

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir préféré notre chauffe-eau thermodynamique lors de votre achat. Nous souhaitons qu'il puisse satisfaire toutes vos attentes et vous fournisse pendant de nombreuses années les meilleurs services et le maximum d'économies d'énergie.

Notre groupe dédie en effet beaucoup de temps, d'énergie et ressources économiques à la réalisation d'innovations qui favorisent les économies d'énergie de nos produits.

Avec votre choix, vous avez démontré sensibilité et attention afin de contenir la consommation d'énergie, directement liée aux problèmes d'environnement.

Notre engagement permanent à réaliser des produits innovants et efficaces ainsi que votre comportement responsable dans l'emploi rationnel d'énergie pourront donc contribuer activement à la sauvegarde de l'environnement et des ressources naturelles.

Conserver avec soin ce livret d'instructions, qui est conçu pour vous informer, vous avertir et conseiller, sur le correct emploi et entretien de l'appareil. Notre SAV local reste à votre complète disposition pour tous vos besoins.

INTRODUCTION

Ce livret est destiné à l'installateur et à l'utilisateur final, qui devront respectivement installer et utiliser le chauffe-eau thermodynamique. La non-observation des indications de cette notice entraîne la perte du bénéfice de la garantie.

Cette notice constitue une partie intégrante et essentielle de l'appareil. Ce livret est à conserver avec soin par l'utilisateur et doit toujours accompagner l'appareil, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur et/ou de transfert dans une autre installation.

Afin d'utiliser correctement et en toute sécurité l'appareil, l'installateur et l'utilisateur, pour leurs compétences respectives, sont priés de lire les instructions et les avertissements contenus dans ce livret d'instruction, car il vous fournira d'importantes informations de sécurité et d'installation, ainsi que d'utilisation et d'entretien.

Ce livret est divisé en quatre parties:

- **RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ**

Cette rubrique contient les consignes de sécurité à observer.

- **INFORMATIONS GÉNÉRALES**

Cette partie contient toutes les informations générales utiles, relatives à la description du chauffe-eau et de ses caractéristiques techniques, ainsi que les informations sur l'emploi des symboles, unités de mesures, termes techniques. Dans cette section vous trouverez les données techniques et les dimensions du chauffe-eau.

- **NOTICES TECHNIQUES POUR L'INSTALLATEUR**

Cette partie est destinée à l'installateur. Elle regroupe toutes les indications et les prescriptions que le professionnel qualifié doit observer pour la réalisation optimale de l'installation.

- **INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN POUR L'UTILISATEUR**

Cette partie est destinée à l'utilisateur final et contient toutes les informations nécessaires pour le bon fonctionnement de l'appareil, pour les contrôles périodiques et l'entretien à effectuer directement par l'utilisateur.

Dans le but d'améliorer la qualité de ses produits, la société constructrice se réserve le droit de modifier, sans préavis, les données et contenus de ce livret.

Afin de faciliter la compréhension du contenu, ce livret été traduit dans plusieurs langues et destiné à différents pays, toutes les illustrations sont reportées à la fin de ce manuel et sont donc communes pour toutes les langues.

SOMMAIRE

RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ

INFORMATIONS GÉNÉRALES

- 1. AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

- 1.1 Signification des symboles utilisés
- 1.2 Champ d'application
- 1.3 Prescription et normes techniques
- 1.4 Certifications du produit
- 1.5 Emballage et accessoires fournis
- 1.6 Transport et déplacements
- 1.7 Identification de l'appareil
- 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- 2.1 Principe de fonctionnement
- 2.2 Schéma de composants
- 2.3 Dimensions et encombrements
- 2.4 Schéma électrique
- 2.5 Caractéristiques techniques

NOTICE TECHNIQUE POUR L'INSTALLATION

- 3. AVERTISSEMENTS

- 3.1 Qualifications de l'installateur
- 3.2 Utilisation des instructions
- 3.3 Normes de sécurité
- 4. INSTALLATION

- 4.1 Emplacement du produit
- 4.2 Positionnement au sol
- 4.3 Raccordement aérauliques
- 4.4 Raccordement hydraulique
- 4.5 Raccordement électrique
- 5. PREMIÈRE MISE EN SERVICE

INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN POUR L'UTILISATEUR

- 6. AVERTISSEMENTS

- 6.1 Première mise en service
- 6.2 Recommandations
- 6.3 Norme de sécurité
- 6.4 Recommandations pour empêcher la prolifération de la légionellose
- 7. INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

- 7.1 Description du panneau de contrôle
- 7.2 Comment allumer et éteindre le chauffe-eau
- 7.3 Réglage de la température
- 7.4 Mode de fonctionnement
- 7.5 Réglage de l'heure
- 7.6 Menu informations
- 7.7 Menu installateur
- 7.8 Protection anti-légionnelle
- 7.9 Réglages d'usine
- 7.10 Fonctionnement avec tarif bi-horaire
- 7.11 Hors gel
- 7.12 Erreurs
- 8. NORMES D'ENTRETIEN (pour personnes autorisées)

- 8.1 Vidange de l'appareil
- 8.2 Entretien périodique
- 8.3 Dépannage
- 8.4 Entretien ordinaire réservé à l'utilisateur
- 8.5 Recyclage du chauffe eau

ILLUSTRATIONS

RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ

ATTENTION!

1. **Le présent livret constitue une partie intégrante et essentielle du produit. Il doit être conservé soigneusement et devra toujours accompagner l'appareil même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur et/ou de transfert sur une autre installation.**
2. **Lire attentivement les consignes et les recommandations contenues dans le présent livret car elles fournissent d'importantes indications concernant la sécurité de l'installation, l'utilisation et d'entretien.**
3. L'installation et la première mise en service de l'appareil doivent être effectuées par un personnel qualifié du point de vue professionnel, conformément aux normes nationales d'installation en vigueur et aux éventuelles prescriptions des autorités locales et d'organismes préposés à la santé publique. En tout cas avant d'avoir accès aux bornes tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés.
4. **L'utilisation** de cet appareil est interdite pour des fins différentes de celles qui ont été spécifiées. Le fabricant n'est pas considéré responsable pour les dommages dérivant d'usages impropres, erronés et non raisonnables, ou par le non respect des consignes indiquées sur ce livret.
5. Une installation erronée peut provoquer des dommages aux personnes, animaux et choses pour lesquels le fabricant n'est pas responsable.
6. Les éléments d'emballage (agrafes, sachets en plastique, polystyrène expansé etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils sont une source de danger.
7. L'appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou sans l'expérience ou la connaissance nécessaire, pourvu qu'ils soient sous surveillance ou après que ces derniers aient reçu les consignes concernant l'usage sûr de l'appareil et la compréhension des risques s'y rapportant. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance destinée à être effectués par l'utilisateur ne doivent pas être accomplis par les enfants sans surveillance.
8. **Il est interdit de toucher l'appareil si l'on est pieds nus ou avec des parties du corps mouillées.**
9. Les éventuelles réparations, opérations de maintenance, connexions hydrauliques et électriques doivent être effectuées uniquement par un personnel qualifié en utilisant exclusivement des pièces de rechange

- originales. Le non respect de ce qui est indiqué plus haut peut compromettre la sécurité et fait déchoir la responsabilité du fabricant.
10. La température de l'eau chaude est réglée par un thermostat de fonctionnement qui sert également de dispositif de sécurité pouvant être réenclenché pour éviter des dangereuses hausses de température.
 11. La connexion électrique doit être réalisée comme indiqué au paragraphe qui s'y rapporte.
 12. Si l'appareil est muni du câble d'alimentation, en cas de remplacement de ce dernier, s'adresser à un centre d'assistance autorisé ou à un personnel qualifié.
 13. Il faut visser au tuyau d'entrée de l'eau de l'appareil un dispositif approprié contre les surpressions qui ne doit pas être manipulé et qui doit être fait fonctionner périodiquement pour vérifier qu'il n'est pas bloqué et pour enlever les éventuels dépôts de calcaire. Pour les nations qui ont transposé la norme EN 1487, il faut visser au tuyau d'entrée de l'eau de l'appareil un groupe de sécurité conforme à cette norme ; il doit comporter une pression maximale de 0,7 MPa et comprendre au moins un robinet d'arrêt, un clapet anti-retour, un clapet de sécurité, une vanne de sécurité, un dispositif d'interruption de la charge hydraulique.
 14. Un égouttement du dispositif contre les surpressions ou du groupe de sécurité EN 1487 est normal durant la phase de chauffage. Pour cela raccorder le déchargement, laissé quoi qu'il en soit ouvert, avec un tuyau de drainage installé en pente continue vers le bas et dans un lieu sans glace. Il est bon de brancher au même tuyau le drainage de la vapeur d'eau à l'aide du raccord prévu à cet effet.
 15. Il est indispensable de vider l'appareil s'il doit rester inutilisé dans un local sujet au gel. Procéder au vidage de la manière décrite dans le chapitre prévu à cet effet.
 16. L'eau chaude distribuée avec une température dépassant 50°C aux robinets d'utilisation peut provoquer immédiatement de graves brûlures. Les enfants, les personnes handicapées et âgées sont plus exposées à ce risque. Il est donc conseillé d'utiliser une vanne de mélange thermostatique que l'on doit visser au tuyau de sortie de l'eau de l'appareil.
 17. Aucun objet inflammable ne doit se trouver en contact ou près de l'appareil.
 18. L'appareil n'est pas muni de batteries mais si on devait les utiliser, elles devront être enlevées avant d'éliminer l'appareil et placées dans des conteneurs spécifiques. L'appareil doit être débranché quand on enlève les batteries.

INFORMATIONS GENERALES

1.1 Signification des symboles utilisés

En ce qui concerne les aspects liés à la sécurité d'installation, et d'utilisation, des symboles ont été utilisés pour mettre en évidence les avertissements des risques. Leur signification est expliquée dans le tableau suivant.

Symbole	Signification
	Le non respect de l'avertissement entraîne des risques de lésions, et des risques mortels dans certaines circonstances pour les personnes .
	Le non respect de l'avertissement entraîne des risques de dommages, très graves dans certaines circonstances pour les animaux, plantes ou objets .
	Obligation de respecter les normes de sécurité générales et spécifiques du produit.

1.2 Champ d'application

Cet appareil est destiné à produire de l'eau chaude sanitaire, c'est-à-dire à une température inférieure à la température d'ébullition, dans un environnement domestique. Il doit être raccordé hydrauliquement à un réseau d'eau sanitaire et à un réseau électrique. Il peut utiliser des gaines pour aspirer et rejeter l'air.

Il est interdit d'utiliser cet appareil pour des applications différentes de celles spécifiées ci-dessus, et notamment pour des cycles industriels et/ou l'utilisation dans un environnement en atmosphère corrosive ou explosive. Le fabricant ne peut être tenu responsable pour d'éventuels dommages consécutifs à une erreur d'installation, un usage impropre, ou au non respect des instructions du présent livret.

	Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des enfants ou par des personnes aux capacités physiques ou sensorielles réduites, ou par des personnes sans expérience ou connaissance à moins qu'elles ne soient contrôlées et formées pour l'utilisation de l'appareil par des personnes se portant garantes de leur sécurité. Les enfants doivent rester sous la surveillance de personnes responsables qui s'assureront qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
---	---

1.3 Prescriptions et normes techniques

L'installation est à la charge de l'acheteur et doit impérativement être réalisée par un professionnel qualifié, conformément aux normes en vigueur et aux prescriptions du présent livret.

Le fabricant est responsable de la conformité de l'appareil aux directives, lois et normes de fabrication qui le concernent en vigueur au moment de la première mise sur le marché de l'appareil. La connaissance et l'observation des dispositions légales et des normes techniques relatives au dimensionnement, à l'installation, et à la maintenance sont à la charge exclusive des différents intervenants dans ces domaines. Les références à des lois, normes, ou règles techniques citées dans le présent livret sont fournies à titre indicatif ; une modification de ces dispositions légales ne constitue en aucun cas une obligation du fabricant de modifier le présent livret ou d'informer des tiers.

Il est impératif de s'assurer que le réseau d'alimentation électrique auquel le produit est raccordé est conforme à la norme EN50160, que l'installation électrique est conforme à la norme NFC15-100 sous peine de non application de la garantie.

La modification du produit et/ou des accessoires fournis annule la garantie.

1.4 Certifications du produit

Le marquage CE présent sur l'appareil atteste sa conformité aux Directives Communautaires suivantes, dont il répond aux exigences essentielles :

- 2006/95/EC relative à la sécurité électrique (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/EC relative à la compatibilité électromagnétique (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/EU relative à la restriction à l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques (EN 50581).
- Règlement (UE) n° 814/2013 relatif à l'écodesign (n° 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation)

La vérification des performances a lieu à travers les normes techniques suivantes:

- 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

Ce produit est conforme à :

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

1.5 Emballage et accessoires fournis

L'appareil est fixé sur une palette en bois et est protégé par des coins de polystyrène expansé et du carton puis recouvert par une pellicule en plastique transparent ; tous ces matériaux sont recyclables et écologiques.

Les accessoires contenus dans le colis sont les suivants:

- Sangle de manutention pour faciliter les déplacements du chauffe-eau (à retirer après l'installation du produit);
- Tube de raccordement des condensats
- Livret d'instructions et documents de garantie;
- 2 raccord diélectrique G3/4"plus joints
- Étiquette énergétique et fiche du produit.

1.6 Transport et déplacement

A la livraison du produit, contrôler que l'emballage et le produit ne soient pas visiblement endommagés extérieurement durant le transport. En cas de constat de dégats, faites immédiatement une réclamation au transporteur.

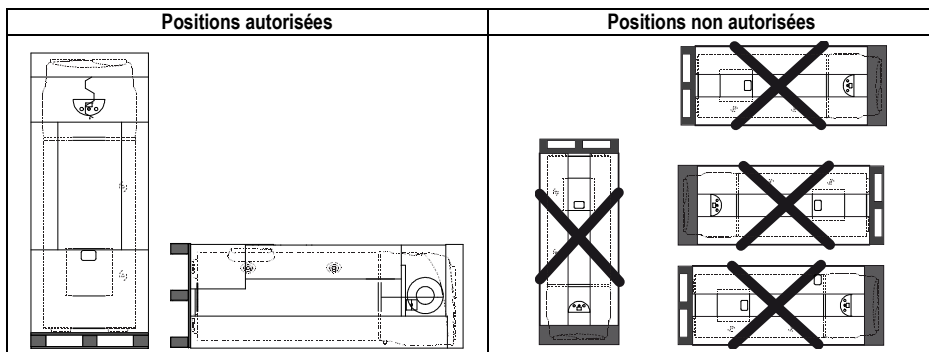
ATTENTION! Il est préférable de déplacer et stocker l'appareil en position verticale. Le transport en position horizontale n'est autorisé que pour de bref trajets couché exclusivement du coté postérieur indiqué par la partie carton de l'emballage. Dans ce cas attendez au moins 3 heures avant de allumer l'appareil afin d'assurer l'élimination adéquate de l'huile présente dans le circuit réfrigérant et pour éviter d'endommager le compresseur.

