął do kompresora i zapewnił prawidłowe smarowanie sprężarki.**

Opakowane urządzenie może być przemieszczane ręcznie lub przy użyciu widłowego wózka podnośnikowego zwracając uwagę na przestrzeganie powyższych wskazówek. Zaleca się przechowywanie urządzenia w oryginalnym opakowaniu, aż do dokonania instalacji w wybranym miejscu zwłaszcza, gdy miejscem instalacji jest plac budowy.

Po zdjęciu opakowania należy się upewnić, że urządzenie znajduje się w dobrym stanie i że nie brakuje żadnych części. W przypadku niezgodności, należy się zwrócić do sprzedawcy pamiętając, by powiadomić go w określonych terminach.

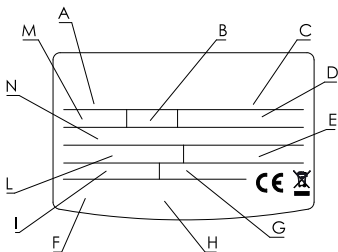
**UWAGA! Należy zabezpieczyć elementy składowe opakowania przed dziećmi – mogą być dla nich niebezpieczne.**

W celu wykonania transportu lub przemieszczenia po zakończeniu pierwszej instalacji, należy przestrzegać poprzednio opisanych zaleceń dotyczących dopuszczalnego nachylenia oraz upewnić się, że został opróżniony zbiornik wody. W przypadku braku oryginalnego opakowania, należy zapewnić odpowiednie zabezpieczenie urządzenia w celu uniknięcia uszkodzeń, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.



### 1.7 Identyfikacja urządzenia

Główne dane techniczne pompy ciepła znajdują się na tabliczce znamionowej urządzenia, która naklejona jest na obudowie, w pobliżu przewodu zasilającego.



	Opis
A	model
B	pojemność zasobnika
C	numer fabryczny
D	napięcie zasilania, częstotliwość, maksymalna moc pobierana
E	ciśnienie maksymalne / minimalne w obiegu chłodniczym
F	zabezpieczenie antykorozyjne zbiornika
G	moc pobierana w trybie grzania grzałką elektryczną
H	oznaczenia i symbole
I	moc pobierana średnia / maksymalna w trybie pompy ciepła
L	nazwa czynnika chłodniczego i jego ilość
M	maksymalne ciśnienie robocze w zasobniku
N	współczynnik ocieplenia globalnego GWP / Ilość fluorowanych gazów cieplarnianych

## 2. PARAMETRY TECHNICZNE

### 2.1 Zasada działania

Efektywność pompy ciepła mierzona jest za pomocą współczynnika Coefficient of Performance (COP), który jest stosunkiem mocy grzewczej urządzenia do pobieranej mocy elektrycznej. Współczynnik COP zmienia się w zależności od warunków pracy pompy ciepła (temperatura wody, temperatura powietrza).

Na przykład, COP o wartości 3 oznacza, że na każdą 1 kWh użytej energii elektrycznej, pompa ciepła dostarcza 3 kWh energii cieplnej do wody, z których 2 kWh SA pozyskane ze źródła odnawialnego (powietrze).

## 2.2 Konstrukcja

Odnosnie do Rys. 1

1	wentylator
2	zawór 4-drożny do odszraniania
3	presostat bezpieczeństwa
4	hermetyczny kompresor obrotowy
5	elektryczny panel sterowania
6	nóżki o regulowanej wysokości
7	grzałka elektryczna
8	anoda prądowa tytanowa
9	czujnik NTC funkcjonalny + bezpieczeństwa
10	kondensator
11	czujnik NTC temperatury wody na wyjściu
12	anoda protektorowa magnezowa
13	kondensator elektrolityczny do kompresora
14	przewód odprowadzający skropliny
15	termostatyczny zawór rozprężny
16	parownik

## 2.3 Rozmiary

Odnosnie Rys. 2

A	Wejście zimnej wody 3/4"
B	Wyjście ciepłej wody 3/4"
C	Złącze kondensatu
D	Wejście węzownicy 3/4" (tylko wersja SYS)
E	Wejście węzownicy 3/4" (tylko wersja SYS)
F	Oslona dla czujnika górnego (S3) (tylko wersja SYS)
G	Oslona dla czujnika dolnego (S3) (tylko wersja SYS)
H	Rura 3/4" dla obwodu recyrkulacji (tylko wersja SYS)

## 2.4 Schemat elektryczny

Odnosnie Rys. 3

A	Zasilanie (220/230V 50Hz)
B	Bateria (3x1,2V AA ładowalne)
C	Moduł wyświetlacza
D	Grzałka elektryczna (2000W)
E	Sonda NTC w rejonie grzałki elektrycznej
F	Anoda tytanowa aktywna
G	Uziemienie zasobnika
H	Złącze szeregowo
I	Główny moduł elektroniczny
L	Kondensator kompresora (1515µF 450V)
M	Kompresor
N	Wentylator
O	Zawór 4-drożny
P	Presostat bezpieczeństwa
Q	Sonda NTC w strefie wyjścia CWU
R	Sondy NTC parownika i powietrza na wejściu
EDF	Sygnal HCHP (EDF) – przewód nie dostarczany z produktem

2.5 Tabela z danymi technicznymi

Opis	Jedn.	200	240	240 SYS
Nominalna pojemność zasobnika	l	202	244	239
Grubość izolacji	mm	≈ 35		
Zabezpieczenie wewnętrzne zbiornika		emalia		
Zabezpieczenie anty - korozyjne		anoda tytanowa + anoda magnezowa		
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa	0,6		
Średnica przyłączy	II	G 3/4 M		
Średnica złącza kondensatu	mm	14		
Średnice rur powietrznych	mm	150-160-200		
Minimalna twardość wody	°F	12		
Minimum przewodności wody	µS/cm	150		
Waga	kg	87	92	107
Powierzchnia węzownicy	m <sup>2</sup>	-	-	0,65
Maks. temperatura wody ze źródła zewnętrznego	°C	-	-	75
<b>Pompa ciepła</b>				
Średnia pobierana moc elektryczna	W	500		
Maksymalna pobierana moc elektryczna	W	750		
Ilość czynnika R134a	Kg	0,9		
Ilość fluorowanych gazów cieplarnianych	ton ekwiwalentu CO <sub>2</sub>	1,287		
Współczynnik ocieplenia globalnego		1430		
Ciśnienie max czynnika (po stronie niskiego ciśnienia)	MPa	1		
Ciśnienie max czynnika (po stronie wysokiego ciśnienia)	MPa	2,7		
Maksymalna temp. CWU w trybie pompy ciepła	°C	55		
EN 16147 (A)				
COP (A)		2,71	2,86	2,77
Czas podgrzewania wody (A)	h:min	6:19	7:59	7:57
Energia absorbowana (A)	kWh	2,906	3,700	3,646
Maks. ilość ciepłej wody podczas pojedynczego pobierania V <sub>max</sub> (A), dla ustawienia 52°C	l	247	323	313
Pes (A)	W	28	34	35
Upust (Tapping) (A)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q <sub>elec</sub> (B)	kWh	4,308	6,676	6,887
η <sub>wh</sub> (B)	%	112,3	117,6	114,0
Woda mieszana o temp.40°C V40 (B)	l	247	323	313
Ustawienia termostatu (B)	°C	52	52	52
Roczne zużycie energii (umiarkowane warunki klimatyczne) (B)	kWh/rok	912	1425	1470

**Pompa ciepła - INFORMACJE TECHNICZNE DLA INSTALATORA**

Profil obciążenia (B)		L	XL	XL
Wewnętrzna moc akustyczna (C)	dB(A)	53	53	53
EN 16147 (F)				
COP (F)		2,85	3,15	3,06
Czas podgrzewania wody (F)	h:min	5:21	6:49	6:44
Energia absorbowana (F)	kWh	2,584	3,308	3,254
Maks. ilość ciepłej wody podczas pojedynczego pobierania V <sub>max</sub> (F), dla ustawienia 52°C	l	249	321	311
Pes (F)	W	27	31	32
Upust (Tapping) (F)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (G)				
Q <sub>elec</sub> (G)	kWh	4,092	6,059	6,226
η <sub>wh</sub> (G)	%	118,3	129,6	126,1
Woda mieszana o temp.40°C V40 (G)	l	249	321	311
Ustawienia termostatu (G)	°C	52	52	52
Roczne zużycie energii (umiarkowane warunki klimatyczne) (G)	kWh/rok	866	1293	1328
Profil obciążenia (G)		L	XL	XL
<b>Grzałki elektryczne</b>				
Moc grzałki	W	2000		
Max temperatura CWU w trybie grzałki elektrycznej	°C	75 (65 fabrycznie)		
Max pobór prądu	A	8,7		
<b>Zasilanie elektryczne</b>				
Napięcie / Moc elektryczna	V / W	220-230 / 2750		
Częstotliwość	Hz	50		
Zabezpieczenie IP		IPX4		
<b>Obieg powietrza</b>				
Standardowy przepływ powietrza (modulowany)	m <sup>3</sup> /h	400		
Dyspozycyjne ciśnienie statyczne	Pa	55		
Minimalna kubatura pomieszczenia z urządzeniem (D)	m <sup>3</sup>	20		
Minimalna wysokość pomieszczenia instalacji (D)	m	2,06	2,28	2,28
Minimalna temperatura pomieszczenia	°C	1		
Maksymalna temperatura pomieszczenia	°C	42		
Minimalna temperatura powietrza (w.b. a 90% r.u.) (E)	°C	-5		
Maksymalna temperatura powietrza (w.b. a 90% r.u.) (E)	°C	42		

- (A) Wartości uzyskane przy zewnętrznej temperaturze powietrza równej 7°C i wilgotności względnej równej 87%, temperaturze wody na wejściu wynoszącej 10°C i temperaturze ustawionej na 52°C (zgodnie z normą EN 16147). Produkt z przewodami powietrza Ø200 sztywne.

- (B) Wartości uzyskane przy zewnętrznej temperaturze powietrza równej 7°C i wilgotności względnej równej 87%, temperaturze wody na wejściu wynoszącej 10°C i temperaturze ustawionej na 52°C (zgodnie z normą 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Produkt z przewodami powietrza Ø200 sztywne.
- (C) Wartości uzyskane jako średnia wyników trzech prób przeprowadzonych przy zewnętrznej temperaturze powietrza równej 7°C i wilgotności względnej równej 87%, temperaturze wody na wejściu wynoszącej 10°C i temperaturze ustawionej zgodnie z normą 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation oraz normą EN 12102. Produkt z przewodami powietrza Ø200 sztywne.
- (D) Wartość gwarantująca prawidłowe działanie oraz wygodne przeprowadzanie prac konserwacyjnych, w przypadku urządzenia bez przewodów powietrza.
- (E) Poza przedziałem temperatur roboczych pompy ciepła podgrzewanie wody jest zapewnione przez urządzenie uzupełniające.
- (F) Wartości uzyskane przy zewnętrznej temperaturze powietrza równej 20°C i wilgotności względnej równej 37%, temperaturze wody na wejściu wynoszącej 10°C i temperaturze ustawionej na 52°C (zgodnie z normą EN 16147). Produkt bez przewodami powietrza.
- (G) Wartości uzyskane przy zewnętrznej temperaturze powietrza równej 20°C i wilgotności względnej równej 37%, temperaturze wody na wejściu wynoszącej 10°C i temperaturze ustawionej na 52°C (zgodnie z normą 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Produkt bez przewodami powietrza.