L'appareil emballé peut être déplacé à la main ou avec un chariot élévateur équipé de fourches en prenant soin de respecter les indications précédentes. Nous conseillons de laisser l'appareil dans son emballage original jusqu'au moment de l'installation à l'endroit choisi surtout s'il s'agit d'un chantier.

Après avoir retiré l'emballage, contrôler l'état de l'appareil et la présence de tous les accessoires fournis. En cas de problèmes, adressez vous au revendeur, en prenant soin d'effectuer la communication dans les temps prévus par la loi.

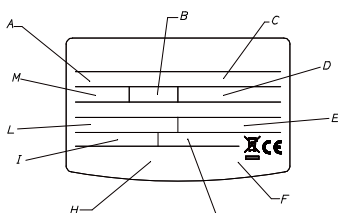
ATTENTION! Les emballages ne doivent pas être laissés à la portée des enfants, car ils peuvent être dangereux.

Pour les éventuels transports et déplacements nécessaires après la première installation, observer les mêmes recommandations précédemment indiquées en ce qui concerne l'inclinaison autorisée, en plus de s'assurer d'avoir complètement vidé la cuve de l'eau. En l'absence de l'emballage original, se pourvoir d'une protection équivalente pour l'appareil afin d'éviter des dommages pour lesquels le constructeur n'est pas responsable.



1.7 Identification de l'appareil

Les principales informations d'identification de l'appareil sont indiquées sur la plaque signalétique collée sur le corps du chauffe-eau.



A	modèle
B	litrage cuve
C	N° de série
D	tension d'alimentation, fréquence, puissance maximale absorbée
E	pression maximum/minimum circuit réfrigérant
F	protection cuve
G	puissance absorbée par la résistance
H	marques et symboles
I	puissance moyenne/maximum de la pompe à chaleur
L	type de réfrigérant et charge
M	Pression maximale de la cuve

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Principe de fonctionnement

L'efficacité d'un cycle de pompe à chaleur est mesurée par l'intermédiaire du coefficient de performances COP, qui exprime le rapport entre l'énergie fournie par l'appareil (dans ce cas, la chaleur cédée pour chauffer l'eau) et l'énergie électrique consommée (par le compresseur et par les dispositifs auxiliaires de l'appareil). Le COP varie selon le type de pompe à chaleur et de ses conditions de fonctionnement.

Par exemple, pour un COP de 3; cela signifie que pour 1 kWh d'énergie électrique consommée, la pompe à chaleur restitue 3 kWh de chaleur au dispositif à chauffer, avec 2 kWh extrait de la source d'énergie gratuite.

2.2 Schéma de composants

Référence fig. 1.

1	Ventilateur
2	Vanne 4 voies de dégivrage
3	Pressostat de sécurité
4	Compresseur hermetique type rotatif
5	Panneau de contrôle
6	Pieds réglables
7	Résistance électrique
8	Anode à courant actif
9	Sonde NTC fonctionnement et sécurité
10	Condenseur
11	Sonde NTC température eau de sortie
12	Anode magnésium
13	Condensateur de marche compresseur
14	Evacuation de condensats
15	Valve d'expansion thermostatique
16	Evaporateur

2.3 Dimensions et encombrements

Référence fig. 2.

A	Tube ¾" eau froide à l'entrée
B	Tube ¾" eau chaude à la sortie
C	Raccordement évacuation des condensats
D	Tube ¾" sortie circuit auxiliaire (seulement version SYS)
E	Tube ¾" entrée circuit auxiliaire (seulement version SYS)
F	Gaine sonde supérieure (S3) (seulement version SYS)
G	Gaine sonde inférieure (S2) (seulement version SYS)
H	Tube ¾" circuit recirculation (seulement version SYS)

2.4 Schéma électrique

Référence fig. 3.

A	Alimentation (220-230V 50Hz)
B	Accumulateurs (3x1,2V AA rechargeable)
C	Carte de l'interface
D	Résistance électrique 2000W
E	Sondes NTC bas de cuve
F	Anode à courant imposé
G	Masse de la cuve
H	Carte de port série
I	Carte puissance (mainboard)
L	Condensateur (15µF 450V)
M	Compresseur
N	Ventilateur
O	Vanne de dégivrage 4 voies
P	Pressostat de sécurité
Q	Sonde NTC haut de cuve
R	Sondes NTC évaporateur et entrée d'air
EDF	Signal HCHP (EDF) du fournisseur d'électricité (non fourni)

2.5 Caractéristiques techniques

Description	Unité	200	240	240 SYS
Capacité nominale du réservoir	l	200	242	242
Epaisseur moyenne de l'isolement	mm	≈ 35		
Type de protection interne		émaillée		
Type de protection contre la corrosion		Anode de titane à courant actif + anode de magnésium		
Pression maximum de travail	MPa	0,6		
Diamètre raccords hydrauliques	"	G 3/4 M		
Diamètre raccordement évacuation condensat	mm	14		
Diamètre raccordement expulsion/aspiration air	mm	150-160-200		
Dureté minimum de l'eau	°F	12		
Conductivité minimale de l'eau	µS/cm	150		
Poids à vide	kg	87	92	107
Surface d'échange circuit solaire	m²	-	-	0,65
Température maxi d'eau de source extérieure	°C	-	-	75
Pompe à chaleur				
Puissance électrique moyenne absorbée	W	500		
Puissance électrique absorbée maxi	W	670		
Quantité de fluide réfrigérant R134a	Kg	0,9		
Pression maxi circuit réfrigérant – coté basse pression	MPa	1		
Pression maxi circuit réfrigérant – coté haute pression	MPa	2,4		
Température maxi eau avec pompe de chaleur	°C	55		
EN 16147 (A)				
COP (A)		2,41	2,64	2,64
Temps de chauffe (A)	h:min	7:45	9:33	9:33
Energie absorbée en chauffe (A)	kWh	3,443	4,254	4,254
Quantité maxi d'eau chaude avec unique prélèvement V _{max} (A) Temp. de 55°C	l	284	348	348
Pes (A)	W	36	44	44
Tapping (A)		L	XL	XL
Cahier de Charge _ 103-15/B_2011 (F)				
COP (F)		2,41	2,6	2,6
Durée de mise en température (F)	h:min	8:16	9:40	9:40
Energie absorbée en chauffe	kWh	3,57	4,37	4,37
Volume maximal d'eau chaude utilisable V _{max} (F)	l	290	353	353
Pes (F)	W	39	41	41
Tapping (F)		L	XL	XL

812/2013 – 814/2013 (B)				
Q _{elec} (B)	kWh	4,838	7,225	7,225
η _{wh} (B)	%	100,5	109,2	109,2
Eau mitigée à 40°C V40 (B)	l	284	348	348
Les réglages du thermostat (B)	°C	55	55	55
Consommation annuelle d'énergie (conditions climatiques moyennes) (B)	kWh/année	1019	1533	1533
Profil de soutirage (B)		L	XL	XL
Puissance acoustique intérieure (C)	dB(A)	53	53	53
Element chauffant				
Puissance résistance	W	2000		
Température maxi de l'eau avec résistance	°C	75 (65 d'usine)		
Courant maximum absorbé	A	8,7		
Alimentation électrique				
Tension / Puissance maximum absorbé	V / W	220-230 monophasé / 2750		
Fréquence	Hz	50		
Degré de protection IP		IP24		
Côté air				
Aéraulique débit d'air (régulation automatique)	m³/h	400		
Pression statique disponible	Pa	55		
Volume minimum du local d'installation (D)	m³	20		
Hauteur minimum plafond local d'installation (D)	m	2,06	2,28	2,28
Température mini local d'installation	°C	1		
Température maxi local d'installation	°C	42		
Température minimum air b.u. a 90% h.r. (E)	°C	-5		
Température maximum air b.u. a 90% h.r. (E)	°C	42		

- (A) Valeurs obtenues avec la température de l'air extérieur 7°C et l'humidité relative 87%, température de l'eau entrante 10°C et température programmée à 55°C (selon ce qui est prévu par la EN 16147). Produit canalisé Ø200 rigide.
- (B) Valeurs obtenues avec la température de l'air extérieur de 7°C et l'humidité relative de 87%, température de l'eau entrante de 10°C et température programmée à 55°C (selon ce qui est prévu par la 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Produit canalisé Ø200 rigide.
- (C) Valeurs obtenues par la moyenne des résultats de trois essais effectués avec la température de l'air extérieur de 7°C et l'humidité relative de 87%, température de l'eau entrante de 10°C et température programmée à 55°C (selon ce qui est prévu par la 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation et EN 12102). Produit canalisé Ø200 rigide.
- (D) Valeur qui garantit un juste fonctionnement et un entretien aisé en cas de produit non canalisé.
- (E) En dehors de l'intervalle de température de fonctionnement de la pompe de chaleur le chauffage de l'eau est garanti par l'intégration.
- (F) Valeurs obtenues avec la température de l'air extérieur de 7°C et l'humidité relative de 87%, température de l'eau entrante de 10°C et température programmée à 55°C (selon ce qui est prévu par le Cahier de Charge _ 103-15/B _ 2011). Produit canalisé Ø200 rigide.

Données collectées par un nombre important de produits.

Les données énergétiques ultérieures sont mentionnées sur la Fiche du Produit (Annexe A) qui fait intégralement partie de ce livret. Les produits sans étiquette et sans la fiche relative d'ensembles de chauffe-eaux et dispositifs solaires, prévues par le règlement 812/2013, ne sont pas destinés à la réalisation de ces ensembles.

NOTICE TECHNIQUE POUR L'INSTALLATION

3. AVERTISSEMENTS

3.1 Qualification de l'installateur

ATTENTION! L'installation et la première mise en service de l'appareil doivent être faite par des personnes qualifiées/ professionnels, en conformité avec les normes nationales d'installation en vigueur et selon les éventuelles prescriptions des autorités locales et d'organismes de santé publique.

Le chauffe-eau est fourni avec une quantité suffisante de réfrigérant R134a pour son fonctionnement. Il s'agit d'un fluide réfrigérant qui n'est pas nocif pour la couche d'ozone de l'atmosphère, il n'est pas inflammable et ne peut pas provoquer d'explosions. Toutefois les travaux d'entretien et les interventions sur le circuit réfrigérant doivent être réalisés exclusivement par des personnes habilitées avec les équipements adéquats.

3.2 Utilisation des instructions

ATTENTION! Une installation erronée peut causer des dégâts aux personnes, animaux et objets pour lesquelles le fabricant n'est pas responsable.

L'installateur se doit d'observer les instructions contenues dans ce livret.

L'installateur devra informer l'utilisateur sur le fonctionnement du chauffe-eau, une fois l'installation terminée. Il devra également lui remettre le livret d'utilisation.

3.3 Normes de sécurité

Pour la signification des symboles utilisés dans le tableau suivant, voir le paragraphe 1.1, dans la section INFORMATIONS GENERALES.

N°	Avertissement	Risque	Symbole
1	Protéger les tubes et les câbles pour éviter qu'ils ne soient endommagés	Electrocution par contact avec des conducteurs sous tension	
		Dommages consécutifs à une fuite d'eau	
2	S'assurer que l'environnement de l'installation et les éléments auxquels l'appareil doit être raccordé sont conformes aux normes en vigueur.	Electrocution par contact avec des conducteurs sous tension	
		Dommages sur l'appareil causés par des conditions d'utilisation non conformes	
3	Utiliser des outils et des protections conformes à l'usage (en particulier, s'assurer que l'outil n'est pas endommagé et que son manche est fixé solidement). Utiliser les outils correctement en s'assurant qu'ils ne puissent pas tomber et les ranger après usage.	Lésions par projection de fragments, de poussières ou par coupure ou abrasion.	
		Dommages sur l'appareil causés par des projections de fragments, de poussières ou par coupure ou abrasion.	
4	Utiliser des équipements électriques adéquats, les utiliser de manière adéquate. Ne pas laisser des câbles électriques dans les zones de passage. Utiliser les outils correctement en s'assurant qu'ils ne puissent pas tomber et les ranger après usage.	Lésions par projection de fragments, de poussières ou par coupure ou abrasion.	
		Dommages sur l'appareil causés par des projections de fragments, de poussières ou par coupure ou abrasion.	
5	Effectuer le détartrage en respectant les prescriptions de la fiche technique des produits utilisés, en aérant l'environnement, en portant les équipements de protection individuelle adéquats, en évitant les mélanges de produits, en protégeant l'appareil et les objets proches.	Lésions par contact avec les yeux ou la peau, ou inhalation d'agents chimiques nocifs.	
		Dommages sur l'appareil ou sur les objets proches par corrosion de substances acides.	

6	S'assurer que les échelles ou escabeaux soient stables, solides, que les marches ou échelons soient en bon état et solidement fixés. Tout travail en hauteur doit être effectué sous la surveillance d'une tierce personne.	Lésion par chute ou par cisaillement.	
7	S'assurer que l'environnement de travail est conforme aux règles notamment en termes d'hygiène, d'éclairage, d'aération, et de solidité.	Lésions par coups, chute, etc ...	
8	Pour travailler, porter les équipements de protection individuelle adéquats.	Lésions par électrocution, projection de poussières ou de fragments, inhalation de poussières, coups, coupures, abrasions, bruits, vibrations.	
9	Les opérations à l'intérieur de l'appareil doivent être effectuées avec les précautions nécessaires pour éviter le contact avec des parties abrasives ou tranchantes.	Lésions par coupure ou abrasion.	
10	Vider toute partie pouvant contenir de l'eau chaude.	Lésion par brûlure.	
11	Effectuer les raccordements électriques avec des câbles de dimension adéquate.	Incendie par surchauffe de câbles sous-dimensionnés.	
12	Protéger l'appareil avec le matériel adéquat à proximité des zones de travail.	Dommages sur l'appareil par projection de fragments ou de poussières	
13	Manipuler l'appareil avec les précautions nécessaires en utilisant la sangle de manutention.	Dommages sur l'appareil par chute ou casse du socle ou des pieds réglables.	
14	Lors de la manutention de l'appareil, s'assurer que le passage est dégagé.	Dommages sur l'appareil par chocs.	
15	Après une intervention de maintenance ou de dépannage, s'assurer que tous les dispositifs de sécurité soient fonctionnels avant de remettre l'appareil en service.	Dommages sur l'appareil par absence de dispositif de sécurité.	

4. INSTALLATION



ATTENTION! Suivre scrupuleusement les avertissements généraux et les normes de sécurité énumérés dans les paragraphes précédents, se conformer obligatoirement à ce qui est indiqué.

4.1 Emplacement du produit

ATTENTION! Avant de procéder à n'importe quelle opération d'installation, vérifier que l'emplacement choisi respecte les conditions suivantes:

- a) que le local d'installation, dans le cas où le chauffe-eau est utilisé sans conduit d'expulsion d'air, ait un volume non inférieur à 20 m³, avec un renouvellement d'air suffisant. Eviter d'installer l'appareil dans des endroits où il peut y avoir formation de gel. Ne pas installer le produit dans un local qui abrite un appareil nécessitant de l'air pour son fonctionnement (par ex. chaudière et chauffe-eau à gaz à chambre ouverte). Les performances et la sécurité du produit ne sont pas garanties dans le cas d'installation à l'extérieur;
- b) qu'à l'emplacement choisi il soit possible d'atteindre l'extérieur avec le conduit d'expulsion et/ou d'extraction de l'air, au cas où l'utilisation en soit prévue. Le positionnement des raccords pour les conduits d'expulsion et d'aspiration d'air soient situés dans la partie supérieure de l'appareil;
- c) que le lieu d'installation et les installations électriques et hydrauliques où sera raccordé l'appareil soient conformes aux normes en vigueur ;
- d) que soit disponible, à l'emplacement choisi, une source d'alimentation électrique monophasé 220-230 Volts ~ 50 Hz;
- e) qu'à l'endroi choisi, il soit possible, à partir du raccord spécialement prévu à cet effet dans la partie arrière de l'appareil, de réaliser l'évacuation des condensats avec un siphon adéquat.
- f) qu'à l'endroi choisi, il soit possible de respecter les distances prévues par rapport aux parois et au plafond pour un bon fonctionnement et pour un entretien aisé;
- g) que le plan choisi permette un positionnement de fonctionnement parfaitement horizontal; Références fig.2
- h) que le lieu choisi soit conforme au grade IP (protection contre la pénétration de fluides) de l'appareil selon les normes en vigueur;
- i) que l'appareil ne soit pas directement exposé aux rayons solaires, même en présence de vitrage;
- j) que l'appareil ne soit pas exposé aux milieux particulièrement agressifs tel que vapeurs acides, poussières ou saturé de gaz;
- k) que l'appareil ne soit pas installé directement sur des lignes électriques non protégées contre les fluctuations de tension;
- l) que l'appareil soit installé le plus près possible des points d'utilisation pour limiter les pertes de chaleur le long des conduits;
- m) que l'air aspiré par le produit ne contienne pas de poussières, vapeurs acides, ou solvants.

Dans le cas d'installations sans gaines, respecter les distances par rapport aux parois indiquées figure 4.

4.2 Positionnement au sol

Références fig. 5

- 1) Lorsque vous avez trouvé la position adéquate pour l'installation, enlever l'emballage et retirer les fixations visibles sur la palette où le produit est fixé.
- 2) En s'aidant de la sangle prévue à cet effet, faite descendre l'appareil de la palette.
- 3) Fixer au sol les pieds (par les trous appropriés) en utilisant des vis et des chevilles adéquates, une fois le travail terminé ôter la sangle en tissu en dévissant les 2 vis.

4.3 Raccordements aérauliques

Nous signalons que l'utilisation d'air en provenance de milieu réchauffé pourrait pénaliser la performance thermique du logement.

Le produit possède dans la partie supérieure gauche une prise d'aspiration et une de sortie. Il est important de ne pas enlever ou manipuler les deux grilles.

La température de l'air en sortie du produit peut atteindre des températures 5 à 10°C de moins par rapport à celle d'entrée. Si l'air expulsé n'est pas gainé, la température du local d'installation peut baisser sensiblement. Dans le cas où de l'appareil est prévu avec expulsion et aspiration par l'extérieur (ou dans un autre local) de l'air circulant par la pompe à chaleur, des gaines devront être utilisées pour le passage d'air. S'assurer que les gaines soient raccordées et fixées solidement au produit afin d'éviter qu'elles se désassemblent accidentellement (utiliser par exemple un silicone adéquat).

Même si le produit n'est pas canalisé, il est conseillé d'installer une courbe dans la ligne d'aspiration pour éviter un mélange entre l'entrée et sortie d'air (fig. 4).

Dans le cas du produit canalisé avec des tubes rigides adopter toutes les précautions nécessaires pour assurer les opérations de maintenance (fig. 4).

AVERTISSEMENT: Ne pas utiliser de grilles extérieures ayant des pertes de charge importantes, comme les grilles avec moustiquaires (anti-insectes). Les grilles utilisées doivent permettre un passage d'air suffisant. La distance entre l'entrée et la sortie d'air ne doit pas être inférieure à 50cm.

Protéger la gaine du vent extérieur. L'expulsion de l'air dans la cheminée n'est autorisée que si le projet est approprié un nettoyage périodique de la cheminée, foyer et accessoires est nécessaire.

La perte totale est calculée en additionnant les pertes des composants individuels installés. Le maximum doit être inférieure ou égal à la pression statique du ventilateur (55 Pa).

Voir le diagramme sur la dernière page.



Un type de canalisation qui ne respecte pas ces consignes peut affecter les performances du produit et faire augmenter sensiblement le temps de chauffage.

EXEMPLE

Figure 6	Air à l'entrée: sans gaine / Air à la sortie: gainé vers l'extérieur
Figure 7	Air à l'entrée: gainé depuis une autre pièce / Air à la sortie: gainé vers l'extérieur
Figure 8	Air à l'entrée: gainée depuis l'extérieur / Air à la sortie: gainé vers l'extérieur
Figure 9	Installation sans gaine

4.4 Raccordement hydraulique

Avant d'utiliser le produit, il convient de remplir d'eau le réservoir de l'appareil et d'effectuer une vidange complète, afin d'éliminer toute impureté résiduelle.

Raccorder l'entrée et la sortie du chauffe-eau avec des tubes ou raccords supportant un couple température – pression de 75°C / 7 bar constante. Pour cela, les matériaux qui ne résistent pas à de telles températures et pressions sont déconseillés (tuyaux en PER particulièrement). **Il faut obligatoirement poser le raccord diélectrique (y compris le joint fourni avec le produit) sur le tube de sortie de l'eau chaude avant d'effectuer la connexion.**

Visser sur le tube d'entrée d'eau de l'appareil, indiqué par un collier de couleur bleu, un raccord en forme de "T". Sur ce raccord, visser sur un côté un robinet pour le vidage du produit que l'on peut manœuvrer seulement avec un outil, de l'autre, un dispositif approprié contre les surpressions.



Pour les pays ayant adopté la réglementation européenne EN 1487, il est obligatoire de visser, sur le tuyau d'entrée d'eau de l'appareil, une vanne de sécurité conforme à cette norme, dont la pression maximale doit être de 0,7 MPa (7 bars) et qui doit contenir au moins un robinet d'arrêt, un clapet anti-retour, un dispositif de contrôle du clapet anti-retour, une soupape de sécurité, un dispositif d'arrêt de la charge hydraulique.



Voir figure 10.

Les codes de ces accessoires sont :

- Groupe de sécurité hydraulique 1/2" (pour des produits avec des tuyaux d'entrée avec des diamètres 1/2") → **code 877084;**
- Groupe de sécurité hydraulique 3/4" (pour les produits avec des tuyaux d'entrée avec des diamètres 3/4") → **code 877085;**
- Siphon 1" → **code 877086.**

Certains pays pourraient exiger d'utiliser des dispositifs hydrauliques alternatifs, conformes aux dispositions légales locales; il revient à l'installateur qualifié, préposé à l'installation du produit, d'évaluer la conformité du dispositif de sécurité à utiliser. Il est interdit d'interposer un dispositif d'arrêt quelconque (vannes, robinets, etc.) entre le dispositif de sécurité et le chauffe-eau.

L'orifice de décharge du groupe de sécurité doit être raccordé à une conduite d'évacuation avec un diamètre non inférieur à celui de raccordement de l'appareil (3/4"), par l'intermédiaire d'un siphon avec une distance d'air d'au moins 20 mm, avec la possibilité d'inspection visuelle afin d'éviter qu'en cas d'intervention du dispositif même, on ne provoque pas de dégâts aux personnes, animaux et objets, pour lesquelles le constructeur n'est pas responsable. Raccorder avec un tuyau flexible, au tube d'eau froide du réseau, l'entrée du dispositif contre les surpressions, si nécessaire en utilisant un robinet d'arrêt. Prévoir en outre, dans le cas d'ouverture du robinet de vidange, un tuyau d'évacuation d'eau sur la sortie.

Lors du vissage du dispositif contre les surpressions ne pas le forcer en fin de course. Un écoulement du dispositif contre les surpressions est normal durant la phase de chauffe; pour cette raison il est nécessaire de raccorder l'évacuation, en la laissant tout de même toujours ouverte à l'atmosphère, avec un tube de drainage placé en pente continue vers le bas et dans un endroit à l'abri du gel. Au même conduit il est opportun de raccorder aussi le drainage du condensat par le raccord prévu à cet effet, situé dans la partie arrière du chauffe-eau.

L'appareil ne doit pas travailler avec des eaux de dureté inférieure à 12°F, cependant avec des eaux de dureté particulièrement élevées (>25°F), il est conseillé d'utiliser un adoucisseur, avec un réglage contrôlé. **Dans ce cas la dureté résiduelle ne doit pas descendre au dessous de 15°F.**

Dans le cas où la pression du réseau soit proche de la valeur de tarage du groupe de sécurité, il est nécessaire de monter un réducteur de pression le plus loin possible de l'appareil.

Dans la version SYS est prévu un tuyau G3/4" pour le circuit de recirculation (s'il présent dans le circuit hydraulique)

ATTENTION! Il est conseillé d'effectuer un lavage soigné des tuyauteries de l'installation pour éliminer les éventuels résidus de filetage, soudures ou saletés qui puissent compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

4.5 Raccordement électrique

	Cable	Courant maximum
Alimentation permanente (câble fourni avec l'appareil)	3G 1.5mm ²	16A
Signal EDF (cable non fourni avec l'appareil)	H05V2V2-F 2G min0.75mm ²	2A

ATTENTION:

**Avant d'accéder aux terminaux, tous les circuits d'alimentation doivent être débranchés
La protection du produit contre la corrosion est assurée par les batteries lorsqu'il n'est pas alimenté.**

ATTENTION:

L'entretien et les connexions électriques ne peuvent être effectués que par une personne qualifiée.

L'appareil est équipé d'un câble d'alimentation (dans le cas où son remplacement soit nécessaire; il faudra utiliser exclusivement la pièce de rechange d'origine fournie par le constructeur).

Il est conseillé d'effectuer un contrôle de l'installation électrique en vérifiant la conformité aux normes en vigueur. Vérifier que l'installation soit adaptée pour la puissance maximale absorbée par le chauffe-eau (voir les données sur la plaque signalétique), aussi bien à ce qui est de la section des conducteurs que pour leur conformité aux normes en vigueur. Les prises multiples, les rallonges électriques et les adaptateurs sont interdits. Il est également interdit d'utiliser les tuyauteries de l'installation hydraulique, de chauffage ou du gaz pour le raccordement de la mise à la terre de l'appareil.

Avant sa mise en fonction, contrôler que la tension du réseau soit conforme à la valeur indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil. Le constructeur de l'appareil ne peut pas être retenu responsable pour les éventuels dégâts causés par l'absence de mise à la terre de l'installation ou pour des anomalies d'alimentation électrique.

Pour isoler l'appareil du réseau électrique, il faut utiliser un interrupteur bipolaire conforme aux normes CEI-EN en vigueur (ouverture des contacts d'au moins 3 mm, mieux encore si équipé de fusibles).

L'appareil doit être conforme aux règles européennes et nationales (NFC 15-100 en France), et doit être protégé par un disjoncteur différentiel de courant résiduel 30mA.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE PERMANENT	
Fig. 11	Dans le cas où vous ne disposez pas de tarif électrique bi-horaire, le chauffe-eau sera toujours alimenté par le réseau électrique, le fonctionnement est assuré 24h/24h. Retirer les 3 accumulateurs Ni-MH, qui ne servent qu'en cas de connexion sur contacteur jour / nuit (voir figure 14).
RACCORDEMENT ELECTRIQUE AVEC TARIF BI-HORAIRE ET CONTACTEUR JOUR/NUIT	
Fig. 12	Dans le cas où l'on dispose de tarif électrique bi-horaire et d'un compteur spécifique, on peut choisir d'alimenter le produit exclusivement pendant les heures où le prix du kWh est le moins cher. Pendant les heures où le produit n'est pas alimenté, la protection contre la corrosion de la cuve est assurée par l'anode à courant actif, alimentée par les accumulateurs rechargeables livrés d'usine. Pour les mettre en service, retirer la façade du tableau de bord (voir figure 14). Ôter la languette de protection des accumulateurs.
RACCORDEMENT ELECTRIQUE AVEC TARIF BI-HORAIRE ET SIGNAL HC-HP	
Fig.13	Mêmes avantages économiques que la configuration avec tarif bi-horaire, il est en plus possible d'avoir une chauffe rapide durant les heures pleines grâce au mode BOOST sans action sur le contacteur jour / nuit. 1) Brancher un câble bipolaire sur les contacts correspondants au signal sur le compteur d'énergie. 2) Brancher le câble bipolaire du signal au bornier indiqué «EDF» qui se trouve dans la boîte électrique à droite du produit. ATTENTION : Le câble de signal doit être introduit dans le trou situé sous le câble d'alimentation, il faut le fixer à l'aide de passe-câbles spéciaux internes au produit et le serrer dans les presse-étoupes à proximité de la borne correspondante. 3) Activer la fonction HC-HP dans le menu installateur. (Voir paragraphe 7.7).
Fig 15	Pour la connexion de la version SYS à la chaudière / poêle il est recommandé de utiliser le porte-sonde supérieure. Pour la connexion de la version SYS à l'unité solaire il est possible d'utiliser la seule sonde inférieure (S2) ou encore S2 et S3.