Dane uzyskane ze znaczącej liczby produktów.

Dalsze dane dotyczące energii zawarto w Karcie Produktu (Załącznik A) będącej integralną częścią niniejszej instrukcji.

Produkty bez etykiety i odpowiedniej karty do zestawów podgrzewaczy i urządzeń słonecznych, o których mowa w rozporządzeniu 812/2013, nie są przeznaczone do stosowania w takich zestawach. **INFORMACJE TECHNICZNE DLA INSTALATORÓW**

### 3. OSTRZEŻENIA

#### 3.1 Uprawnienia instalatora

**UWAGA! Wykonanie instalacji oraz uruchomienie urządzenia musi być wykonane przez instalatora posiadającego odpowiednie uprawnienia wymagane przez lokalne przepisy.**

Pompa ciepła napełniona jest wstępnie czynnikiem R134a w ilości wystarczającej do prawidłowego działania. Czynnik ten nie jest niebezpieczny dla warstwy ozonowej, nie jest trujący i nie jest wybuchowy; niemniej jednak wszystkie czynności związane z pracą z powyższym czynnikiem muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie wyposażenie i uprawnienia.

#### 3.2 Instrukcje dla użytkownika





**UWAGA! Nieprawidłowa instalacja może spowodować uszkodzenia osób lub mienia za co producent nie ponosi odpowiedzialności.**




Instalator musi przestrzegać zaleceń niniejszej instrukcji podczas całego procesu instalacji.

Po zakończeniu instalacji obowiązkiem instalatora jest poinformowanie i przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi i konserwacji urządzenia.

#### 3.3 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Patrz paragraf 1.1 sekcja INFORMACJE GŁÓWNE dla opisu symboli użytych poniżej.

Ref.	Ostrzeżenie	Rodzaj ryzyka	Symbol
1	<b>Należy chronić przewody wodne i elektryczne przed uszkodzeniem mechanicznym.</b>	Porażenie elektryczne.	
		Zalanie wyciekającą wodą.	
2	<b>Sprawdzić, czy instalacje do których podłączone jest urządzenie spełniają warunki podane na tabliczce znamionowej.</b>	Porażenie elektryczne.	
		Uszkodzenie urządzenia ze względu na nieprawidłowe parametry instalacji.	

3	Używać wyłącznie sprawnych narzędzi, zabezpieczyć je przed upadkiem z wysokości, po użyciu odłożyć na miejsce.	Uszkodzenia ciała spowodowane przez fragmenty narzędzi	
		Uszkodzenia urządzenia spowodowane przez upadek narzędzi lub ich elementów	
4	Używać odpowiedniego wyposażenia elektrycznego (upewnijcie się w szczególności, że kabel i wtyczka jest w dobrym stanie i że części podlegające ruchowi obrotowemu lub postępowozrotnemu są dobrze umocowane), używajcie ich prawidłowo, nie zastawiajcie przejść zostawiając na ziemi kable elektryczne, przyczepcie je żeby uniknąć ich upadku z góry, wyłączcie je i uporządkujcie je po użyciu	Uszkodzenia ciała fragmentami urządzeń, zatrucie oparami	
		Uszkodzenie urządzenia fragmentami narzędzi, instalacji	
5	Usuwanie kamienia kotłowego należy wykonywać w oparciu o instrukcję dostarczoną przez producenta środka do odkamieniania.	Uszkodzenia ciała spowodowane żrącymi substancjami.	
		Uszkodzenia urządzenia i mienia.	
6	Upewnić się czy drabiny i rusztowania używane do montażu instalacji i urządzeń są sprawne i prawidłowo zamocowane.	Uszkodzenia ciała w związku z upadkiem z wysokości	
7	Upewnić się, że w miejscu pracy panuje porządek, czystość i higiena.	Uszkodzenia ciała spowodowane upadkiem.	
8	Należy używać odpowiednich ubrań ochronnych.	Uszkodzenia ciała spowodowane fragmentami instalacji, narzędzi, oparami.	
9	Wszelkie operacje wewnątrz urządzenia należy dokonywać z ostrożnością unikając ostrych krawędzi.	Uszkodzenia ciała.	
10	Przed przenoszeniem zasobników zawierających gorącą wodę należy zaślepić wszelkie króćce.	Oparzenia ciała.	
11	Upewnić się, czy podłączenia elektryczne zrealizowane są przewodami o odpowiednich średnicach.	Pożar spowodowany przez iskrzenie elektryczne	
12	Zabezpieczyć w odpowiedni sposób miejsce instalacji urządzenia.	Uszkodzenia mienia elementami instalacji, narzędzi.	
13	Przenosić urządzenie ostrożnie używając odpowiedniego sprzętu.	Uszkodzenie urządzenia lub mienia przez upadające urządzenie	
14	Używać narzędzi i materiałów w bezpieczny i przewidziany instrukcjami sposób.	Uszkodzenia mienia związane z działaniem urządzenia	
15	Upewnić się, czy wszystkie funkcje zabezpieczające urządzenia działają poprawnie	Uszkodzenia mienia związane z działaniem urządzenia	



## 4. INSTALACJA



**UWAGA!** Podczas instalacji należy zwracać uwagę na podane uwagi dotyczące bezpieczeństwa.

### 4.1 Lokalizacja urządzenia

**UWAGA!** Przed rozpoczęciem instalacji należy sprawdzić, czy wybrane pomieszczenie spełnia poniższe warunki instalacji:

- a) Pomieszczenie przeznaczone do instalacji powinno mieć kubaturę min 20 m<sup>3</sup>, z możliwością odpowiedniej wymiany powietrza. Zabrania się instalacji w pomieszczeniach, gdzie urządzenie byłoby narażone na zamrażanie. Nie należy instalować urządzenia w pomieszczeniach, gdzie znajdują się inne urządzenia pobierające powietrze podczas działania (np. Kotle gazowe z otwartą komorą spalania, podgrzewacze gazowe z otwartą komorą spalania). Zabrania się instalacji na zewnątrz pomieszczeń;
- b) Pomieszczenie umożliwia przeprowadzenie kanałów powietrznych zgodnie z maksymalnymi dopuszczalnymi długościami;
- c) Stan i parametry instalacji elektrycznej i hydraulicznej umożliwiają instalację urządzenia;
- d) Dostępne jest zasilanie elektryczne 220-240 Volt ~ 50 Hz;
- e) W pomieszczeniu istnieje możliwość odprowadzenia do kanalizacji skroplin z syfony kondensatu;
- f) Czy pomieszczenia ma wymagana minimalna wysokość do prawidłowego działania urządzenia;
- g) Czy podłoga zapewnia możliwość prawidłowego, poziomego ustawienia urządzenia;
- h) Czy w pomieszczeniu można zainstalować urządzenie o określonym współczynniku IP;
- i) Czy urządzenie nie będzie narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych;
- j) Czy pomieszczenie nie zawiera agresywnych wyziewów, oparów itp.;
- k) że urządzenie nie jest zainstalowane bezpośrednio na liniach energetycznych, które nie posiadają zabezpieczenia przed skokami napięcia;
- l) Czy instalacja urządzenia nie będzie wymagała stosowania zbyt długich odcinków rur CWU, co spowoduje straty ciepła na przesyłe CWU;
- m) Czy powietrze zasysane przez urządzenie wolne jest od oparów, pyłów i innych zanieczyszczeń.

**W przypadku instalacji bez skanalizowanego przepływu powietrza należy wziąć pod uwagę podane poniżej odległości minimalne - rys 4**

### 4.2 Pozycjonowanie na podłodze

- 1) Wybrać miejsce instalacji urządzenia – zdemontować opakowanie, odkręcić produkt z palety.
- 2) Używając zamocowanego paska – zsunąć urządzenie z palety na miejsce montażu na deskach, do których jest przykręcone.
- 3) Zamocować nóżki do podłogi używając odpowiednich kołków i śrub; następnie zdemontować pasek transportowy.

### 4.3 Zasilanie / odprowadzanie powietrza

Należy pamiętać, że użycie powietrza pochodzącego z ogrzewanych pomieszczeń może wpływać negatywnie na wydajność cieplną budynku.

Urządzenie posiada w górnej części otwór wlotowy i otwór wylotowy powietrza. Nie usuwać, ani naruszać dwóch krątek. Temperatura powietrza wylotowego urządzenia może osiągnąć o temperaturę 5-10°C niższą w porównaniu z temperaturą wlotową i, jeżeli powietrze nie zostanie poprowadzone specjalnymi przewodami, temperatura pomieszczenia, w którym jest zainstalowane urządzenie może się znacznie obniżyć. Jeżeli jest przewidziane funkcjonowanie z wydalaniem lub zasysaniem z zewnątrz (lub z innego pomieszczenia) powietrza ogrzewanego przez pompę ciepła, do przepływu powietrza możliwe jest zastosowanie odpowiednich przewodów. W celu uniknięcia przypadkowego rozłączenia należy się upewnić, że przewody są podłączone i przymocowane do urządzenia (należy zawsze zastosować odpowiedni silikon). Pod żadnym pozorem nie naruszać i nie uszkadzać krątek wlotowych i wylotowych powietrza.

Również w przypadku, gdy produkt nie posiada odpowiednich przewodów, zaleca się dokonanie instalacji kolanka po stronie ssącej w celu uniknięcia obejścia między zasysaniem i wydalaniem powietrza (rys. 4).

W przypadku urządzenia posiadającego sztywne przewody, należy zastosować w fazie instalacji wszelkie niezbędne środki w celu umożliwienia czynności konserwacyjnych (rys. 4).

**UWAGA:** nie używać kratki zewnętrznych prowadzących do znacznej utraty ładunku, jak na przykład kratki chroniących przed insektami. Używane kratki muszą zapewniać łatwy przepływ powietrza, odległość między wlotem i wylotem powietrza nie powinna być mniejsza od 26 cm.

Chronić przewody zewnętrzne przed wiatrem. Wydalenie powietrza z kanału dymowego jest dozwolone wyłącznie w razie obecności odpowiedniego ciągu. Ponadto, należy przeprowadzać okresowe konserwacje kanału, komina i odpowiednich urządzeń dodatkowych.

Obliczenie całkowitej straty statycznej instalacji następuje poprzez dodanie strat pojedynczych zainstalowanych części; suma ta musi być niższa od ciśnienia statycznego wentylatora (55 Pa).

Patrz schemat na ostatniej stronie.