5 PREMIERE MISE EN SERVICE

Lorsque vous avez réalisé les raccordements hydrauliques et électriques, procéder au remplissage du chauffe-eau avec l'eau du réseau. Pour cela il est nécessaire d'ouvrir le robinet central de l'installation domestique et celui d'eau chaude le plus près, s'assurer que tout l'air s'échappe de la cuve. Vérifier visuellement les éventuelles fuites d'eau et des raccords, éventuellement visser avec modération.

Supprimer la languette batteries (C) qui est situé au sous le couvercle (B) en bas dans le longement batteries, Fig. 14.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN POUR L'UTILISATEUR

6. AVERTISSEMENTS

6.1 Première mise en service



ATTENTION! L'installation et la première mise en service de l'appareil doivent être faites par des professionnels qualifiés, en conformité avec les normes nationales d'installation en vigueur et selon les éventuelles prescriptions des autorités locales et d'organismes de santé publique. Dans tous les cas, l'entreprise qui réalise les travaux devra effectuer les contrôles de sécurité et de bon fonctionnement de l'ensemble de l'installation.

Avant de faire fonctionner le chauffe-eau, vérifier que l'installateur ait complété toutes les opérations. Soyez certains d'avoir bien compris les explications de l'installateur sur le bon fonctionnement de l'appareil et de son utilisation. Au premier allumage de la pompe à chaleur, le temps d'attente est de 5 minutes.

6.2 Recommandations

En cas de panne ou de mauvais fonctionnement, éteindre l'appareil, n'essayer pas de le réparer, mais adressez vous au SAV. Les éventuelles réparations devront être effectuées en utilisant exclusivement des pièces de rechange d'origine constructeur et par des professionnels qualifiés.

Le non respect des consignes ci-dessus, peut compromettre la sécurité de l'appareil et désengager toutes les responsabilités du constructeur. En cas d'inutilisation prolongée du chauffe eau, il est recommandé de:

- Couper l'alimentation électrique de l'appareil, par exemple en positionnant l'interrupteur en amont sur "OFF" s'il est prévu.
- Fermer les robinets de l'installation sanitaire d'alimentation.

ATTENTION! L'eau chaude fournie à une température supérieure à 50°C aux robinets d'utilisation, peut provoquer immédiatement de graves brûlures. Les enfants, handicapés et personnes âgées sont plus exposés à ce risque. C'est pourquoi, il est conseillé d'utiliser un mitigeur thermostatique placé sur le tube de sortie d'eau du chauffe-eau indiqué par un collier de couleur rouge.

Modèles SYS un mitigeur thermostatique devient obligatoire.

ATTENTION! (exclusivement pour la version SYS) S'assurer que la température détectée par la sonde S2 et S3 du régulateur du système auxiliaire, à l'intérieur du chauffe-eau, ne doit pas excéder 75°C fig. 15.

6.3 Normes de sécurité

Pour la signification des symboles utilisés dans le tableau suivant, voir le précédent chapitre 1.1.

N°	Avertissement	Risque	Symbole
1	Ne pas bouger l'appareil une fois installé.	Electrocution par contact avec des conducteurs sous tension	
		Dommages consécutifs à une fuite d'eau	
2	Ne rien poser sur l'appareil.	Lésions par chute de l'objet due aux vibrations	
		Dommages sur l'appareil ou sur les objets voisins suite à la chute de l'objet	
3	Ne pas monter sur l'appareil.	Lésions suite à la chute de l'appareil	
		Dommages sur l'appareil ou sur des objets voisins suite à la chute de l'appareil	
4	Ne pas ouvrir l'appareil.	Lésions par électrocution ou brûlure ou coupure	
5	Ne pas tirer sur le(s) câble(s) d'alimentation de l'appareil.	Lésions par électrocution suite à un contact avec des câbles sous tension dénudés	

6	Ne pas utiliser d'échelle, d'escabeau ou de chaise instable pour effectuer le nettoyage de l'appareil.	Lésions par chute ou par cisaillement	
7	Ne pas effectuer d'opération de maintenance sans avoir au préalable mis l'appareil hors tension.	Lésions par électrocution	
8	Ne pas utiliser l'appareil pour d'autres usages que ceux prévus dans le présent livret.	Domages sur l'appareil liés à une surcharge de fonctionnement	
9	Ne pas laisser des enfants ou des personnes non formées utiliser l'appareil.	Domages sur l'appareil liés à une utilisation non conforme	
10	Ne pas nettoyer l'appareil avec des détergents, solvants, insecticides.	Domages sur les parties plastiques et peinture	
11	Ne rien poser sous l'appareil.	Domages sur les objets posés sous l'appareil en cas de fuite	
12	Ne boire pas l'eau de condensation.	Lésions par intoxication	

6.4 Recommandations pour empêcher la prolifération de la légionellose (Norme Européenne CEN/TR 16335)

Notice d'information

La légionellose est une bactérie de petites dimensions, en forme de bâtonnet, qui se trouve naturellement dans toutes les eaux douces.

La maladie du légionnaire est une infection pulmonaire grave, provoquée par l'inhalation de la bactérie *Legionella pneumophila* ou d'autres espèces de Légionellose. Les bactéries se trouvent fréquemment dans les installations hydriques des maisons, des hôtels et dans l'eau utilisée dans les conditionneurs d'air ou dans les systèmes de refroidissement de l'air. C'est la raison pour laquelle l'intervention principale à accomplir contre la maladie réside dans la prévention, qui se réalise en contrôlant la présence de l'organisme dans les installations hydriques.

La norme européenne CEN/TR 16335 fournit les recommandations quant à la meilleure méthode de prévention de la prolifération de la légionellose dans les installations d'eau potable, tout en maintenant en vigueur les dispositions existantes au niveau national.

Recommandations générales

« Conditions favorables à la prolifération de la légionellose ». Les conditions suivantes favorisent la prolifération de la légionellose :

- Une température de l'eau comprise entre 25 °C et 50 °C. Pour réduire la prolifération des bactéries du genre Légionellose, la température de l'eau doit rester dans des limites qui empêchent leur croissance ou déterminent une croissance minimale, autant que possible. Dans le cas contraire, il est nécessaire d'assainir l'installation d'eau potable au moyen d'un traitement thermique ;
- L'eau stagnante. Pour éviter la stagnation de l'eau pendant de longues périodes, il faut utiliser l'eau présente dans toutes les parties de l'installation d'eau potable, ou la faire couler abondamment au moins une fois par semaine ;
- La présence dans l'installation, y compris les chauffe-eaux, etc., de substances nutritives, biofilm et sédiment. Le sédiment peut favoriser la prolifération des bactéries du genre Légionellose et doit être régulièrement éliminé des systèmes de stockage, des chauffe-eaux, des vases d'expansion où l'eau stagne (une fois l'an, par exemple).

En ce qui concerne ce type de chauffe-eau à accumulation, si

1) l'appareil est éteint pendant un certain temps [des mois] ou

2) la température de l'eau est maintenue constamment entre 25°C et 50°C,

les bactéries de la Légionellose pourraient se développer à l'intérieur du réservoir. Dans ces cas, pour réduire la prolifération de la légionellose, il est nécessaire d'avoir recours au « cycle d'assainissement thermique ».

Le chauffe-eau à accumulation est vendu avec une application qui, si elle est activée, permet d'effectuer un "cycle d'assainissement thermique" pour réduire la prolifération de la Légionellose dans le réservoir.

Ce cycle est indiqué pour être utilisé dans les installations de production d'eau chaude sanitaire et répond aux recommandations de prévention de la légionellose spécifiées dans le Tableau 2 de la norme CEN/TR 16335 ci-après.

Tableau 2 - Types d'installations d'eau chaude

	Eau froide et eau chaude séparées				Eau froide et eau chaude mélangées					
	Absence de stockage		Stockage		Absence de stockage en amont des vannes mélangeuses		Stockage en amont des vannes mélangeuses		Absence de stockage en amont des vannes mélangeuses	
	Absence de circulation d'eau chaude	Avec circulation d'eau chaude	Absence de circulation d'eau mélangée	Avec circulation d'eau mélangée	Absence de circulation d'eau mélangée	Absence de circulation d'eau chaude	Avec circulation d'eau chaude	Absence de circulation d'eau mélangée	Avec circulation d'eau mélangée	Absence de circulation d'eau mélangée
Réf. à l'Annexe C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temp.	-	≥ 50°C ^e	Dans le chauffe-eau de stockage ^a	≥ 50°C ^e	Désinfection thermique ^d	Désinfection thermique ^d	Dans le chauffe-eau de stockage ^a	≥ 50°C ^e désinfection thermique ^d	Désinfection thermique ^d	Désinfection thermique ^d
Stase	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b
Sédiment	-	-	Enlever ^c	Enlever ^c	-	-	Enlever ^c	Enlever ^c	-	-
a. Température ≥ 55°C pendant toute la journée ou au moins 1h par jour ≥ 60°C. b. Volume d'eau contenu dans les tuyauteries entre le système de circulation et le robinet le plus éloigné du système. c. le sédiment du chauffe-eau de stockage, conformément aux conditions locales, mais au moins une fois par an. d. Désinfection thermique pendant 20 minutes à la température de 60°, pendant 10 minutes à 65°C ou pendant 5 minutes à 70 °C sur tous les points de prélèvement au moins une fois par semaine. e. La température de l'eau dans l'anneau de circulation ne doit pas être inférieure à 50 °C. - Non requis										

Le chauffe-eau à accumulation de type électronique est vendu avec la fonction du cycle d'assainissement thermique non activée (configuration préétablie). Si, pour quelque raison que ce soit, une des "Conditions favorables à la prolifération de la Légionellose", devait se vérifier, il est vivement conseillé d'activer cette fonction selon les consignes mentionnées dans ce livret [réf. paragraphe 7.8].

Cependant, le cycle de désinfection thermique n'est pas en mesure de détruire toutes les bactéries de légionellose présentes dans le réservoir de stockage. C'est pourquoi, si la fonction est désactivée, la bactérie de la Légionellose pourrait se représenter.

Remarque: quand l'application effectue le traitement d'assainissement thermique, il est probable que la consommation énergétique du chauffe-eau à accumulation augmente.

Attention : quand l'app vient d'effectuer le traitement de désinfection thermique, la température de l'eau peut provoquer à l'instant de graves brûlures. Les enfants, les personnes handicapées ou âgées sont les sujets les plus à risque de brûlures. Contrôler la température de l'eau avant de prendre son bain ou sa douche.

7. INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

7.1 Description du panneau de contrôle

Référence figure 14.

A	Molette
Boutons	ON/OFF - MODE

Le panneau de contrôle, simple et rationnel, est constitué de deux boutons et d'une molette/bouton central.

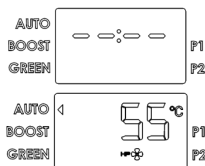
Dans la partie supérieure un écran montre, la température réglée (set) ou la température relevée, en plus d'autres indications spécifiques comme la signalisation du mode de fonctionnement, pannes, réglages, informations sur l'état de l'appareil.

7.2 Comment allumer et éteindre le chauffe-eau

Allumage: pour allumer le chauffe-eau il suffit d'appuyer le bouton ON/OFF.

Maintenant vous pouvez régler l'heure actuelle (voir paragraphe 7.5).

L'écran montre la température réglée "set", le mode de fonctionnement, le symbole HP et/ou le symbole de la résistance indiquent le fonctionnement de la pompe à chaleur et/ou de la résistance.



Extinction: pour éteindre le chauffe-eau, il suffit d'appuyer sur le bouton ON/OFF, il reste exclusivement l'indication "OFF" sur l'écran. La protection contre la corrosion reste assurée et l'appareil se met en mode hors-gel, la température de l'eau à l'intérieur de la cuve est maintenue au-dessus de 5°C.

7.3 Réglage de la température

Le réglage de la température de consigne de l'eau chaude s'effectue en tournant la molette dans le sens horaire ou anti horaire (la visualisation sera momentanément clignotante).

Pour visualiser la température de l'eau dans la cuve, appuyer et relacher le bouton/molette, la température sera indiquée pendant 8 secondes, la température d'eau chaude de consigne s'affichera de nouveau.

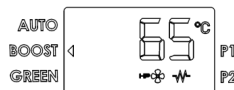
Les températures que l'on peut obtenir en mode pompe à chaleur varient de 50°C à 55°C réglé d'usine, et de 40°C à 55°C en modifiant le réglage dans le menu installateur.

La température maximum que l'on peut obtenir, avec la résistance, est de 65°C, réglé d'usine, et de 75°C en modifiant le réglage dans le menu installateur.

7.4 Mode de fonctionnement

Le bouton "mode" permet de définir le mode de chauffe que le chauffe-eau utilise pour atteindre la température de consigne. Le mode de fonctionnement sélectionné est visible dans la ligne en dessous de la température.

Lorsque la pompe à chaleur est active, apparait le symbole:	
Lorsque la résistance électrique est active, apparait le symbole:	



- **Mode AUTO:** gère la chauffe par la pompe à chaleur et la résistance électrique, si nécessaire, pour atteindre la température de consigne dans un nombre d'heures maximum. Le nombre d'heures maximum utilisé dépend du paramètre P4 - TIME_W (voir paragraphe 7.7), par défaut réglé à 8 heures. (recommandée pour l'hiver)
- **Mode BOOST:** le chauffe-eau utilise simultanément la pompe à chaleur et la résistance pour atteindre la température de consigne avec le minimum de temps possible. Une fois la température atteinte, le fonctionnement retourne sur mode AUTO.
- **Mode GREEN:** le chauffe-eau exclu le fonctionnement de la résistance, en utilisant seulement la pompe à chaleur, on réalise le maximum d'économies d'énergie. La température maximale que l'on peut atteindre est de 55°C. La résistance est ainsi activée en cas d'erreurs, anti-légionnelle. Ce mode est recommandé pour des températures extérieures supérieures à 0°C.
- **PROGRAM:** Ce mode est conçu pour vous offrir un confort d'eau chaude optimisé à vos besoins, tout en limitant la consommation d'énergie. Il vous offre la possibilité de créer deux programmes de chauffe P1 et P2, qui peuvent fonctionner individuellement ou en combinaison l'un avec l'autre durant la journée (P1 + P2). Le produit activera la phase de chauffe pour atteindre la température fixée à l'heure programmée, en donnant la priorité au chauffage par pompe à chaleur et, si nécessaire par la résistance électrique. Appuyez sur la touche pour sélectionner le mode "Program" souhaité (P1/P2/P1+P2), tourner le bouton pour régler la température désirée, appuyez à nouveau sur le bouton/molette pour confirmer, tournez le bouton pour régler l'heure à laquelle l'eau chaude doit être disponible et appuyez sur le bouton/molette pour confirmer. Si vous souhaitez utiliser le mode P1+P2, vous devez définir les informations pour les deux programmes. Même dans le cas de raccordement électrique heures creuses / heures pleines avec signal HC / HP est possible programmer l'eau chaude n'importe quel heures du journée. Afin d'utiliser ce mode, vous devez régler l'heure comme indiqué dans le paragraphe 7.5.
Note: Pour assurer le confort, dans le cas d'un fonctionnement en mode P1+P2 avec des temps très proches entre eux, il est possible que la température de l'eau soit supérieure à la température de consigne.

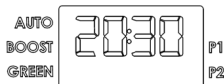
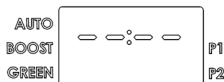
7.5 Réglage de l'heure

Le réglage de l'heure est requis:

- Lors du premier démarrage
- Si il se vérifie en même temps l'absence d'alimentation du réseau électrique et les batteries sont déchargées ou déconnectées (le produit redémarre en mode Auto).

Vous pouvez régler l'heure par le paramètre P1 (section 7.7).

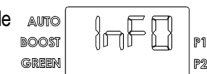
L'affichage clignote, montrant les heures et les minutes. Tournez le bouton/molette jusqu'à l'affichage de l'heure, confirmez en appuyant sur le bouton, répétez la procédure pour régler les minutes.



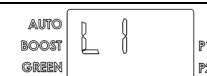
7.6 Menu informations

Par l'intermédiaire du menu informations on obtient la visualisation des donnés pour le paramétrage du produit.

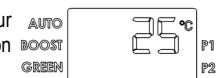
Pour accéder au menu appuyer sur la molette pendant 5 secondes.



Tourner la molette pour sélectionner les paramètres L1, L2, L3 ...L9.



Pour sélectionner un paramètre, appuyer sur la molette pour visualiser la valeur. Pour revenir à la sélection des paramètres appuyer de nouveau sur la molette ou sur le bouton "MODE".



**Pour quitter le menu info/installateur appuyer sur le bouton "mode".
(L'appareil quitte automatiquement le menu après 10 minutes d'inactivité).**

Paramètre	Nom	Description paramètre
L1	T W1	Température relevée sonde 1 résistance
L2	T W2	Température relevée sonde 2 résistance
L3	TW3	Température relevée sonde tube eau chaude
L4	T AIR	Température relevée sonde air d'entrée
L5	T EVAP	Température relevée sonde évaporateur
L6	HP h	Compteur paramètre interne 1
L7	HE h	Compteur paramètre interne 2
L8	SW MB	Version logiciel circuit imprimé électronique "Mainboard"
L9	SW HMI	Version logiciel circuit imprimé interface utilisateur

7.7 Menu installateur

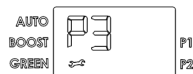


**ATTENTION: LA PROGRAMMATION DES PARAMETRES SUIVANTS DOIT ETRE EFFECTUEE
PAR DES PERSONNES QUALIFIEES**

Par l'intermédiaire du menu installateur on peut modifier certains réglages du produit. Le symbole entretien sera visualisé sur la gauche de l'écran

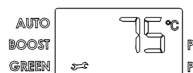
Pour entrer dans le menu maintenir appuyer sur bouton/molette pendant 5 secondes, parcourir les paramètres du menu "L - INFO" jusqu'à arriver à l'indication «P» parameter.

Tourner la molette pour sélectionner les paramètres P1, P2, P3 ...P8.



Lorsque vous avez sélectionné le paramètre à modifier, appuyer sur la molette pour visualiser la valeur du paramètre, tourner maintenant la molette pour obtenir la valeur désirée. Pour revenir à la sélection des paramètres, appuyer sur la molette si vous souhaitez mémoriser la valeur choisie, appuyer sur "mode" (ou attendez 10 secondes) si vous souhaitez en terminer avec les réglages sans mémoriser la valeur choisie.

Pour quitter le menu info/installateur appuyer sur le bouton "mode". (L'appareil quitte automatiquement le menu après 10 minutes d'inactivité).



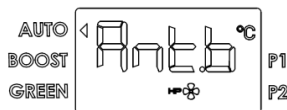
Paramètre	Nom	Description paramètre
P1	TIME	Reglage de l'heure
P2	T Max	Réglage de la température maximale que l'on peut obtenir (de 65°C à 75°C). Une valeur plus élevée de température permet d'avoir une quantité d'eau chaude supérieure.
P3	ANTI_B	Activation/désactivation de la fonction Anti légionnelle (on/off). Voir paragraphe 7.8
P4	TIME_W	Valeur maximale d'heures de chauffe journalières (de 5h à 24h).
P5	HC-HP	Activation/désactivation du fonctionnement avec tarif bi-horaire. Voir paragraphe 7.10
P6	RESET	Restauration de tous les paramètres d'usine.
P7	T Min	Réglage de la température minimale que l'on peut obtenir (de 50°C à 40°C). Une valeur de température réglée plus basse permet de réaliser des économies d'énergie majeures dans le cas où les besoins d'eau chaude soient faibles.
P8	DEFROS	Activation/désactivation de la logique de dégivrage (on/off). Si activé permet à la pompe à chaleur de fonctionner avec une température de l'air en entrée jusqu'à -5°C.

7.8 Protection anti-légionnelle (Fonction activable dans le menu installateur)

L'activation de ce mode est conseillée uniquement dans le cas où la température de consigne est inférieure à 50°C. Si elle est activée, la température de l'eau sera chauffée tous les mois à la température de 65°C, pour un temps maximum de 15 minutes. Ce temps est suffisant pour éviter la formation de germes dans la cuve et dans les conduits (dans le cas où l'eau ait atteint au moins une fois la température T>57°C pour au moins 15 minutes). Le premier cycle de chauffe se produit 3 jours après l'activation de la fonction. De telles températures peuvent provoquer des brûlures, il est conseillé d'utiliser un mitigeur thermostatique.

Pendant le cycle, ANTI_B sera affiché alternativement du mode de fonctionnement. Une fois que le cycle est terminé la température reste celle d'origine.

Lorsque le produit fonctionne en tarif Heures Creuses / Heures Pleines, Le cycle de chauffe aura lieu pendant les heures creuses. Pour arrêter appuyez sur "On/off".



7.9 Réglages d'usine

Le chauffe-eau est livré d'usine selon la configuration ci-dessous.

	Paramètre	Etat réglage d'usine
	TEMPERATURE PREREGLEE	55°C
P2	TEMP. MAXI REGL. RESISTANCE	65°C
P3	ANTILEGIONNELLE	DESACTIVÉ
P4	TIME_W (nombre d'heures d'alimentation accepté)	8h
P5	HC-HP (fonctionnement avec tarif bi-horaire)	DESACTIVÉ
P7	TEMP. MINI REGLABLE	50°C
P8	DEFROST (dégivrage actif)	ACTIVE
	TEMPERATURE PREREGLEE P1	55°C
	TEMPS PREREGLEE P1	06:00
	TEMPERATURE PREREGLEE P2	55°C
	TEMPS PREREGLEE P2	18:00

7.10 Fonctionnement avec tarif bi-horaire

Pour pouvoir aussi fonctionner dans des installations avec tarif bi-horaire, le logiciel de contrôle calcule la moyenne journalière d'heures de disponibilité de l'alimentation électrique avec tarif économique (HC).

La fonction d'auto apprentissage permet à l'appareil d'atteindre la température réglée dans la limite d'heures disponibles avec tarif économique; la limite d'heures maximum est donné par le paramètre P4 TIME_W; au premier allumage. (ou après une extinction hardware) la valeur par défaut est de 8 heures. Pour faire un usage efficace de l'auto-apprentissage est recommandé de mettre le produit en mode AUTO

7.11 Hors gel

Lorsque le produit est alimenté, si la température de l'eau à l'intérieur de la cuve descend en dessous de 5°C, la résistance (2000 W) est automatiquement activée pour réchauffer l'eau jusqu'à 16°C.

7.12 Erreurs

Dans le cas où une panne survient, l'écran clignote et montre le code d'erreur. Le chauffe-eau va continuer à fournir de l'eau chaude si l'erreur concerne seulement l'un des deux groupes de chauffe, en faisant fonctionner soit la pompe de chaleur soit la résistance électrique.

Si l'erreur concerne la pompe de chaleur, sur l'écran apparaît le symbole "HP" clignotant, si l'erreur concerne la résistance électrique, le symbole de la résistance va clignoter. Si le problème concerne les deux, les deux vont clignoter.

Code d'erreur	Cause	Fonctionnement résistance	Fonctionnement pompe de chaleur	Comment agir
E1	Réchauffement avec absence d'eau dans la cuve	OFF	OFF	Vérifier les causes du manque d'eau (fuites, raccords hydrauliques etc.).
E2	Température excessive de l'eau dans le réservoir	OFF	OFF	Eteindre et rallumer l'appareil, si l'erreur persiste contacter le SAV.
E4	Problèmes de sondes résistance	OFF	OFF	Vérifier et éventuellement changer les sondes résistance.
E5	Mesure d'une différence excessive de température entre les sondes, tube eau chaude et résistance	OFF	OFF	Contrôler et éventuellement changer les sondes.
H1	Pression excessive dans le circuit réfrigérant, ou erreur de lecture pressostat	ON	OFF	Eteindre et rallumer l'appareil, si l'erreur persiste contacter le SAV.
H2	Basse pression circuit pompe à chaleur Problème ventilateur	ON	OFF	Eteindre l'appareil. Vérifier que l'évaporateur est propre. Vérifier le bon fonctionnement du ventilateur. Vérifier la vanne de degivrage et la sonde air.
H3	Problème compresseur ou fuite de gaz. Problème sonde air	ON	OFF	Eteindre l'appareil. Vérifier que l'évaporateur est propre. Vérifier les câblages, e le bon fonctionnement du compresseur et/ou faire vérifier les éventuelles fuites de gaz réfrigérant. Vérifier la sonde de l'évaporateur.
H4	Evaporateur obstrué	ON	ON	Vérifier que l'évaporateur, le raccordement et/ou les grilles ne sont pas obstruées (si sale ou partiellement obstruée les nettoyer).
H5	Problème ventilateur Problème sonde évaporateur	ON	OFF	Eteindre l'appareil. Vérifier que le ventilateur, ne soit pas obstrué. Vérifier les câblages entre les cartes. Vérifier la sonde de l'évaporateur.
H6	Problème sonde air	ON	OFF	Contrôler le branchement et la position, remplacer la sonde si nécessaire.

H7	Problème sonde évaporateur	ON	OFF	Contrôler le branchement et la position, remplacer la sonde si nécessaire.
H8	Problème sonde tube eau chaude	ON	OFF	Contrôler le branchement et la position, remplacer la sonde si nécessaire.
H9	Problème dégivrage actif	ON	OFF (T air <5°C)	Vérifier le bon fonctionnement ou éventuellement changer la vanne 4 voies. Vérifier que l'évaporateur, le raccordement et/ou le grilles ne sont pas obstruées (si sale ou partiellement obstruée le nettoyer).
F1	Problème circuit imprimé	OFF	OFF	Eteindre et rallumer l'appareil, Remplacer les cartes électroniques si nécessaire.
F2	Nombre de ON/OFF o RESET excessif	OFF	OFF	Déconnecter momentanément le produit et les batteries.
F3	Absence de communication entre circuit imprimé et interface	OFF	OFF	Eteindre et rallumer l'appareil, Remplacer les cartes électroniques si nécessaire
F4	Cuve vide (EMPTY), Circuit anode active ouvert	OFF	OFF	Vérifier la présence d'eau dans la cuve, contrôler et éventuellement changer l'anode en titane
F5	Circuit anode à courant actif en court circuit	ON	ON	Contrôler et éventuellement changer l'anode en titane

8. NORMES D'ENTRETIEN (pour personnes autorisées)



ATTENTION! Suivre scrupuleusement les avertissements généraux et les normes de sécurité énumérées dans les paragraphes précédents, en respectant obligatoirement ce qui est indiqué.

Toutes les interventions et les opérations d'entretien doivent être effectuées par des personnes habilitées (possédant les qualités requises par les normes, en vigueur).

Suite à une intervention d'entretien ordinaire ou extraordinaire, il convient de remplir l'appareil et le vider complètement, afin d'éliminer toutes les impuretés résiduelles.

8.1 Vidange de l'appareil

Il est indispensable de vider l'appareil s'il doit rester inutilisé dans un local soumis au gel.

Lorsqu'une vidange est nécessaire procéder comme indiqué ci-dessous:

- débrancher de manière permanente l'alimentation électrique de l'appareil;
- fermer le robinet d'arrêt, du groupe de sécurité, autrement le robinet central de l'installation domestique;
- ouvrir le robinet d'eau chaude (lavabo ou baignoire);
- ouvrir le robinet placé sur le groupe de sécurité (pour les nations qui ont transposé la EN 1487) ou le robinet spécial installé sur le raccord en "T" comme il est décrit au paragraphe 4.4.

8.2 Entretien périodique

Il est conseillé d'effectuer tous les ans le nettoyage de l'évaporateur pour enlever la poussière ou les obstructions.

Pour accéder à l'évaporateur retirez les vis retenant le couvercle frontal et supérieur. Nettoyer les ailettes avec une brosse en prenant soin de ne pas les endommager ; si des ailettes sont pliées utiliser un peigne spécial (1,6mm de hauteur).

Assurez-vous que le tuyau d'échappement de la condensation sur l'unité extérieure est dégagé de tout obstacle.

Assurez-vous que la canalisation d'air et les grilles soient propres.

Utilisez uniquement des pièces de rechange originales.

Après chaque montage de bride il est conseillé de remplacer le joint.

Suite à une intervention d'entretien ordinaire ou extraordinaire, il convient de remplir l'appareil et le vider complètement, afin d'éliminer toutes les impuretés résiduelles.