**UWAGA!** Nieodpowiedni typ przewodów ogranicza parametry robocze produktu i znacznie zwiększa czas ogrzewania!

#### PRZYKŁADY

Rysunek 5	<b>Wlot powietrza:</b> nie kanalizowany / <b>Wylot powietrza:</b> skanalizowany na zewnątrz
Rysunek 6	<b>Wlot powietrza:</b> skanalizowany wewnątrz / <b>Wylot powietrza:</b> skanalizowany na zewnątrz
Rysunek 7	<b>Wlot powietrza:</b> skanalizowany na zewnątrz / <b>Wylot powietrza:</b> skanalizowany na zewnątrz
Rysunek 8	Instalacja bez kanałów

#### 4.4 Podłączenie hydrauliczne

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia wskazane jest napełnienie zbiornika wodą i całkowite jego opróżnienie celem usunięcia ewentualnych pozostałych zanieczyszczeń.

Urządzenie należy podłączyć do instalacji wodnej o odpowiednim ciśnieniu i przepływie, wykonanej z materiałów mogących mieć kontakt z wodą o temperaturze 75°C. Zabronione jest używanie rur wodnych nie spełniających powyższego warunku. **Obowiązkowe jest podłączenie na wyjściu wody hydrauliczne złączki dielektrycznej (włączone uszczelką) dostarczanej z urządzeniem.**

Do rury wlotu wody urządzenia przykręcić trójnik rurowy oznaczony niebieskim kołnierzem. Do trójnika z jednej strony przykręcić kurek do opróżniania podgrzewacza do wyłącznej obsługi przy pomocy narzędzia i z drugiej urządzenie do ochrony przed nadmiernym ciśnieniem.



**W przypadku krajów, które przyjęły normę europejską EN 1487, urządzenie ewentualnie dostarczone z produktem jest niezgodne z taką normą. Maksymalne ciśnienie urządzenia zgodnego musi wynosić 0,7 MPa (7 bar) i obejmować co najmniej: zawór odcinający, zawór zwrotny, urządzenie sterujące zaworu zwrotnego, zawór bezpieczeństwa, urządzenie odłączające obciążenie hydrauliczne.**



Patrz Rys 9.

Kody dla tych akcesoriów to:

- Hydrauliczny zespół bezpieczeństwa 1/2" (dla produktów z rurami wlotowymi o średnicy 1/2"), → **Kod. 877084**;
- Hydrauliczny zespół bezpieczeństwa 3/4" (dla produktów z rurami wlotowymi o średnicy 3/4"), → **Kod. 877085**;
- Syfon 1" → **Kod. 877086**.

Niektóre kraje mogą wymagać użycia zamiennych urządzeń hydraulicznych bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zadaniem wykwalifikowanego instalatora, wyznaczonego do instalacji produktu jest dokonanie prawidłowej oceny odpowiedności urządzenia bezpieczeństwa do zastosowania. Zabrania się umieszczania dowolnego urządzenia odcinającego (zawory, kurki itp) pomiędzy urządzeniem bezpieczeństwa i samym podgrzewaczem wody.

Wylot zaworu bezpieczeństwa musi być połączony do kanalizacji przewodem o średnicy nie mniejszej niż średnica zaworu (3/4"), za pomocą syfonu i z odstępem przynajmniej 20 mm co umożliwi łatwą inspekcję wizualną; jest to konieczne aby zapobiegać ew. zniszczeniu mienia spowodowanym przez wyciek wody z zaworu bezpieczeństwa w sytuacji awaryjnej. Do podłączenia podgrzewacza do sieci zimnej wody zalecamy wąż elastyczny ze względu na drgania, którym podlega urządzenie podczas pracy.

Wyciek niewielkiej ilości wody z zaworu bezpieczeństwa jest zjawiskiem normalnym. Należy odprowadzić tą wodę do sieci kanalizacyjnej, aby uniknąć tego zjawiska należy zainstalować odpowiedniej pojemności naczynie wyrównawcze. Urządzenie nie może pracować przy bardzo miękkiej wodzie (poniżej 12°F); również w przypadku wody o dużej twardości (> 25°F) należy zastosować urządzenie zmiękczające wodę, niemniej jednak nie należy obniżać twardości poniżej 15°F. **w tym przypadku twardość resztkowa wody nie może spaść poniżej 15°F.**

Jeśli ciśnienie zasilania przekracza nominalne ciśnienie urządzenia należy zainstalować reduktor ciśnienia wody tak daleko jak to możliwe od urządzenia.

W wersji SYS przewidziano złącze ¾" G do recyrkulacji instalacji hydraulicznej (jeśli jest obecna).

**UWAGA! Po zakończeniu instalacji należy dokładnie wypłukać ją w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń czy pozostałości po montażu.**

#### 4.5 Podłączenie elektryczne

	Przewód	Prąd maksymalny
Podłączenie(przewód dostarczany z urządzeniem)	3G 1.5mm <sup>2</sup>	16A
sygnał EDF (przewód dostarczany z urządzeniem)	H05V2V2-F 2G minimalna 0.75mm <sup>2</sup>	2A

#### OSTRZEŻENIE:

**PRZED ROZPOCZĘCIEM DZIAŁAŃ PRZY ZACISKACH, NALEŻY ODŁĄCZYĆ WSZYSTKIE OBWODY ZASILANIA.**

**Gdy urządzenie nie jest zasilane, ochrona przeciwkorozyjna jest zapewniona przez baterie.**

#### UWAGA:

**Zabrania się niewykwalifikowanemu personelowi zdejmowania pokryw i przeprowadzania czynności konserwacyjnych i/lub wykonywania połączeń elektrycznych.**

Urządzenie jest wyposażone w kabel zasilający (w razie konieczności jego wymiany, należy zastosować oryginalną część zamienną dostarczaną przez producenta).

Zaleca się przeprowadzenie kontroli instalacji elektrycznej, sprawdzając jej zgodność z obowiązującymi przepisami. Sprawdzić czy instalacja jest dostosowana do maksymalnego poboru mocy podgrzewacza (patrz dane na tabliczce znamionowej), zarówno pod względem przekroju przewodów, jak i ich zgodności z obowiązującymi przepisami. Zabrania się stosowania rozgałęźników, przedłużaczy oraz adapterów. Zabrania się wykorzystywania przewodów rurowych instalacji hydraulicznej, grzewczej lub gazowej do uziemiania urządzenia.

Przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy napięcie sieciowe jest zgodne z wartościami na tabliczce znamionowej. Producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane brakiem uziemienia instalacji, ani wadami sieci zasilania elektrycznego. Aby odłączyć urządzenie od sieci, należy wykorzystać wyłącznik bipolarny, zgodny z obowiązującymi przepisami CEI-EN (otwarcie styków minimum 3 mm, najlepiej posiadający bezpieczniki).

Podłączenie urządzenia musi być zgodne z przepisami europejskimi i krajowymi (NFC 15-100 dla Francji) i musi być chronione przez wyłącznik różnicowy 30mA.

#### STANDARDOWE PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Rys. 10	Należy stosować taką konfigurację w przypadkach, w których nie jest obecna taryfa dwustrefowa. Podgrzewacz będzie zawsze podłączony do sieci elektrycznej, zapewniając funkcjonowanie 24h na dobę. Jeżeli nie używa się taryfy dwustrefowej z sygnałem HC/HP (patrz rysunek 13), należy wyjąć 3 baterie NI-MH.
---------	---

#### PODŁĄCZENIE W TARYFIE NOCNEJ

Rys. 11	W przypadkach, w których jest obecna taryfa dwustrefowa i odpowiedni licznik, możliwe jest zasilanie urządzenia wyłącznie w godzinach, w których występuje największa oszczędność energii. W godzinach, w których produkt nie jest zasilany, ochronę przed korozją przy użyciu anody prądowej zapewniają ładowalne baterie.
---------	--

#### PODŁĄCZENIE W TARYFIE NOCNEJ Z SYGNAŁEM HC-HP (tylko Francja)

Rys. 12	Posiada te same zalety ekonomiczne, jak konfiguracja z taryfą dwustrefową. Ponadto, umożliwiła szybkie ogrzewanie przy użyciu trybu BOOST, który włącza grzanie również w obecności taryfy HP. 1) Podłączyć kabel bipolarny do odpowiednich styków sygnału na styczniku. 2) Podłączyć kabel bipolarny sygnału do zacisku "EDF", który znajduje się w skrzynce elektrycznej z prawej strony urządzenia. <b>UWAGA:</b> Należy umieścić kabel sygnału w otworze znajdującym się pod kablem zasilania elektrycznego, przymocować go przy użyciu odpowiednich przepustów znajdujących się we wnętrzu
---------	--

	urządzenia i przykręcić w przepustach w pobliżu odpowiedniego zacisku; przebić zatyczki gumowe w celu uzyskania przekroju umożliwiającego przełożenie kabla. 3) <b>Włączyć funkcję HC-HP</b> za pomocą menu instalatora. (Patrz sekcja 7.7).
Rys. 14	W przypadku przyłączenia wersji 240SYS do kotła/ogrzewacza, zaleca się użycie górnej obsady czujnika (S3). W przypadku przyłączenia wersji 240SYS do centrali słonecznej, można użyć samej dolnej obsady czujnika (S2) lub obu (S2) i (S3)

## 5. WSTĘPNE URICHOMIENIE

Po podłączeniu hydraulicznym i elektrycznym konieczne jest napełnienie urządzenia zimną wodą, należy otworzyć główny zawór zimnej wody oraz jeden z kurków ciepłej wody na baterii, podczas napełniania z zasobnika usuwane jest powietrze. Należy wizualnie sprawdzić elementy instalacji pod kątem ewentualnych wycieków i uszczelnić je.

**Urządzenie nie jest wyposażone w baterie.**

**W przypadku instalacji z bateriami, należy użyć 3 baterii typu NiMh, AA, ładowalnych, 1,2V, minimum 2100 mA, minimum 1000 cykli ładowania, temperatura robocza minimum 65°C (zaleca się należy korzystać z zestawu dostarczonego przez producenta). Baterie należy włożyć, skrupulatnie przestrzegając ich biegunowości, do odpowiedniej komory umieszczonej za obudową przednią, do której dostęp uzyskuje się po zdjęciu samej ramki zewnętrznej.**

**Baterie zagwarantują prawidłowe działanie anody obcoprądowej również w przypadku ewentualnych przerw w dopływie prądu. Urządzenie automatycznie zadba o ich naładowanie.**

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI DLA UŻYTKOWNIKA

## 6. OSTRZEŻENIA

## 6.1 Pierwsze uruchomienie



**UWAGA!** Instalacja i pierwsze uruchomienie urządzenia muszą zostać wykonane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.  
We wszystkich przypadkach, firma wykonująca czynności musi przeprowadzić kontrole bezpieczeństwa i prawidłowego działania całego systemu.

Jeśli urządzenie ma zastąpić poprzednie urządzenie – instalator musi dostosować instalację do aktualnie obowiązujących norm i wymogów prawnych.

Przed włączeniem należy upewnić się, czy zakończone zostały wszystkie procedury dotyczące instalacji urządzenia. Pompa ciepła potrzebuje ok 5 minut aby być w pełni gotowa do działania podczas pierwszego włączenia.

## 6.2 Zalecenia

W przypadku usterki urządzenia należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem, nienależy podejmować samodzielnie żadnych napraw. Do napraw mogą być użyte wyłącznie oryginalne części zamienne. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez urządzenie w przypadku nie przestrzegania niniejszych zaleceń. Jeśli podgrzewacz nie będzie używany przez dłuższy okres czasu, należy:

- Wyłączyć zasilanie urządzenia przełącznikiem ON/OFF.
- Zamknąć zawory odcinające CWU.
- Opróżnić urządzenie w sposób opisany w paragrafie 8.1.






**UWAGA!** Woda o temperaturze powyżej 50°C może spowodować oparzenia. Szczególnie dzieci są narażone na tego typu oparzenia. W związku z tym zalecane jest używanie termostatycznych zaworów mieszających podłączonych do wyjęcia ciepłej wody.

W modelach SYS zawór mieszający jest obowiązkowy. **UWAGA!** (tylko wersja SYS) Należy upewnić się, że temperatura czynnika w węzownicy nie przekracza 75°C. (S2, S3).

## 6.3 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Patrz paragraf 1.1 aby poznać opisy użytych poniżej symboli.

Ref.	Ostrzeżenie	Ryzyko	Symbol
1	Nie przesuwaj urządzenia z miejsca instalacji.	Porażenie elektryczne.	
		Zalanie wodą	
2	Nie pozostawiaj żadnych przedmiotów na urządzeniu.	Uszkodzenia ciała spadającymi przedmiotami.	
		Uszkodzenia urządzenia bądź mienia spadającymi przedmiotami.	
3	Nie wspinać się na urządzenie.	Uszkodzenia ciała spowodowane upadkiem z wysokości.	
		Uszkodzenia elementów urządzenia lub elementów instalacji.	
4	Nie otwierać samodzielnie obudowy urządzenia.	Porażenia elektryczne, przecięcie ostrymi krawędziami.	
5	Nie uszkadzać przewodu zasilającego.	Porażenie elektryczne	
6	Nie wspinać się na drabiny i rusztowania w celu wyczyszczenia urządzenia	Upadek z wysokości	
7	Nie czyścić urządzenia przed wyłączeniem zasilania elektrycznego.	Porażenie elektryczne.	

8	Nie używać urządzenia w celu innym niż określone w instrukcji.	Uszkodzenie urządzenia. Zniszczenie mienia	
9	Nie zezwalać dzieciom i osobom postronnym na obsługę urządzenia	Uszkodzenie urządzenia. Zniszczenie mienia	
10	Nie używać substancji agresywnych, rozpuszczalników do czyszczenia urządzenia.	Uszkodzenie elementów plastikowych i emaliowanych.	
11	Nie umieszczać obiektów / innych urządzeń pod podgrzewaczem	Uszkodzenie na skutek zalania	
12	Nie spożywać wody skondensowanej	Uszkodzenia ciała z powodu zatrucia	

#### 6.4 Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się bakterii Legionella (według europejskiej normy CEN/TR 16355)

##### Informacje

Legionella jest niewielkich rozmiarów bakteria w kształcie pałeczki i jest naturalnym składnikiem świeżej wody. Choroba legionistów jest poważną infekcją płuc spowodowaną przez wdychanie bakterii Legionella pneumophila lub innych gatunków Legionella. Bakteria jest powszechnie spotykana w instalacji wodociągowej dla domów, hoteli i wody używanej w klimatyzatorach lub systemach chłodzenia powietrza. Z tego powodu główne działanie przeciwko tej chorobie polega na zapobieganiu, uzyskiwanym drogą kontrolowania obecności organizmów w instalacji wodociągowej. Europejska norma CEN/TR 16355 zawiera zalecenia dotyczące najlepszych sposobów zapobiegania rozprzestrzenianiu się bakterii Legionella w instalacjach wody pitnej, utrzymując w mocy istniejące przepisy krajowe.

##### Zalecenia ogólne

"Warunki sprzyjające rozprzestrzenianiu się bakterii Legionella." Następujące warunki sprzyjają rozprzestrzenianiu się bakterii Legionella:

- Temperatura wody od 25°C i 50°C. Aby zmniejszyć rozprzestrzenianie się bakterii Legionella, temperatura wody powinna być utrzymana w takich granicach, aby zapobiec ich wzrostowi lub ograniczyć go do minimum wszędzie tam, gdzie to możliwe. W przeciwnym razie należy zdezynfekować instalację wody pitnej za pomocą obróbki cieplnej;
- Stojąca woda. Aby uniknąć wody stojącej przez dłuższy czas, w każdej części instalacji wody pitnej należy używać lub przynajmniej raz w tygodniu pozostawić do spłynięcia jej dużą ilość;
- Składniki odżywcze, warstwa biologiczna i osad obecny w instalacji, w tym podgrzewacze wody. Osad może sprzyjać rozprzestrzenianiu się bakterii Legionella i powinien być regularnie usuwany z systemów gromadzenia wody, podgrzewaczy wody, zbiorników wyrównawczych ze stojącą wodą (na przykład raz w roku).

Jeśli chodzi o tego typu podgrzewacze wody, jeśli:

1) urządzenie jest wyłączone na pewien okres [miesiące] lub

2) temperatura wody jest stała i mieścić się w zakresie od 25°C do 50°C,

bakterii Legionella może rozwijać się w zbiorniku. W takich przypadkach, w celu zmniejszenia rozprzestrzeniania się bakterii Legionella, należy uciec się do tak zwanego "cyklu odkażania termicznego".

Zasobnik wody typu elektromechanicznego jest sprzedawany z termostatem ustawionym na temperaturze przekraczającej 60°C, co oznacza, że pozwala na wykonanie "cyklu odkażania termicznego" celem zmniejszenia rozprzestrzeniania się bakterii Legionella w zbiorniku.

Taki cykl jest odpowiedni do stosowania w instalacjach do wytwarzania c.w.u. i spełnia wymogi zaleceń dotyczące zapobieganiu bakterii Legionella w poniższej Tabeli 2 normy CEN/TR 16355.

Tabela 2 - Rodzaje systemów ciepłej wody

	Woda zimna i ciepła są oddzielone				Woda zimna i ciepła są zmieszane					
	Brak magazynowania		Magazynowanie		Brak magazynowania przed zaworami mieszającymi		Magazynowanie przed zaworami mieszającymi		Brak magazynowania przed zaworami mieszającymi	
	Brak cyrkulacji wody ciepłej	Z cyrkulacją wody ciepłej	Brak cyrkulacji wody zmieszanej	Z cyrkulacją wody zmieszanej	Brak cyrkulacji wody zmieszanej	Z cyrkulacją wody zmieszanej	Brak cyrkulacji wody zmieszanej	Z cyrkulacją wody zmieszanej	Brak cyrkulacji wody zmieszanej	Z cyrkulacją wody zmieszanej
Odn. Złącznika C <sup>do</sup>	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temperatura	-	≥ 50°C <sup>e</sup>	w podgrzewaczu a zasobnikowym <sup>a</sup>	≥ 50°C <sup>e</sup>	Odkazanie termiczne <sup>d</sup>	Odkazanie termiczne <sup>d</sup>	w podgrzewaczu a zasobnikowym <sup>a</sup>	≥ 50°C <sup>e</sup> Odkazanie termiczne <sup>d</sup>	Odkazanie termiczne <sup>d</sup>	Odkazanie termiczne <sup>d</sup>
Zastój	-	≤ 3   <sup>b</sup>	-	≤ 3   <sup>b</sup>	-	≤ 3   <sup>b</sup>	-	≤ 3   <sup>b</sup>	-	≤ 3   <sup>b</sup>
Osad	-	-	usunąć <sup>c</sup>	usunąć <sup>c</sup>	-	-	usunąć <sup>c</sup>	usunąć <sup>c</sup>	-	-
a. Temperatura > 55°C przez cały dzień lub przynajmniej przez 1h dziennie >60°C. b. Ilość wody zawartej w rurach pomiędzy układem obiegowym i kurkiem z odległością większą niż układ. c. Usunąć osad z podgrzewacza zasobnikowego wody zgodnie z lokalnymi warunkami, ale przynajmniej raz w roku. d. Odkazanie termiczne przez 20 minut w temperaturze 60°, przez 10 minut w 65°C lub 5 minut w 70 °C we wszystkich punktach poboru e. co najmniej raz w tygodniu. f. Temperatura wody w pętli obiegowej nie powinna być niższa niż 50°C. - Nie wymagane										

Akumulacyjny podgrzewacz wody typu elektronicznego jest sprzedawany z nieaktywowaną funkcją cyklu odkażania termicznego (ustawienie fabryczne). Jeśli z jakiegoś powodu dojdzie do któregoś z przypadków opisanych w „Warunkach sprzyjających namnażaniu się bakterii Legionella”, silnie zaleca się aktywowanie tej funkcji stosując się do podanych instrukcji [zob. 7.8].

Jednakże cykl dezynfekcji termicznej nie jest w stanie zniszczyć wszystkich bakterii Legionella obecnych w zasobniku. Dlatego, jeśli ustawiona temperatura wody zostanie zmniejszona do niższej niż 55°C, bakterie Legionella mogą powrócić.

**Uwagi:** podczas przeprowadzania przez program cyklu odkażania termicznego może dojść do wzrostu zużycia energii przez podgrzewacz akumulacyjny.

**Uwaga:** temperatura wody w zbiorniku może spowodować poważne oparzenia. Dzieci, niepełnosprawni i osoby starsze są bardziej narażone na ryzyko poparzenia. Sprawdzić temperaturę wody przed kąpielą lub prysznicem.

## 7. INSTRUKCJA UŻYTKOWNIA

### 7.1 Opis panelu sterowania

Dotyczy Rys. 13.

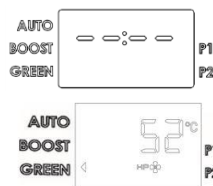
<b>A</b>	Pokrętło
<b>Przyciski</b>	ON/OFF - MODE

Panel sterowania o intuicyjnej obsłudze składa się zaledwie z 2 przycisków.

W górnej części panelu znajduje się wyświetlacz LCD podający szereg informacji nt temperatury ustawionej, odczytywanej, dokonywanych regulacji, kodów błędów itp.

## 7.2 Włączanie / wyłączanie urządzenia

**Włączenie:** aby włączyć urządzenie należy nacisnąć przycisk ON/OFF. W tej chwili możliwe jest ustawienie bieżącego czasu (patrz sekcja 7.5). Wyświetlacz pokazuje temperaturę ustawioną "set", tryb działania określony jest przez symbol HP i/lub przez symbol grzałki elektrycznej.



**Wyłączenie:** aby wyłączyć urządzenie należy nacisnąć przycisk ON/OFF, pozostaje jedynie widoczny komunikat "OFF" na wyświetlaczu. W tym trybie działa zabezpieczenie antykorozyjne zasobnika oraz zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe, które nie pozwala na spadek temperatury poniżej 5°C.