8.3 Dépannage

Problème	Cause possible	Comment agir
La sortie d'eau est froide ou insuffisamment chaude	Réglage de la consigne trop bas	Régler la température de consigne plus haute.
	Dysfonctionnement de machine	Vérifier les erreurs sur l'écran, procéder comme indiqué dans le tableau des "erreurs".
	Aucune connexion électrique, le câblage est débranché ou endommagé	Vérifier les bornes de la tension d'alimentation, vérifier l'état et les connexions par câble.
	Aucun signal HC / HP (si le produit est installé avec le câble de signal HC-HP)	Pour vérifier le bon fonctionnement du produit lancer le mode «Boost», si oui vérifier le signal HC / HP à partir du compteur, et vérifier l'état le câblage du signal.
	Mauvais fonctionnement du contacteur J/N (si le produit est installé dans cette configuration)	Vérifier le fonctionnement du contacteur J/N et que le délai fixé est suffisant pour chauffer l'eau.
	Debit d'air insuffisant à l'évaporateur	Nettoyer les grilles et les gaines.
	Produit arrêté	Vérifier la présence du courant.
	Vous utilisez une grande quantité d'eau chaude instantanément et le produit ne peut pas réchauffer suffisamment l'eau.	
	Probleme sonde	Vérifier la présence, même occasionnelle, d'erreur E5
L'eau est chaude (avec la présence possible de vapeur du robinet)	Haut niveau de l'encrassement de la cuve et des composants	Couper l'alimentation électrique, effectuer une vidange, enlever le fourreau de la résistance et enlever le calcaire dans la cuve, faire attention à ne pas endommager l'émail de la cuve et la résistance de la gaine. Remettre le produit selon la configuration d'origine, il est recommandé de remplacer le joint.
	Probleme sonde	Vérifier la présence, même occasionnelle, d'erreur E5
Fonctionnement réduit de la pompe à chaleur, exploitation semi-permanente de la résistance électrique	Température de l'air hors de portée	
	Reglage "Time W" trop bas	Définir une température plus basse ou un "time W" plus important.
	Installation réalisée non conforme à la tension (trop faible)	Vérification de la présence d'une bonne tension
	Évaporateur obstrué ou congelé	Nettoyer l'évaporateur
	Problèmes de pompe à chaleur	Assurez-vous qu'il n'y a aucune erreur sur l'écran
	8 jours ne se sont pas écoulés depuis: -Premier démarrage -changement du paramètre "Time W" -absence d'alimentation ou de batteries	
Flux insuffisant de l'eau chaude	Fuites ou obstructions du circuit d'eau	Vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites le long du circuit, vérifier l'intégrité du tube déflecteur et l'intégrité de l'arrivée d'extraction des tuyaux d'eau froide et d'eau chaude
Écoulement d'eau par le dispositif contre les surpressions	Un écoulement d'eau par le dispositif est normal durant la période de chauffe	Si l'on veut éviter cet écoulement, il est nécessaire d'installer un vase d'expansion sur l'alimentation d'eau froide du réseau. Si l'écoulement continue durant la phase de non chauffe, faites vérifier : le tarage du dispositif; la pression de l'eau du réseau. Attention: Ne jamais obstruer le trou d'évacuation du dispositif!
Si l'on entend une augmentation du bruit durant le fonctionnement de la pompe à chaleur	Présence d'éléments obstructifs	Vérifier les pièces mobiles de l'unité extérieure, nettoyer le ventilateur et les autres organes qui peuvent générer du bruit
	Vibration de certains éléments	Vérifier le serrage des composants raccordés au produit
Problèmes pour afficher l'écran ou désactiver	Domages ou déconnexion des câbles reliant la carte électronique et la carte d'interface	Vérifier l'état de la connexion, vérifier le fonctionnement des cartes électroniques
	absence d'alimentation ou de batteries	Vérifier la présence et l'état de l'alimentation et des batteries, les remplacer si nécessaire

Mauvaise odeur provenant du produit	Pas de presence de siphon, ou siphon vide	Installer un siphon ou vérifier la presence d'eau
Consommation anormale ou plus excessive que prévu	Perte ou partielle obstructions du circuit frigorifique	Allumer le produit en mode pompe à chaleur, utiliser un détecteur de fuite pour R134a pour vérifier qu'il n'y a pas de fuites
	Température de l'air en dehors de la plage de fonctionnement	
	Évaporateur obstrué ou congelé	Vérifier la propreté de la grille et conduits évaporateur
	Installation incorrecte	
Autre		Contactez le SAV

8.4 Entretien ordinaire réservé a l'utilisateur

Il est conseillé d'effectuer un lavage de l'appareil après chaque opération d'entretien ordinaire ou particulière.

Le dispositif contre les surpressions doit être testé régulièrement une fois par mois pour vérifier qu'il ne soit pas bloqué ou pour oter les éventuels dépôts de tartre.

Vérifier que le tube d'évacuation du condensat ne soit pas obstrué.

Vérifier la propreté des grilles et les conduits.

Le remplacement des batteries rechargeables doit être fait tous les 2 ans. S'assurer qu'elles soient correctement recyclées et remplacées exclusivement par des accumulateurs de type **AA rechargeable, 2100 mAh minimum**, veiller à respecter les polarités comme indiqué sur le porte batteries, voir figure 14.

L'appareil doit être débranché lorsque vous retirez les piles.

8.5 Recyclage du chauffe-eau

L'appareil contient du gaz réfrigérant de type R134a, qui ne doit pas être relâché dans l'atmosphère. Aussi dans le cas de désactivation définitive du chauffe-eau, les travaux doivent être effectués par des professionnels qualifiés.



Ce produit est conforme à la directive WEEE 2012/19/EU.

Le symbole de la poubelle barrée présent sur l'équipement ou sur l'emballage indique que le produit, à la fin de sa vie utile, doit être collecté séparément des autres déchets. L'utilisateur devra donc remettre l'appareil en fin de vie aux centres municipaux de tri sélectif des déchets électrotechniques et électroniques. Comme alternative à la gestion autonome, l'appareil à éliminer peut être remis au revendeur, au moment de l'achat d'un nouvel appareil de type équivalent. Il est également possible de remettre gratuitement, sans obligation d'achat, les produits électroniques à éliminer ayant une dimension inférieure à 25 cm, aux revendeurs de produits électroniques disposant d'une surface de vente d'au moins 400 m2.

La collecte séparée correcte, permettant de confier l'équipement éliminé au recyclage, au traitement et à l'élimination compatible avec l'environnement, contribue à éviter les effets négatifs possibles sur la nature et sur la santé, et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux dont l'équipement est fait. Pour des informations plus détaillées concernant les systèmes de collecte disponibles, s'adresser au service local d'élimination des déchets, ou au magasin où l'achat a eu lieu.

De même, les 3 accumulateurs Ni-MH fournis avec l'appareil devront être traités séparément des déchets domestiques et rapportés dans un centre de collecte approprié (bac spécifique de votre déchetterie, bacs présents dans les points de vente distribuant des piles et accumulateurs). Qui est situé au sous le couvercle en bas dans le longement batteries.

Estimado Cliente:

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

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

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

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

INTRODUCCIÓN

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

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

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

Este manual se subdivide en cuatro secciones diferentes:

- **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD**

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

- **INFORMACIÓN GENERAL**

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

- **INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR**

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

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

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

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

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

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

INFORMACIÓN GENERAL

1. INFORMACIÓN GENERAL

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

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

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR

3. RECOMENDACIONES

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

4. INSTALACIÓN

- 4.1 Colocación del producto
 - 4.2 Posicionamiento en el suelo
 - 4.3 Conexión del aire
 - 4.4 Conexión hidráulica
 - 4.5 Conexión eléctrica
- #### 5. PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO
-

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO

6. RECOMENDACIONES

- 6.1 Primera puesta en funcionamiento
 - 6.2 Recomendaciones
 - 6.3 Normas de seguridad
 - 6.4 Recomendaciones para la prevención de la proliferación de Legionella
- #### 7. INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO
-

- 7.1 Descripción del panel de control
- 7.2 Como encender y apagar el calentador de agua
- 7.3 Selección de la temperatura
- 7.4 Modo de funcionamiento
- 7.5 Programación del horario
- 7.6 Menú de información
- 7.7 Menú del instalador
- 7.8 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. Es indispensable vaciar el aparato si debe permanecer sin ser usado en un lugar donde haya riesgo de heladas. Realice el vaciado como se describe en el capítulo correspondiente.
16. El agua caliente suministrada a través de los grifos de uso con una temperatura superior a los 50 °C puede causar inmediatamente graves quemaduras. Los niños, las personas discapacitadas y los ancianos están más expuestos a este riesgo. Se aconseja por lo tanto utilizar una válvula mezcladora termostática que será atornillada en el tubo de salida de agua del aparato.
17. Ningún objeto inflamable debe estar en contacto con el aparato o cerca de él.
18. El aparato no está equipado con pilas pero si se utilizaran, deberán retirarse antes de eliminar el aparato y deberán colocarse en los contenedores específicos. Antes de retirar las pilas, el aparato debe desconectarse de la alimentación.

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

1.2 Sectores donde se utiliza

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

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

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

1.3 Prescripciones y normas técnicas

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

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

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

1.4 Certificaciones de producto

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

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

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

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

Este producto cumple con:

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

1.5 Embalaje y accesorios suministrados

El aparato 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.

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.

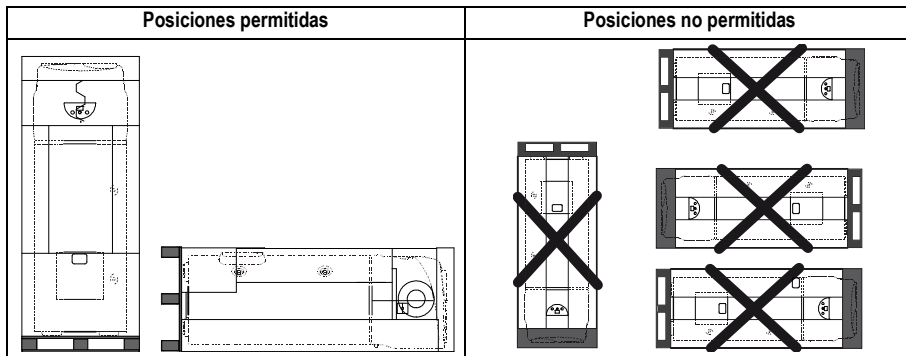
¡ATENCIÓN! Es aconsejable que el aparato sea movido y almacenado en posición vertical. Se permite el transporte horizontal sólo por breves trayectos y sólo acostado sobre el lado posterior indicado; en este caso esperar por lo menos 3 horas antes de encender el aparato ya posicionado correctamente en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

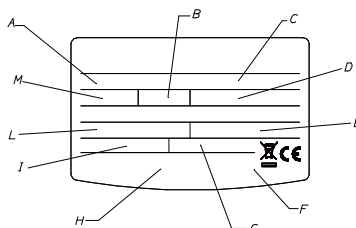
¡ATENCIÓN! Los elementos del embalaje no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen una fuente de peligro.

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.



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

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Principio de funcionamiento

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

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

2.2 Característica de fabricación

Referencia fig. 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	200	242	242
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	II	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	m²	-	-	0,65
Temperatura máx. del agua de origen externo	°C	-	-	75
Bomba de calor				
Potencia eléctrica absorbida promedio	W	500		
Potencia eléctrica absorbida máx.	W	670		
Cantidad de fluido refrigerante R134a	Kg	0,9		
Presión máx. circuito frigorífico (lado baja presión)	MPa	1		
Presión máx. circuito frigorífico (lado alta presión)	MPa	2,4		
Temperatura máx. agua con bomba de calor	°C	55		
EN 16147 (A)				
COP (A)		2,41	2,64	2,64
Tiempo de calentamiento (A)	h:min	7:45	9:33	9:33
Energía absorbida de calentamiento (A)	kWh	3,443	4,254	4,254
Cantidad máx. de agua caliente en un único suministro V _{max} (A), Suministrada a 55°C	l	284	348	348
Pes (A)	W	36	44	44
Tapping (A)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q _{elec} (B)	kWh	4,838	7,225	7,225
η _{wh} (B)	%	100,5	109,2	109,2
Agua mixta a 40°C V40 (B)	l	284	348	348
Los ajustes de temperatura (B)	°C	55	55	55
Consumo anual de energía(condiciones climáticas medias) (B)	kWh/ano	1019	1533	1533
Perfil de carga declarado(B)		L	XL	XL
Potencia acústica en el interior (C)	dB(A)	53	53	53

Elemento calentador				
Potencia resistencia	W	2000		
Temperatura máx. agua con resistencia eléctrica	°C	75 (65 de fábrica)		
Corriente absorbida máxima	A	8,7		
Alimentación eléctrica				
Tensión / Potencia máxima absorbida	V / W	220-230 monofásico / 2750		
Frecuencia	Hz	50		
Grado de protección		IP24		
Lado aire				
Caudal de aire estándar (regulación automática modulante)	m³/h	400		
Presión estática disponible	Pa	55		
Volumen mínimo del local de instalación (P)	m³	20		
Altura mínima del techo del local de instalación (P)	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.) (E)	°C	-5		
Temperatura máxima del aire (b.h. a 90% h.r.) (E)	°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 55 °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 55 °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.

El valor medio obtenido en un número significativo de productos.

Otros datos energéticos se indican en la Ficha del Producto (Anexo A) que es parte integrante de este manual.

Los productos que no tienen la etiqueta y la respectiva ficha para conjuntos de termo y dispositivos solares, establecidas por el reglamento 812/2013, no se pueden usar para la realización de dichos conjuntos

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR

3. RECOMENDACIONES

3.1 Cualificación del instalador

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

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

3.2 Uso de las instrucciones

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

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

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

3.3 Normas de seguridad

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

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

5	Realizar la desincrustación de la caliza en los componentes respetando lo especificado en la placa de seguridad del 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, tropiezos, 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	Desplazar el aparato con las protecciones correspondientes y con la debida cautela. Utilizar la correa de desplazamiento específica.	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
14	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.	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
15	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.	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 m³, 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

Referencia fig. 5

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

4.3 Conexión de aire

Si se advierte que el uso de aire proveniente de ambientes calefaccionados podría afectar el rendimiento térmico del edificio. El producto presenta en la parte posterior una toma de aspiración y una para la expulsión del aire. Es importante no quitar 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 50 cm.