## 7.3 Ustawianie temperatury

Ustawienia temperatury dokonujemy obracając pokrętle regulacyjnym (ustawiona wartość miga na wyświetlaczu jeszcze przez kilka sekund).

Aby sprawdzić aktualną temperaturę w zasobniku należy nacisnąć i puścić pokrętle regulacyjne – wyświetli się aktualna temperatura a po 8 sekundach wyświetlacz wróci do podawania temperatury ustawionej.

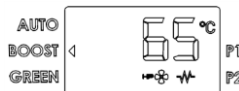
**Temperatury, które możemy ustawić w trybie pompy ciepła** w zakresie od 50°C do 55°C przy ustawieniach fabrycznych i od 40°C do 55°C po zmianie ustawień w menu instalatora.

**Maksymalna temperatura możliwa do uzyskania w trybie pracy grzałki elektrycznej** to 65°C wg ustawień fabrycznych, lub 75°C po dokonaniu zmiany w menu instalatora.

## 7.4 Tryby pracy

Za pomocą przycisku MODE możemy zmieniać tryb pracy pompy ciepła.

Dla aktywnej pompy ciepła pojawia się symbol:	
Dla aktywnej grzałki elektrycznej pojawia się symbol:	



- AUTO:** w tym trybie urządzenie działa w taki sposób, aby w określonym czasie osiągnąć założoną temperaturę CWU działając w trybie pompy ciepła, a w przypadku konieczności stosowane jest grzanie grzałką elektryczną. Maksymalną ilość godzin do osiągnięcia zadanej temperatury można ustawić w parametrze P4 TIME\_W (patrz par 7.7), gdzie ustawienie fabryczne to 8 godzin.
- BOOST:** aktywując ten tryb uruchamiamy jednocześnie pompę ciepła i grzałkę elektryczną – umożliwia to osiągnięcie zadanej temperatury w najkrótszym czasie. Po osiągnięciu temperatury urządzenie wraca do trybu AUTO.
- GREEN:** podgrzewacz wyłączy działanie grzałki, w celu zapewnienia maksymalnej oszczędności energii, będzie używał wyłącznie pompy ciepła. Maksymalna osiągalna temperatura wynosi 55°C. Grzałka włącza się również w przypadku błędów, lub usuwania bakterii Legionella. Funkcja ta jest zalecana dla temperatur powietrza przekraczających 0°C podczas godzin ogrzewania.
- PROGRAM:** mamy do dyspozycji dwa programy P1 i P2, które mogą działać zarówno pojedynczo jak i połączone między sobą w ciągu dnia (P1+P2). Urządzenie może aktywować funkcję ogrzewania w celu otrzymania żądanej temperatury o zaprogramowanej godzinie dając priorytet ogrzewaniu w trybie z pompą ciepła i tylko jeśli to konieczne wykorzystując grzałkę elektryczną.

Nacisnąc przycisk „ mode” ,aż do wybrania żądanego programu (P1/P2/P1+P2), obrócić pokrętle, aby ustawić żądaną temperaturę i nacisnąć przycisk w celu akceptacji, w trybie P1+ P2 można ustawiać informacje dotyczące obydwu programów.

W przypadku podłączenia elektrycznego z taryfą nocną z sygnałem HC/HP istnieje możliwość programowania ogrzewania wody w każdej godzinie dnia.

Przy tej funkcji należy koniecznie ustawić aktualną godzinę, zobacz następny punkt.

Uwaga: aby zagwarantować komfort w przypadku działania w trybie P1+P2 w bliskich sobie godzinach istnieje możliwość, iż temperatura wody będzie chwilowo wyższa od ustawionej.

Uwaga: przy niewielkich ustawieniach sprężarka nie uruchomi się natychmiast, nawet jeśli temperatura będzie niższa od ustawiona temperatura.



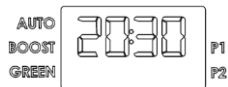
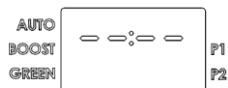
## 7.5 Ustawienie bieżącej godziny

Ustawienie czasu jest wymagane:

- Po pierwszym uruchomieniu
- Jeżeli nastąpi równoczesny brak zasilania sieciowego i rozładowanie lub rozłączenie baterii (produkt zostanie ponownie uruchomiony w trybie Auto).

Ponadto istnieje możliwość ustawienia bieżącego czasu przy użyciu parametru P1 (punkt 7.7).

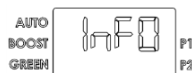
Cyfry godzin oraz minut pulsują na wyświetlaczu. Należy przekręcać pokrętko do momentu, aż pojawi się bieżąca godzina, a następnie należy ją potwierdzić naciskając pokrętko. Powtórzyć czynność w celu ustawienia minut.



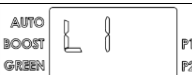
## 7.6 Menu INFO

Poprzez menu INFO uzyskujemy dostęp do wyświetlenia podstawowych parametrów urządzenia.

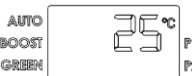
**Aby wejść do tego menu należy przez 5 sekund przytrzymać wciśnięte pokrętko regulacyjne.**



Obracając pokrętkiem możemy przechodzić pomiędzy parametrami: L1, L2, L3 ...L9.



Po naciśnięciu pokrętki uzyskujemy odczyt konkretnego parametru, aby wrócić do normalnego trybu pracy należy nacisnąć przycisk "MODE".



**Aby wyjść z menu INFO należy nacisnąć "mode".  
(urządzenie samo powróci do normalnego trybu pracy po 10 minutach bez żadnej aktywności regulacyjnej).**

Parametr	Nazwa	Opis
L1	T W1	Temperatura odczytana przez czujnik 1 zespołu grzałki
L2	T W2	Temperatura odczytana przez czujnik 2 zespołu grzałki
L3	TW3	Temperatura odczytana przez czujnik przewodu ciepłej wody
L4	T AIR	Temperatura odczytana przez czujnik powietrza wlotowego
L5	T EVAP	Temperatura odczytana przez czujnik parownika
L6	HP h	Licznik parametru wewnętrznego 1
L7	HE h	Licznik parametru wewnętrznego 2
L8	SW MB	Wersja oprogramowania Karta elektroniczna "Mainboard"
L9	SW HMI	Wersja oprogramowania Karta interfejsu

## 7.7 Menu Instalatora

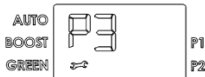


**UWAGA!!!: ZMIANY PONIŻSZYCH PARAMETRÓW MOGA DOKONYWAĆ JEDYNE OSOBY Z ODPOWIEDNIMI KWALIFIKACJAMI.**

W menu instalatora możliwa jest zmiana niektórych parametrów urządzenia – po lewej stronie wyświetlacza pojawi się symbol klucza.

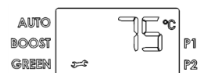
**Aby wejść do tego menu należy nacisnąć przez 5 sekund pokrętko, a następnie przewinać parametry "L-INFO" do uzyskania pozycji "P".**

Należy przekręcać pokrętkiem aby uzyskać parametry: P1, P2, P3 ...P8



Po naciśnięciu pokrętki uzyskujemy dostęp do konkretnego parametru, aby wyregulować wartość – używamy pokrętki, a poprzez naciśnięcie zatwierdzamy wybór, aby wrócić do normalnego trybu pracy należy nacisnąć przycisk "MODE".

**Aby wyjść z menu instalatora należy nacisnąć "mode". (urządzenie samo powróci do normalnego trybu pracy po 10 minutach bez żadnej aktywności regulacyjnej).**

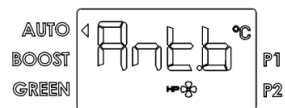


Parametr	Nazwa	Opis
----------	-------	------

P1	TIME	Ustawienia bieżącej godziny.
P2	T Max	Regulacja maksymalnej osiągalnej temperatury (od 65°C do 75°C). Wyższa wartość temperatury umożliwi użycie większej ilości gorącej wody.
P3	ANTI_B	Włączanie/wyłączanie funkcji Antilegionella (on/off). Patrz sekcja 7.8.
P4	TIME_W	Maksymalna liczba godzin pracy w ciągu dnia (od 5 do 24 godzin).
P5	HC-HP	Włączanie/wyłączanie pracy z taryfą dwustrefową Patrz sekcja 7.10.
P6	RESET	Resetowanie wszystkich ustawień fabrycznych.
P7	T Min	Regulacja minimalnej osiągalnej temperatury (od 50°C do 40°C). Niższa ustawiona wartość temperatury umożliwi większą ekonomię pracy w przypadku ograniczonego zużycia ciepłej wody.
P8	DEFROS	Włączanie/wyłączanie logiki odszraniania (on/off). Jeżeli jest ona włączona, umożliwi funkcjonowanie pompy ciepła również z temperaturą na wlocie o wartościach do -5°C.

### 7.8 Funkcja Anti-legionella (aktywowana w menu Instalatora)

W momencie aktywowania tej funkcji włączona zostaje ochra zasobnika przed rozwojem drobnoustrojów. Raz w miesiącu temperatura zasobnika podnoszona jest do 65°C, na okres 15 minut, funkcja ta uaktywni się jeśli w czasie tego miesiąca nie osiągnię temperatury  $T > 57^{\circ}\text{C}$  trzykrotnie przez minimum 15 minut. Pierwszy cykl funkcji rozpoczyna się po 3 dniach od jej uruchomienia. Temperatury te mogą być przyczyną oparzeń; zaleca się użycie termostatycznego urządzenia mieszającego.



Podczas cyklu anty-legionella na wyświetlaczu pojawi się napis ANTI\_B w zależności od trybu działania, po zakończeniu cyklu pozostanie tylko ustawiona oryginalnie temperatura. Jeżeli używa się taryfy dwustrefowej z sygnałem HC-HP, funkcja ta będzie aktywna w okresie taryfy ekonomicznej. W celu wyłączenia funkcji, należy nacisnąć przycisk „On/Off”.

### 7.9 Ustawienia fabryczne

Urządzenie jest ustawione fabrycznie w konfiguracji, dla której niektóre tryby, funkcje lub wartości zostały uprzednio ustawione, zgodnie z danymi zamieszczonymi w poniższej tabeli.

	Parametr	Ustawienia fabryczne
	USTAWIONA TEMPERATURA	52°C
P2	MAKSYMALNA USTAWIALNA TEMPERATURA Z GRZALKĄ	65°C
P3	FUNKCJA ANTELEGIONELLA	NIE AKTYWNA
P4	TIME_W (liczba dopuszczalnych godzin zasilania)	8 h
P5	HC-HP (funkcjonowanie z taryfą dwustrefową)	NIE AKTYWNA
P7	MINIMALNA USTAWIALNA TEMPERATURA	50°C
P8	ODSZRANIANIE	AKTYWNA
	USTAWIONA TEMPERATURA PROGRAMU 2	55°C
	USTAWIONY CZAS PROGRAMU 1	06:00
	USTAWIONA TEMPERATURA PROGRAMU 2	55°C
	USTAWIONY CZAS PROGRAMU 2	18:00

### 7.10 Działanie w taryfie nocnej

Po aktywacji tej funkcji zmienia się logika obliczania ilości godzin do osiągnięcia żądanej temperatury, uwzględniając niższe koszty energii dostępne w nocnej taryfie (HC).