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

La pérdida estática total de la instalación se calcula sumando la pérdida de los componentes individuales; esta suma ha de ser inferior a la presión estática del ventilador (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 6	Aire en entrada: no canalizado / Aire en salida: canalizado hacia afuera
Figura 7	Aire en entrada: canalizado hacia adentro / Aire en salida: canalizado hacia afuera
Figura 8	Aire en entrada: canalizado hacia afuera / Aire en salida: canalizado hacia afuera
Figura 9	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 enroskar al tubo de entrada de agua del aparato una válvula de seguridad que cumpla con dicha norma. Su presión máxima deberá ser de 0,7 MPa (7 bar) y deberá incluir al menos un grifo de cierre, una válvula de retención, un dispositivo de control de la válvula de retención, una válvula de seguridad y un dispositivo de interrupción de la carga hidráulica.



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 descendiendo 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 ²	16A
Señal EDF (cable en dotación con el aparato)	H05V2V2-F 2G min0.75mm ²	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. 11	Cuando no se cuenta con la tarifa eléctrica bi-horaria, utilizar esta configuración. El calentador se conectará a la red eléctrica asegurándose el funcionamiento las 24 horas del día. Quitar las 3 baterías NI-MH si no las usas en “dos ratios de tiempo al día” con senal HC/HP (fig. 14)
CONEXIÓN ELÉCTRICA CON TARIFA BI-HORARIA	
Fig. 12	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. 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. Poner las baterías en el servicio, abrir las cubierta de baterías (fig.14), cubrir y quitar la etiqueta de protección.
CONEXIÓN ELÉCTRICA CON TARIFA BI HORARIA Y SEÑAL HC-HP	
Fig.13	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. 1) Conectar un cable bipolar a los contactos específicos de señal en el contador. 2) Conectar el cable bipolar de señal al borne indicado “EDF” que se encuentra dentro de la caja eléctrica a la derecha del producto. 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. 3) Activar la función HC-HP por medio del menú instalador. (Ver párrafo 7.7).
Fig.15	En caso de conexión de la 240SYS a la caldera/estufa es recomendado el uso de la vaina para la sonda superior (S3). 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).

5. PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

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

Quitar la lengüeta (C) de las baterías, es posible encontrar el compartimiento de las baterías debajo de la tapa (B) en la cobertura abajo, fig. 14.

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 se recomienda:

- Quitar la alimentación eléctrica del aparato o bien, si hay un interruptor en el ingreso del aparato, colocarlo en la posición "OFF".
- Cerrar las válvulas de la instalación sanitaria.

¡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.15

6.3 Normas de seguridad

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

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

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

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

Nota informativa

La *Legionella* es una pequeña bacteria con forma de bastoncillo y es un componente natural de todas las aguas dulces.

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

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

Recomendaciones generales

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

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

Con respecto a este tipo de termo con acumulador, si

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

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

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

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

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

Tabla 2 - Tipos de instalaciones de agua caliente

	Agua fría y agua caliente separadas				Agua fría y agua caliente mezcladas					
	Ausencia de almacenamiento		Almacenamiento		Ausencia de almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras		Almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras		Ausencia de almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras	
	Ausencia de circulación de agua caliente	Con circulación de agua caliente	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada
Ref. en el Anexo C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temp.	-	≥ 50°C ^a	En termo de almacen. ^a	≥ 50°C ^a	Desinfección térmica ^d	Desinfección térmica ^d	En termo de almacen. ^a	≥ 50°C ^a Desinfección térmica ^d	Desinfección térmica ^d	Desinfección térmica ^d
Estancamiento	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b
Sedimento	-	-	Eliminar ^c	Eliminar ^c	-	-	Eliminar ^c	Eliminar ^c	-	-
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 14.

A	Mando
Botones	ON/OFF - MODE

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

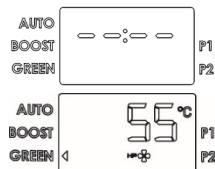
En la zona superior un VISOR muestra la temperatura programada (set) o la temperatura detectada, además de otras indicaciones específicas como la señalización del modo de funcionamiento, los códigos de avería, las programaciones, la información sobre el estado del producto.

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).

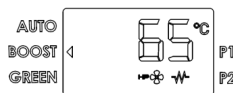
Para visualizar la temperatura actual del agua en el depósito presionar y soltar el mando, el valor aparece durante 8 segundos después aparecerá visible la temperatura programada.

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.

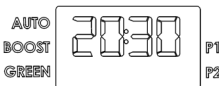
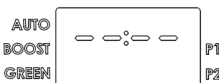
Advertencia: Para garantizar el confort, en caso de funcionamiento en modo P1+P2 con horarios especialmente cercanos entre sí, es posible que la temperatura del agua sea más alta de la temperatura.

7.5 Programacion del horario

La programacion del horaria 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).

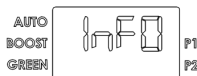
Por otro lado, es posible modificar el horario corriente con el parametro P1 (párrafo 7.7). El visor parpadea mostrando las cifras de horas y minutos. Girar el mando hasta la hora actual y confirmar presionando el mando. Repetir el procedimiento para programar los minutos.



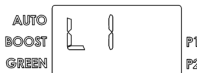
7.6 Menú información

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

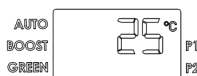
Para entrar en el menú mantener presionado el mando durante 5 segundos.



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

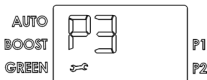


ATENCIÓN: LA MANIPULACIÓN DE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL CUALIFICADO.

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".

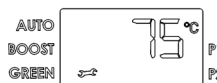
Girar el mando para seleccionar los parámetros P1, P2, P3 ...P8.



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



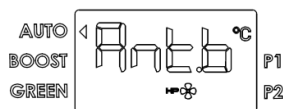
Parámetro	Nombre	Descripción del parámetro
P1	TIME	Ajuste de la hora actual
P2	T Max	Regulación de la temperatura máxima que se puede alcanzar (de 65°C a 75°C). Un valor más elevado de temperatura permite aprovechar en mayor medida el agua caliente.
P3	ANTI_B	Activación/ desactivación de la función Anti-legionela (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 período el agua no haya sido llevada por lo menos una vez a $T > 57^{\circ}\text{C}$ 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	55°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, 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 guarnición 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.	
Flujo insuficiente de agua caliente	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.
Escape de agua del dispositivo contra sobrepresiones	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!
Aumento del ruido de la unidad externa (bomba de calor)	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.
Problemas de visualización o apagado del visor	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.
El producto despidе mal olor	Ausencia de sifón o sifón vacío.	Colocar un sifón. Comprobar que contenga el agua necesaria
Consumo anómalo o excesivo respecto a las esperas	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	
Otro		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 2 años o en caso de pérdidas. Asegurarse que se eliminen

correctamente y que sean reemplazadas sólo por **n° 3 baterías tipo AA recargables, 2100 mAh mínimo**, asegurarse que se respeten las polaridades como se describen del soporte baterías, ver figura 14.

El aparato debe ser desconectado cuando se quita las pilas.

8.5 Desguace del calentador de agua

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



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

El símbolo del contenedor tachado que aparece en el aparato o en su embalaje indica que el producto, al final de su vida útil, debe recogerse de manera separada y sin mezclarse con otros residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el aparato que haya alcanzado el final de su vida útil a los centros municipales encargados de la recogida separada de residuos eléctricos y electrónicos. Como alternativa a la gestión autónoma, es posible entregar el equipo que se quiere eliminar al distribuidor cuando se adquiera un nuevo equipo de tipo equivalente. Además es posible entregar los productos electrónicos que deben eliminarse cuya dimensión sea inferior a 25 cm, de modo gratuito y sin obligación de compra, a los distribuidores de productos electrónicos con una superficie destinada a la venta de 400 m² 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
7. INSTRUÇÕES PARA O FUNCIONAMENTO

- 7.1 Descrição do painel de controlo
- 7.2 Como acender e apagar o esquentador
- 7.3 Definição da temperatura
- 7.4 Modos de funcionamento
- 7.5 Configurar o horário
- 7.6 Menu de informações
- 7.7 Menu do instalador
- 7.8 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 intercetção, uma válvula de retenção, uma válvula de segurança e um dispositivo de carga hidráulico.
14. O gotejamento do dispositivo contra as sobrepressões, 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. Caso o aparelho disponha de pilhas recarregáveis, estas devem ser removidas antes de eliminar o aparelho e colocadas em contentores específicos. O aparelho deve ser desligado da alimentação ao remover as pilhas.

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 pessoas .
	A não observância de uma advertência implica risco de danos, em determinadas circunstâncias até mesmo graves, para objectos, plantas ou animais .
	Obrigações de cumprimento das normas de segurança gerais e específicas do produto.

1.2 Âmbito de aplicação

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

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

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

1.3 Regras e normas técnicas

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

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

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

1.4 Certificações do produto

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

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

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

- EN 16147;
- CAHIER DE CHARGE_103-15/B_2011 Chauffe-eau Thermodynamiques pour la marque NF électricité performance;
- 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation

Este produto está em conformidade com:

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

1.5 Embalagem e acessórios fornecidos

O aparelho é fixado numa 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.

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.

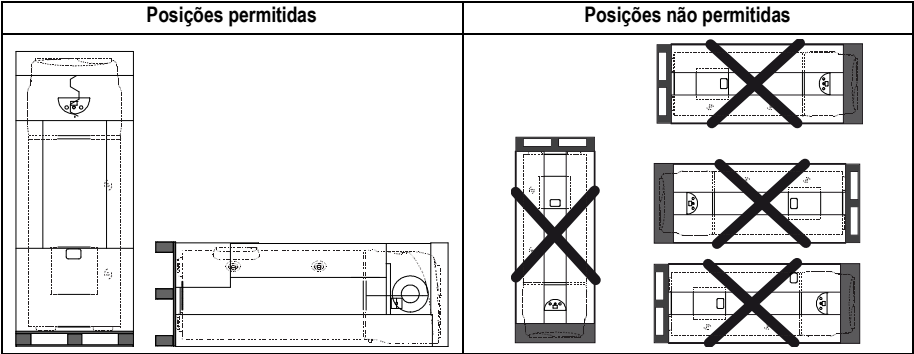
ATENÇÃO! É conveniente que o aparelho seja movimentado e armazenado na posição vertical. O transporte na horizontal só é permitido em percursos curtos e com o aparelho deitado apenas sobre o lado posterior indicado. Neste caso, aguardar pelo menos 3 horas antes de ligar o aparelho já correctamente reposicionado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

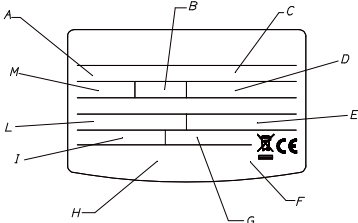
ATENÇÃO! Os componentes da embalagem não devem ser deixados ao alcance de crianças, porque podem ser fontes de perigo.

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.



A	modelo
B	capacidade do depósito
C	n.º matrícula
D	tensão de alimentação, frequência, potência máxima absorvida
E	pressão máxima/mínima circuito frigorífico
F	protecção depósito
G	potência absorvida resistência
H	marcas e símbolos
I	potência média/máxima bomba de calor
L	tipo de refrigerante e carga
M	pressão máxima depósito

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Princípio de funcionamento

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

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

2.2 Características construtivas

Referência fig. 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 ¾" para água fria de entrada
B	Tubo de ¾" para água quente de saída
C	Ligação da descarga da condensação
D	Tubo de ¾" entrada do circuito auxiliar (apenas versão SYS)
E	Tubo de ¾" 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 ¾" 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	200	242	242
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	II	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	m²	-	-	0,65
Temperatura max acqua da fonte esterna	°C	-	-	75
Bomba de calor				
Potência eléctrica absorvida média	W	500		
Potência eléctrica absorvida máx.	W	670		
Quantidade de fluido refrigerante R134a	Kg.	0,9		
Pressão máx. circuito frigorífico (lado baixa pressão)	MPa	1		
Pressão máx. circuito frigorífico (lado alta pressão)	MPa	2,4		
Temperatura máx. da água com bomba de calor	°C	55		
EN 16147 (A)				
COP (A)		2,41	2,64	2,64
Tempo de aquecimento (A)	h:min	7:45	9:33	9:33
Energia absorvida de aquecimento (A)	kWh	3,443	4,254	4,254
Quantidade máx. de água quente numa única recolha V _{max} (A), fornecida a 55°C	l	284	348	348
Pes (A)	W	36	44	44
Tapping (A)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q _{elec} (B)	kWh	4,838	7,225	7,225
η _{wh} (B)	%	100,5	109,2	109,2
Água mista a 40°C V40 (B)	l	284	348	348
Regulações da temperatura (B)	°C	55	55	55
Consumo anual de energia (condições climáticas médias) (B)	kWh/ano	1019	1533	1533
Perfil de carga (B)		L	XL	XL
Potência sonora interna (C)	dB(A)	53	53	53

Elemento aquecedor				
Potência da resistência	W	2000		
Temperatura máx. da água com resistência eléctrica	°C	75 (65 de fábrica)		
Corrente absorvida máxima	A	8,7		
Alimentação eléctrica				
Tensão / Potência máxima absorvida	V / W	220-230 monofásica / 2750		
Frequência	Hz	50		
Grau de protecção		IP24		
Lado ar				
Débito de ar padrão (regulação automática modulante)	m³/h	400		
Pressão estática disponível	Pa	55		
Volume mínimo do local de instalação (P)	m³	20		
Altura mínima do tecto do local de instalação (P)	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 55 °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 55 °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 5 de 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.

Valor médio obtido em um número significativo de produtos.

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

INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA O INSTALADOR

3. ADVERTÊNCIAS

3.1 Qualificação do instalador

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

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

3.2 Utilização das instruções

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

O instalador deve respeitar as instruções contidas no presente manual.

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

3.3 Regras de segurança

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

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

6	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	Restabelecer todas as funções de segurança e controlo relativas às intervenções no aparelho e certificar-se da sua funcionalidade antes da recolocação em serviço.	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 m³, 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

Referência fig. 5

- 1) Depois de encontrada a posição adequada para a instalação, retire a embalagem e remover as fixações visíveis na paleta, onde o produto é baseado.
- 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 desparafusando os respectivos pernos.

4.3 Ligação do ar

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

O produto possui na parte posterior uma tomada para aspiração e uma para evacuação do ar. É importante não 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 que comportam elevadas perdas de carga, como por exemplo grelhas mosquiteiras/anti-insectos. As grelhas utilizadas devem permitir uma boa passagem de ar, a distância entre a entrada e a saída de ar não deve ser inferior a 50cm.