Funkcja samodzielnego wczytywania sprawia, że produkt osiąga ustawioną temperaturę w granicy godzin dostępnej w taryfie ekonomicznej; maksymalny limit godzin jest określony przez parametr P4 TIME\_W, po pierwszym włączeniu (lub po wyłączeniu hardware), wartość domyślna wynosi 8 godzin. W celu efektywnego wykorzystania samodzielnego uczenia się zaleca, aby urządzenie w trybie AUTO.

### 7.11 Funkcja przeciw zamrożeniowa

Jeśli temperatura w zasobniku spada poniżej 5°C a urządzenie jest zasilane elektrycznie, grzałka elektryczna (2000 W) zostanie włączona i będzie podgrzewać wodę do osiągnięcia temperatury 16°C.

### 7.12 Kody błędów

W przypadku problemów z urządzeniem – na wyświetlaczu pojawi się migający kod błędu Podgrzewacz nadal będzie dostarczał ciepła wodę za pomocą grzałki lub pompy ciepła – w zależności od przyczyny usterki.

Jeśli problem dotyczy pompy ciepła na wyświetlaczu pojawi się również migający symbol "HP", gdy uszkodzona jest grzałka – migać będzie symbol grzałki. W przypadku usterki obu systemów – oba symbole będą migać

Kod błedu	Przyczyna	Działanie grzałki	Działanie pompy ciepła	Akcja
E1	Ogrzewanie bez wody w zasobniku	OFF	OFF	Sprawdzić przyczyny braku wody w zasobniku (szczelność instalacji itp.)
E2	Zbyt wysoka temperatura w zasobniku	OFF	OFF	Włączyć i wyłączyć produkt, jeśli błąd pozostaje – skontaktować się z serwisem
E4	Błąd sondy grzałki	OFF	OFF	Sprawdzić ew zamienić sondę
E5	Zbyt duża różnica temperatur pomiędzy sondami CWU	OFF	OFF	Sprawdzić ew wymienić obie sondy
H1	Zbyt wysokie ciśnienie czynnika	ON	OFF	Włączyć i wyłączyć produkt, jeśli błąd pozostaje – skontaktować się z serwisem
H2	Niskie ciśnienie pompy ciepła lub błąd wentylatora.	ON	OFF	Wyłączyć urządzenie Sprawdzić czystość parownika. Sprawdzić działanie wentylatora. Sprawdzić działanie lub ewentualnie wymienić zawór odszraniający. Sprawdzić sondę parownika.
H3	Błąd kompresora lub wycieki gazu, błąd czujnika parownika.	ON	OFF	Wyłączyć urządzenie. Skontrolować czy parownik jest perfekcyjnie czysty. Zweryfikować prawidłowe połączenie złączek oraz działanie kompresora i/lub skontrolować czy nie ma wycieku czynnika chłodzącego. Skontrolować prawidłowe połączenie i ustawienie oraz ewentualnie wymienić sondę parownika.
H4	Parownik zatkany	ON	ON	Sprawdzić drożność przepływu powietrza przez parownik
H5	Usterka wentylatora / Błąd czujnika parownika	ON	OFF	Wyłączyć zasilanie. Upewnij się, że nie ma fizycznych przeszkód do ruchu łopatek wentylatora, sprawdź przewody połączeniowe płyty elektronicznej. Sprawdź parownika sondy.
H6	Błąd sondy powietrza	ON	OFF	Sprawdzić podłączenie i położenie sondy, ewentualnie wymienić
H7	Błąd sondy parownika	ON	OFF	Sprawdzić podłączenie i położenie sondy, ewentualnie wymienić

H8	Błąd sondy na wyjściu CWU	ON	OFF	Sprawdzić podłączenie i położenie sondy, ewentualnie wymienić
H9	Błąd odszraniania	ON	OFF (T powietrze <5°C)	Sprawdzić ew. wymienić zawór 4Ways. Sprawdzić czy wentylator nie jest zanieczyszczony, sprawdzić drożność przepływu przez parownik
F1	Błąd modułu elektronicznego	OFF	OFF	Spróbować wyłączyć i włączyć urządzenie, skontrolować podłączenia elektryczne modułu
F2	Zbyt duża ilość resetów (>5 w ciągu 15min)	OFF	OFF	Wyłączyć i włączyć produkt
F3	Brak komunikacji modułu głównego z wyświetlaczem	OFF	OFF	Spróbować wyłączyć i włączyć urządzenie, skontrolować podłączenia elektryczne modułu
F4	Pusty zasobnik – obwód anody aktywnej otwarty	OFF	OFF	Sprawdzić obecność wody w zasobniku, ew. wymienić anodę aktywną
F5	Obieg anody aktywnej w zwarcu	ON	ON	Sprawdzić ew. wymienić anodę aktywną

## 8. OBSŁUGA I REGULACJA (tylko dla specjalistów)



**UWAGA!** Podczas instalacji należy zwracać uwagę na podane uwagi dotyczące bezpieczeństwa.

**Wszystkie czynności regulacyjne konserwacyjne i naprawcze muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.**

Po zakończeniu konserwacji zwyczajnej lub nadzwyczajnej należy dokonać czyszczenia zbiorników w celu usunięcia ewentualnych pozostałości zanieczyszczeń.

**Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne dostarczone przez Biura Pomocy Technicznej posiadające autoryzację producenta.**

### 8.1 Opróżnianie urządzenia

Opróżnienie urządzenia jest konieczne, jeśli ma ono pozostać nieużytkowane przez dłuższy okres i/lub w lokalu, w którym panują ujemne temperatury. Jeśli to konieczne należy opróżnić urządzenie w następujący sposób:

- odłączyć urządzenie na stałe od sieci elektrycznej;
- Zamknąć główny zawór zimnej wody;
- Otworzyć kurek z ciepłą wodą (np. w wannie czy umywalce);
- otworzyć kurek umieszczony na grupie bezpieczeństwa (w krajach, które wdrożyły normę EN 1487) lub kurek na trójniku rurowym w sposób opisany w rozdziale 4.4.

### 8.2 Konserwacja okresowa

**Zalecane jest coroczne czyszczenie parownika z kurzu, aby umożliwić swobodny przepływ powietrza z wentylatora.**

Aby mieć dostęp do parownika należy odkręcić śruby znajdujące się na siatce osłony zasysania powietrza. Sprawdzić, czy zewnętrzna końcówka przewodu wylotowego powietrza i sam przewód są drożne i nie są uszkodzone.

Czyszczenie wykonać miękką szczotką uważając aby go nie uszkodzić. W przypadku pogiętych lamel należy je wyprostować używając specjalnego grzebienia. (rozstaw 1,6mm). Przeprowadzić taką samą kontrolę w razie obecności ewentualnego przewodu zasysania.

Zweryfikować czy rurka odpływu kondensatu nie jest zablokowana zanieczyszczeniami.

Sprawdzić czy kratki oraz przewód są doskonale czyste.

Po każdorazowym wyjęciu, zaleca się dokonanie wymiany uszczelki kołnierza.

Po czynności konserwacji zwyczajnej lub nadzwyczajnej wskazane jest, aby napęlić wodą zbiornik urządzenia i ponownie go opróżnić, aby usunąć wszelkie pozostałe zanieczyszczenia.

### 8.3 Praktyczne informacje – rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Co robić
<b>Woda na wejściu jest zimna lub niewystarczająco ciepła</b>	Ustawiona niska temperatura	Podnieść temperaturę wody na wejściu
	Błędy w funkcjonowaniu urządzenia	Zweryfikować błędy na wyświetlaczu oraz postępować zgodnie z tabelą "Błędy"
	Brak podłączeń elektrycznych, kable niepodłączone lub uszkodzone	Zweryfikować napięcie na zaciskach, zweryfikować podłączenia
	Brak sygnału HC/HP ( jeśli urządzenie zostało podłączone kablem instalacyjnym EDF)	Aby ocenić funkcjonowanie urządzenia należy włączyć tryb „Boost”, należy zweryfikować obecność sygnału HC/HP z licznika, ocenić podłączenie kabla EDF
	Nieprawidłowe działanie licznika taryfy nocnej ( jeśli urządzenie posiada ta konfigurację)	Zweryfikować działanie licznika dzień/ noc i czy ustawiony czas będzie wystarczający do ogrzewania wody
	Niewystarczający przepływ powietrza do parownika.	Dokonywać regularnego czyszczenia kratki i przewodów
	Urządzenie wyłączone	Zweryfikować zasilanie elektryczne, załączyć urządzenie
	Zbyt duże zużycie wody ciepłej wody kiedy urządzenie nie znajduje się w fazie ogrzewania	
Błąd sond	Skontrolować obecność błędu E5	
<b>Woda jest gorąca ( z kranu wychodzi para)</b>	Znaczny poziom zakamienienia zbiornika i komponentów	Wyłączyć zasilanie, opróżnić urządzenie, rozmontować kryzę grzałki oraz usunąć kamień znajdujący się wewnątrz zasobnika, uważać aby nie uszkodzić lakieru oraz uszczelki. Złożyć urządzenie jak w oryginale, doradza się wymienić uszczelkę kołnierza
	Błąd sond	Skontrolować obecność, sporadycznie występującego błędu E5
<b>Zmniejszona wydajność pompy ciepła, ciągłe działanie grzałki elektrycznej</b>	Temperatura powietrza poza zakresem	Element uzależniony od warunków klimatycznych
	Wartość „ Time W” zbyt niska	Ustawić parametr na niższą temperaturę, lub parametr wyższy od „Time W”
	Zbyt niskie napięcie w instalacji elektrycznej	Dokonać zasilania urządzenia prądem o prawidłowym napięciu
	Parownik zanieczyszczony lub zamrożony	Zweryfikować stan czystości parownika
	Problemy w obiegu pompy ciepła	Zweryfikować czy nie pojawiły się kody błędów na wyświetlaczu
	Nie upłynęło jeszcze 8 godzin od: - pierwszego załączenia podgrzewacza wody. - zmiana parametru Time W. - brak zasilania w wyniku braku baterii lub baterie są wyładowane.	
<b>Niewystarczający przepływ ciepłej wody</b>	Wycieki lub zabrudzenia w obiegu wodnym	Zweryfikować czy nie ma wycieków w instalacji, zweryfikować czy deflektor zimnej wody na wejściu nie uległ uszkodzeniu oraz czy rura wyjściowa ciepłej wody nie uległa uszkodzeniu
<b>Wycieki wody z zaworu bezpieczeństwa</b>	prawidłowe działanie następujące podczas fazy ogrzewania	Jeśli chciałoby się uniknąć wycieku należy zamontować zbiornik wyrównawczy w instalacji na wejściu. Jeśli przeciek nadal występuje podczas procesu ogrzewania należy zweryfikować kalibrowanie zaworu oraz ciśnienie wody w sieci. Uwaga: nie zatykać otworu wylotowego zaworu bezpieczeństwa.
<b>Zbyt wysoka głośność jednostki zewnętrznej ( pompa ciepła)</b>	Wewnątrz znajdują się elementów blokujące normalną pracę wentylatora	Skontrolować urządzenia podczas pracy jednostki zewnętrznej, wyczyścić wentylator oraz inne elementy, które mogą powodować hałas
	Wibracja elementów	Zweryfikować podłączone elementy za pośrednictwem połączeń skręcanych, upewnić się czy śruby są prawidłowo dokręcone
<b>Problemy z wizualizacją lub</b>	Uszkodzenie lub rozłączenie kabla pomiędzy modulem elektronicznym a wyświetlaczem	Zweryfikować prawidłowe podłączenie, ocenić działanie modułów elektronicznych

wyłączanie się wyświetlacza	Brak zasilania z powodu braku baterii lub ich rozładowania	Zweryfikować zasilanie oraz stan baterii, wymienić je jeśli to konieczne
Nieprzyjemny zapach wydobywający się z urządzenia	Brak syfonu lub syfon pusty	Założyć syfon. Ocenić czy syfon posiada wystarczającą ilość wody
Nieprawidłowe lub nadmierne zużycie prądu w stosunku do założeń	Wycieki lub częściowe zablokowanie obwodu gazu chłodniczego.	Włączyć urządzenie w trybie pompy ciepła, użyć wykrywacza nieszczelności instalacji gazowych do R134a w celu sprawdzenia, czy nie są obecne wycieki.
	Niekorzystne warunki środowiskowe lub instalacyjne	
	Parownik częściowo zanieczyszczony	Sprawdzić czystość parownika, krątek i przewodów.
	Nieprawidłowe podłączenie	
Inne		Skontaktować się z serwisem

#### 8.4 Okresowa obsługa wykonywana przez użytkownika

Poleca się przepłukanie parownika po każdych czynnościach konserwacyjnych.

**Zawór bezpieczeństwa należy sprawdzać okresowo poprzez jego krótkotrwałe otwarcie, zapewni to przepłukanie zaworu z ew osadów czy kamienia kotłowego.**

Okresowo należy sprawdzać drożność rurki odprowadzającej kondensat.

**Sprawdzić, czy kratki oraz przewody są doskonale czyste.**

Jeśli korzysta się z baterii, należy je wymieniać raz na rok lub w przypadku wycieków. Należy zadbać o prawidłowe usunięcie zużytych baterii oraz o ich wymianę wyłącznie na **3 baterie typu NiMH, AA, ładowalne, 1,2V, minimum 2100 mA, minimum 1000 cykli ładowania, temperatura robocza minimum 65°C (zaleca się należy korzystać z zestawu dostarczonego przez producenta)**. Włożyć baterie zgodnie z ułożeniem biegunów podanym na komorze baterii. Przed wyjęciem baterii należy odłączyć urządzenie od zasilania.

#### 8.5 Utylizacja urządzenia

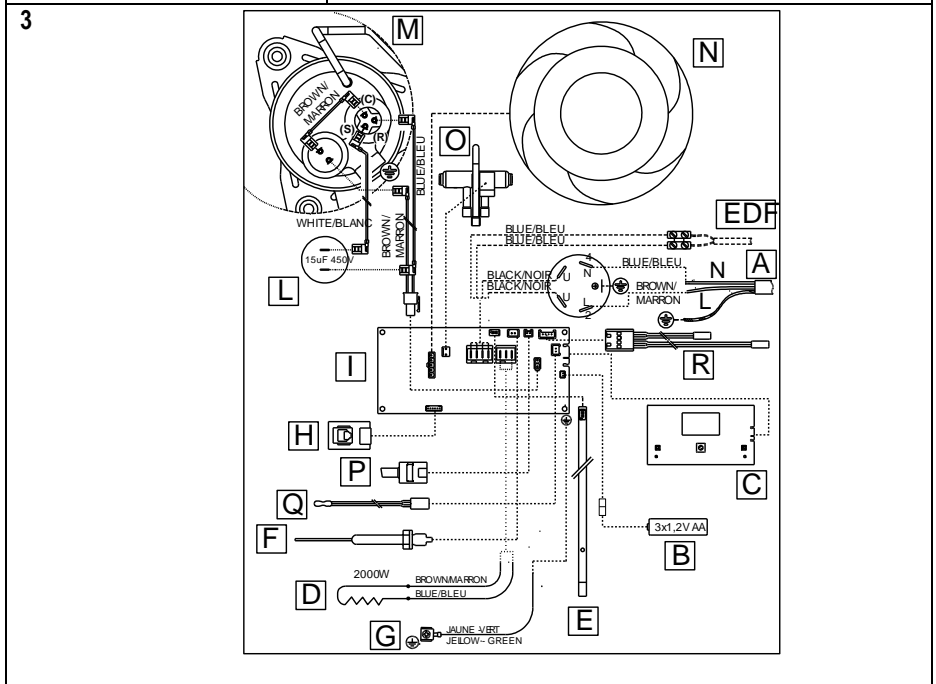
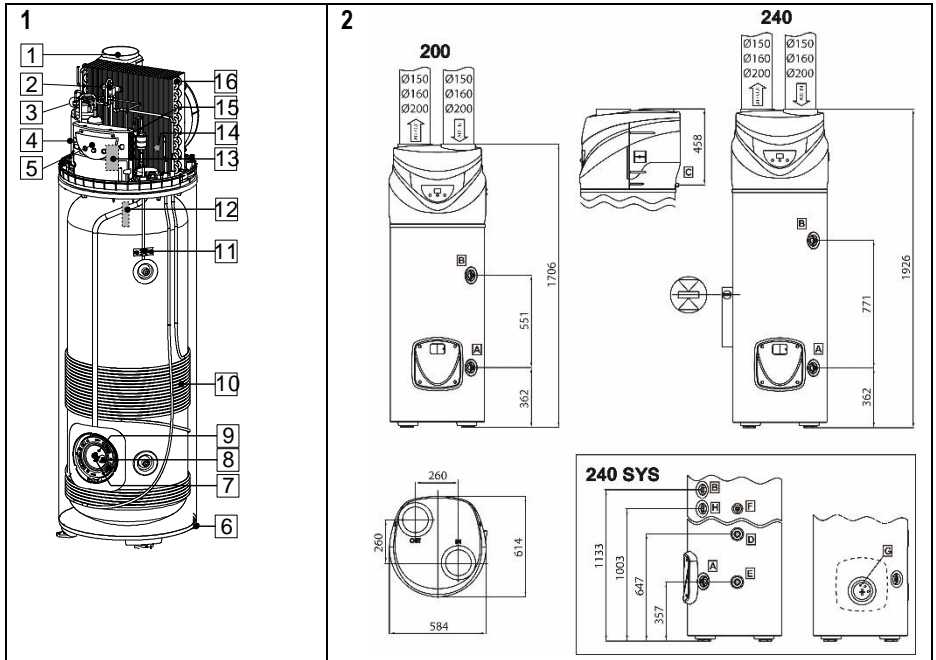
Urządzenie zawiera czynnik chłodniczy R134a, który nie może być uwolniony do atmosfery – w celu utylizacji produktu zaleca się kontakt z wykwalifikowaną firmą.



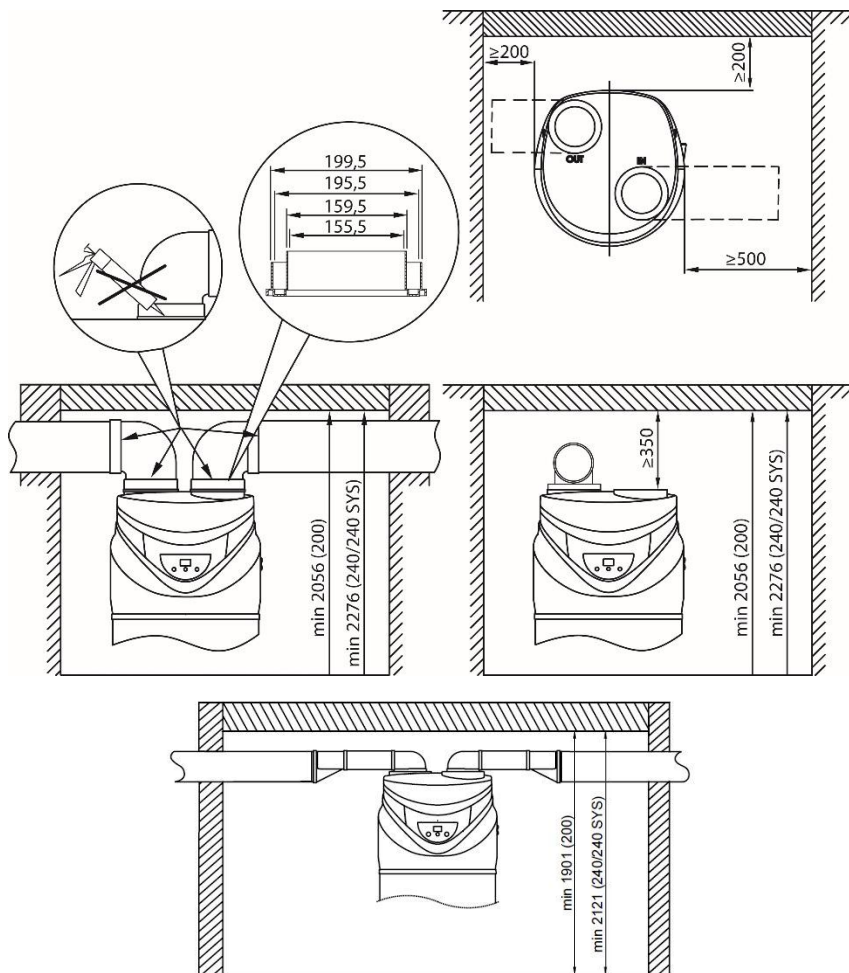
##### Produkt ten spełnia warunki Dyrektywy WEEE 2012/19/EU.

Przekreślony koszt na urządzeniu lub opakowaniu oznacza, że po zakończeniu okresu eksploatacyjnego produktu, należy go zbierać oddzielnie od innych odpadów. Po zakończeniu okresu eksploatacyjnego produktu użytkownik powinien zatem przekazać powyższy sprzęt do odpowiedniego punktu selektywnej zbiórki komunalnych odpadów elektrycznych i elektronicznych. Alternatywą dla samodzielnego zarządzania odpadami jest dostarczenie sprzętu do wyrzucenia, sprzedawcy, przy zakupie nowego równoważnego urządzenia. W sklepach produktów elektronicznych o powierzchni sprzedaży co najmniej 400 m<sup>2</sup> można również dostarczyć bezpłatnie, bez obowiązku zakupu, produkty elektroniczne do zlikwidowania o wymiarach mniejszych niż 25 cm. Odpowiednia selektywna zbiórka celem późniejszego przekazania sprzętu recyklingu, przetwarzania i przyjaznej dla środowiska utylizacji zapobiega możliwemu negatywnemu oddziaływaniu na środowisko i zdrowie i sprzyja ponownemu użyciu i/lub recyklingowi materiałów, z których składa się sprzęt. Dokładniejsze informacje na temat dostępnych systemów zbiórki można uzyskać zwracając się do miejscowego ośrodka usuwania odpadów lub sklepu, w którym dokonano zakupu.

Jeżeli urządzenie posiada rozładowane baterie, muszą one zostać w bezpieczny sposób usunięte przed pozyciem się urządzeni.



4



5



6



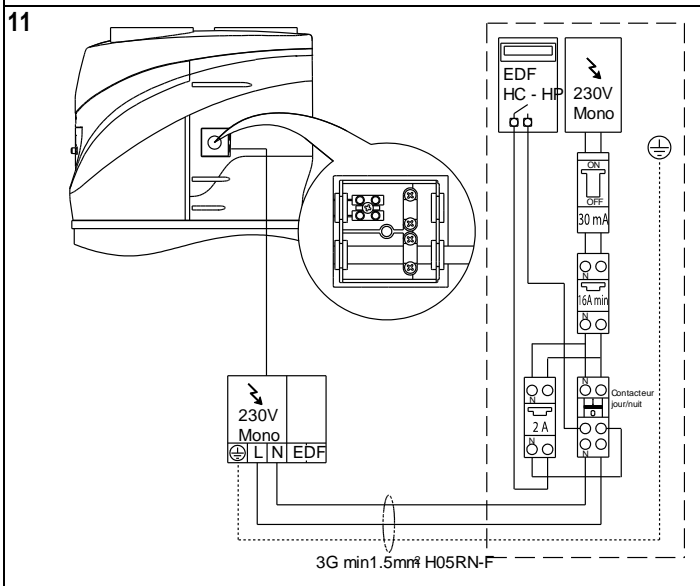
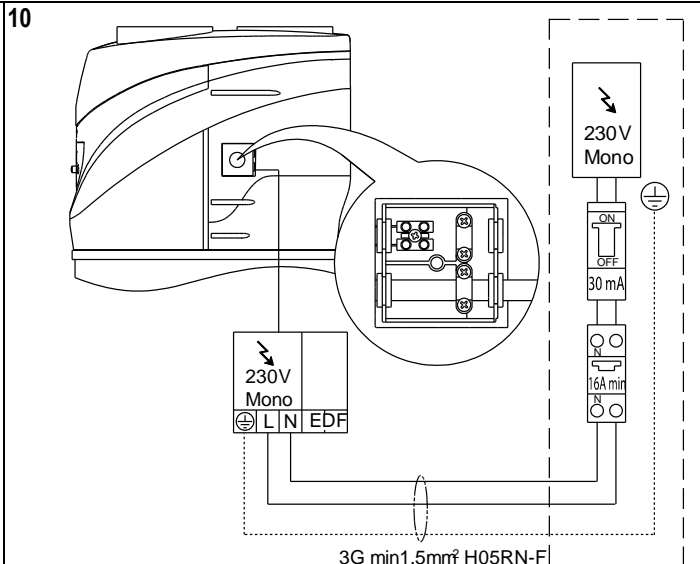
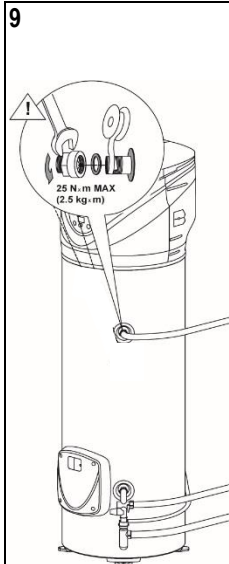
7



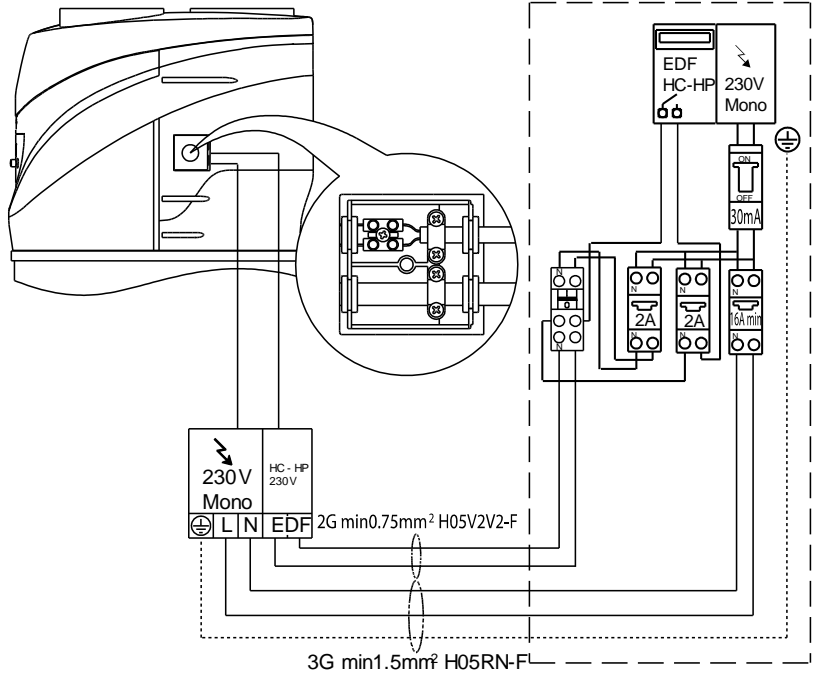
8



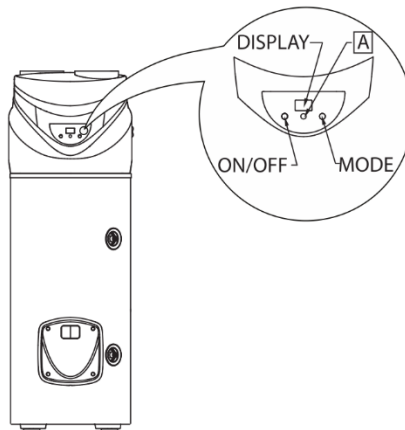


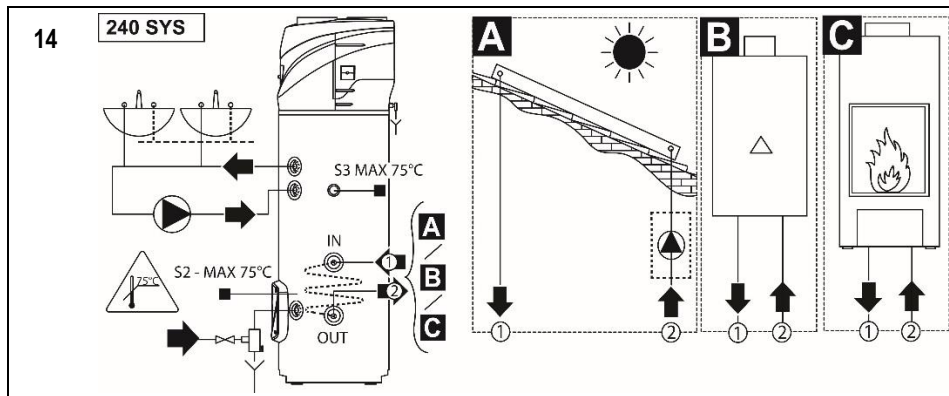


12



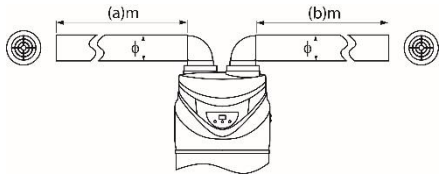
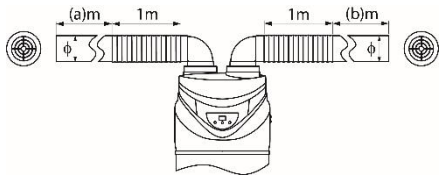
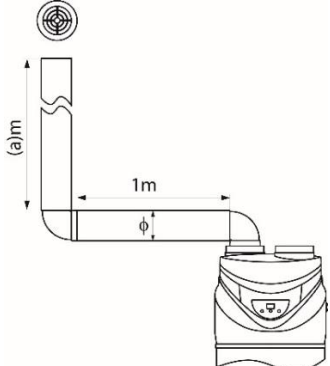
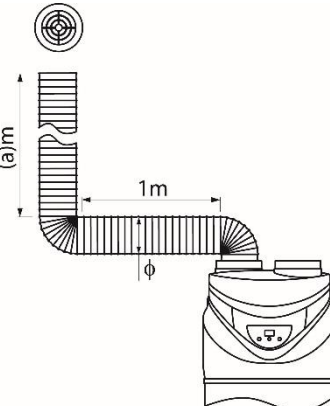
13

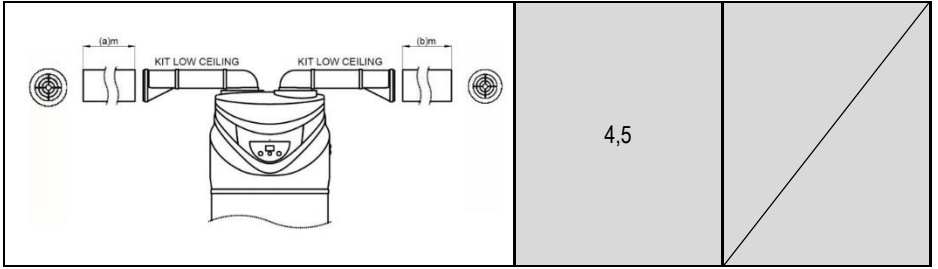




		Ø150		Ø200		
		Pa	m <sub>equivalent</sub>	Pa	m <sub>equivalent</sub>	
1m PVC		2,7	1	0,8	1	<b>Pa MAX: 55</b>
1m Al		5,1	1,9	1,5	1,9	
Grille <sup>A</sup>		5,4	2	4,2	5,3	
90° PVC		8,1	3	2,4	3	
90° Al		6,5	2,4	2,0	2,5	
KIT LOW CEILING		16	6	/		
Silencer		/				

(A) griglia dedicata / recomendado grid / grade dedicado / dedykowana sieć

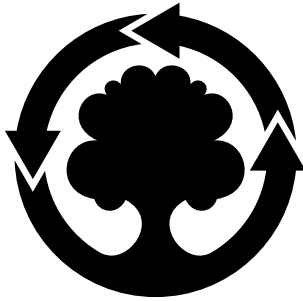
	Ø150	Ø200
	(a + b)m MAX <sub>equivalent</sub>	(a + b)m MAX <sub>equivalent</sub>
	10	52
	6	48
	11	56
	6	30



4,5







**WE MAKE USE OF  
RECYCLED PAPER**