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

A perda estática total da instalação é calculada somando a perda de cada componente instalado; o total da soma deve ser inferior à pressão estática do ventilador (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 6	Ar de entrada: não canalizado / Ar de saída: canalizado externamente
Figura 7	Ar de entrada: canalizado internamente / Ar de saída: canalizado externamente
Figura 8	Ar de entrada: canalizado externamente / Ar de saída: canalizado externamente
Figura 9	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 dielétrica 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 intercetção, 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 10.

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 intercetção (válvula, torneiras, etc.) entre o dispositivo de segurança e o termoacumulador.

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

Quando aparafusar o dispositivo contra sobrepressão não o force até ao fim de curso, nem o altere. O gotejamento do dispositivo contra sobrepressão é normal na fase de aquecimento. Por este motivo, é necessário ligar a descarga, deixada contudo aberta para a atmosfera, com um tubo de drenagem inclinado de forma contínua para baixo e num local isento de gelo. Ao esse mesmo tubo, é conveniente ligar também a drenagem da condensação através do respectivo acessório de ligação situado na parte 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 ²	16A
Sinal EDF (cabo fornecido com o aparelho)	H05V2V2-F 2G mín0,75mm ²	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. 11	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. 12	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. 13	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. ATENÇÃO: 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) Activar a função HC-HP através do menu do instalador. (Consultar o parágrafo 7.7).
Fig. 15	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.

Remova a guia das baterias (C), o alojamento das baterias encontra-se por baixo da cobertura (B) boné na parte inferior, consulte a fig. 14.

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 recomendável:

- desligar a alimentação eléctrica do aparelho ou, caso exista um interruptor a montante do mesmo, colocar a o interruptor na posição "OFF";
- fechar as torneiras da rede de abastecimento de água.

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. 15.

6.3 Regras de segurança

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

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

4	Não efectuar operações que impliquem a abertura do aparelho.	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	Não danificar o cabo de alimentação eléctrica.	Electrocussão por presença de fios descarnados sob tensão.	
6	Não subir em cadeiras, bancos, escadas nem suportes instáveis para limpar o aparelho	Lesões pessoais por queda ou cisalhamento (escadas duplas).	
7	Não realizar operações de limpeza do aparelho sem antes o ter desligado, tirado a ficha da tomada ou desligado o respectivo interruptor.	Electrocussão por presença de componentes sob tensão.	
8	Não utilizar o aparelho para outros fins diferentes da normal utilização doméstica.	Danos no aparelho por sobrecarga no funcionamento. Danos em objectos indevidamente tratados.	
9	Não deixar crianças nem pessoas inexperientes utilizarem o aparelho.	Danos no aparelho por utilização indevida.	
10	Não utilizar insecticidas, solventes nem detergentes agressivos na limpeza do aparelho.	Danos nas peças de material plástico ou pintadas.	
11	Evitar colocar qualquer objecto e/ou aparelho por baixo do esquentador.	Dano por eventual fuga de água.	
12	Não beba a água de condensação	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 ^e	em termoacumulador ^a	≥ 50 °C ^e	Desinfecção térmica ^d	Desinfecção térmica ^d	em termoacumulador ^a	≥ 50 °C ^e Desinfestazione térmica ^d	Desinfecção térmica ^d	Desinfecção térmica ^d
Estagnação	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b
Sedimento	-	-	remover ^c	remover ^c	-	-	remover ^c	remover ^c	-	-
à Temperatura > 55 °C durante o dia todo ou pelo menos 1h por dia >60 °C. b Volume de água contido nas tubagens entre o sistema de circulação e a torneira com a distância maior em relação ao sistema. c Remover o sedimento do termoacumulador de acordo com as condições locais, mas pelo menos uma vez por ano. d Desinfecção térmica por 20 minutos à temperatura de 60 °, por 10 minutos à 65 °C ou por 5 minutos a 70 °C em todos os pontos de extração pelo menos uma vez por semana. e a temperatura da água no anel de circulação não deve ser inferior a 50 °C. - Não solicitado										

O esquentador de acumulação de tipo 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 14.

A	Selector
Botões	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.

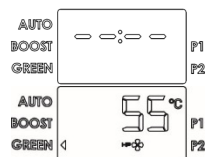
7.2 Como acender e apagar o esquentador

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.

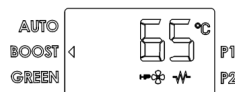
A temperatura que se pode obter em modo de bomba de calor varia entre os 50°C e os 55°C na definição de fábrica, e de 40°C-55°C alterando a definição no menu do instalador.

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:	HP
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 da 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.

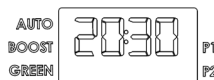
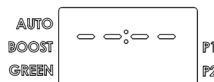
7.5 Configurar o horário

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 reinicia-se-á em modo Auto).

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

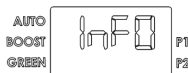
O visor pisca mostrando as cifras de horas e minutos. Gire o selector até identificar o horário actual e confirme pressionando o selector. Repita o procedimento para configurar os minutos.



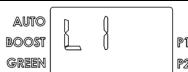
7.6 Menu de informações

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

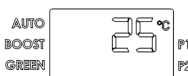
Para entrar no menu, mantenha premido o selector durante 5 segundos.



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

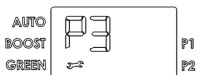


ATENÇÃO: A MANIPULAÇÃO DOS SEGUINTES PARÂMETROS DEVE SER EFECTUADA POR PESSOAL QUALIFICADO.

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".

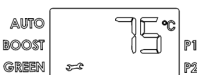
Rode o selector para seleccionar os parâmetros P1, P2, P3 ...P8.



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 inactividade).

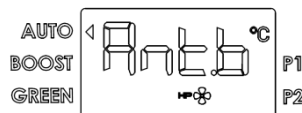


Parâmetro	Nome	Descrição do parâmetro
P1	TIME	Acertar a hora.
P2	T Max	Regulação da temperatura máxima atingível (entre 65°C e 75°C). Um valor de temperatura mais elevado permite usufruir de maior quantidade de água quente.
P3	ANTI_B	Attivazione/disattivazione della funzione Antilegionella (on/off). 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	55°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 válvula 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 permanecer inactivo num local sujeito à acção do gelo.

Quando necessário, proceda ao esvaziamento do aparelho conforme indicado abaixo:

- Desligar o aparelho da rede eléctrica de forma permanente;
- feche a torneira de interceptação, 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).	Nível elevado e incrustações da caldeira e dos componentes.	Cortar a alimentação, esvaziar o aparelho, desmontar a protecção da resistência e remover o calcário no interior da caldeira prestando atenção para não danificar o esmalte da caldeira e da protecção da resistência. Montar novamente o produto como na sua configuração original, recomenda-se substituir a guarnição do flange.
	Erro sondas.	Controlar a presença, mesmo ocasional, do erro E5.
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.

Saída de água do dispositivo contra as sobrepressões.	Um gotejamento de água a sair pelo dispositivo é considerado normal durante a fase de aquecimento.	Para evitar este gotejamento, é necessário colocar um vaso de expansão na instalação de vazão. Se a saída continuar durante o período de não aquecimento, verificar a calibragem do dispositivo e a pressão de rede da água. Atenção: Não obstruir o furo de escoamento do dispositivo!
Aumento do ruído da unidade externa (bomba de calor)	Presença de elementos obstrutivos no seu interior.	Controlar os componentes em movimento na unidade externa, limpar o ventilador e os outros órgãos que poderiam gerar ruído.
	Vibração de alguns elementos.	Verificar os componentes ligados através de apertos móveis, controlar que os parafusos estejam bem apertados.
Problemas de visualização ou desligamento do visor.	Danos ou desconexão da cablagem de ligação entre placa electrónica e placa da interface.	Verificar a integridade da conexão, verificar o funcionamento das placas electrónicas.
	Falta de alimentação em ausência de baterias ou com baterias descarregadas.	Verificar a presença de alimentação e a condição das baterias, se necessário, substituí-las.
Mau cheiro proveniente do aparelho.	Ausência de um sifão ou sifão vazio.	Providenciar um sifão. Verificar que contenha a água necessária.
	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.
Consumo anómalo ou excessivo respeito às expectativas.	Condições ambientais ou de instalação desfavoráveis.	
	Evaporador parcialmente obstruído.	Verifique o estado de limpeza do evaporador, das grelhas e das canalizações.
	Instalação não conforme.	
Outros		Contactar a assistência técnica.

8.4 Manutenção ordinária reservada ao utilizador

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

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

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

Verificar uma limpeza correcta das grelhas e da canalização.

A substituição das baterias deve ocorrer todos os 2 anos. Certifique-se de que são eliminadas correctamente e de que são substituídas apenas por **3 baterias tipo AA recarregáveis, 2100 mAh mínimo**. Certifique-se também de que são respeitadas as polaridades, conforme descrito no suporte de baterias. Consulte a figura 14.

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 contêiner 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 eletrotécnicos e electrónicos. 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 electrónicos com superfície de venda de pelo menos 400 m² também é possível entregar gratuitamente, sem a obrigatoriedade de comprar, os produtos electrónicos 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.

Dear Customer:

We wish to thank you for having purchased the heat pump water heater. We hope that it meets your expectations and may offer you optimal service coupled with maximum energy saving for many years to come.

Our group invests a lot of time, energy and economic resources in creating innovative solutions aimed at reducing the energy consumption of its products.

Your choice shows sensibility and awareness towards reducing energy consumption, an issue directly related to environmental protection. Our constant commitment to creating innovative and efficient products coupled with your responsible behaviour in the rational use of energy both actively contribute to safeguarding the environment and natural resources.

Store this manual with care; it is intended to provide information, warnings and suggestions on the correct use and maintenance of the appliance, so that you may fully appreciate all its qualities. Our technical assistance centre closest to you is at your complete disposal for answering any of your queries.

INTRODUCTION

This manual is intended for final users of the heat pump water heater and plumbers responsible for the latter installation. Failure to observe the indications contained in this manual shall void the warranty.

This manual is an integral and essential part of the appliance. It must be stored with care by the user and should always be passed on to new owners or users of the appliance, and/or when the latter is transferred to another system.

In order to ensure correct and safe use of the appliance, both installer and user, each for his/her respective requirements, must read the instructions and precautions contained in this manual carefully, as they provide important safety indications concerning installation, use and maintenance of the appliance.

This manual is divided into four distinct sections:

- **SAFETY WARNINGS**

This section contains the safety precautions to be observed.

- **GENERAL INFORMATION**

This section contains useful general information relating to the description of the appliance and its technical features, besides information on the symbols, units of measurement and technical terms used. This section includes the water heater's technical data and dimensions.

- **TECHNICAL INFORMATION FOR INSTALLERS**

This section is intended for installers. It contains all the indications and instructions that professionally qualified personnel must observe in order to ensure optimal installation of the appliance.

- **OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR THE USER**

This section is intended for final users and contains all the information necessary for operating the appliance correctly and for assisting the user in carrying out regular checks and maintenance operations on the appliance.

The manufacturer reserves the right to modify the data and contents of this manual without prior notice, with the aim of improving the quality of the relative products.

To facilitate understanding of the contents herein, given that the manual is published in multiple languages and is valid for use in several countries, all the illustrations are grouped in the final pages and are common to the various languages.

TABLE OF CONTENTS

SAFETY WARNINGS

GENERAL INFORMATION

1. GENERAL INFORMATION

- 1.1 Description of the symbols used
- 1.2 Field of application
- 1.3 Instructions and technical norms
- 1.4 Product certifications
- 1.5 Packaging and supplied accessories
- 1.6 Transport and handling
- 1.7 Identification of the appliance

2. TECHNICAL FEATURES

- 2.1 Operating principle
- 2.2 Construction features
- 2.3 Overall dimensions
- 2.4 Electrical diagram
- 2.5 Technical data table

TECHNICAL INFORMATION FOR INSTALLERS

3. WARNINGS

- 3.1 Installer qualification
- 3.2 Implementing the instructions
- 3.3 Safety regulations

4. INSTALLATION

- 4.1 Location of the appliance
- 4.2 Positioning on the ground
- 4.3 Air supply connections
- 4.4 Hydraulic connections
- 4.5 Electrical connections

5. INITIAL START UP

OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR THE USER

6. WARNINGS

- 6.1 Initial start-up
- 6.2 Recommendations
- 6.3 Safety regulations
- 6.4 Recommendations for prevention of Legionella growth

7. INSTRUCTIONS FOR USE

- 7.1 Control panel description
- 7.2 Turning the water heater on/off
- 7.3 Setting the temperature
- 7.4 Mode of operation
- 7.5 Time setting
- 7.6 Information menu
- 7.7 Installer menu
- 7.8 Anti-legionnaire's disease protection
- 7.9 Default settings
- 7.10 Operation with two-tier electricity rate
- 7.11 Anti-frost function
- 7.12 Faults

8. MAINTENANCE

- 8.1 Draining the appliance
- 8.2 Routine maintenance
- 8.3 Troubleshooting
- 8.4 Routine maintenance performed by users
- 8.5 Water heater disposal

ILLUSTRATIONS

SAFETY WARNINGS

CAUTION

1. **This manual is an integral part of the product. Keep it with care with the appliance, and hand it on to the next user/owner in case of change of property.**
2. **Read the instructions and warnings in this manual carefully, they contain important information regarding safe installation, use and maintenance.**
3. The appliance must be installed and commissioned by a qualified technician in accordance with local legislation and health and safety regulations. All power circuits must be shut off before you open the terminal block.
4. **DO NOT** use the appliance for any other than its specified use. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or incorrect use or failure to observe the instructions given in this manual.
5. Incorrect installation can result in damage to property and injury to persons and animals; the manufacturer is not liable for the consequences.
6. Do not leave the packaging materials (staples, plastic bags, expanded polystyrene, etc.) within the reach of children - they can cause serious injury.
7. The appliance may not be used by persons under 8 years of age, with reduced physical, sensory or mental capacity, or lacking the requisite experience and familiarity, unless under supervision or following instruction in the safe use of the appliance and the hazards attendant on such use. DO NOT permit children to play with the appliance. User cleaning and maintenance may not be done by unsupervised children.
8. **DO NOT** touch the appliance when barefoot or if any part of your body is wet.
9. Any repairs, maintenance, plumbing and electrical connections must be done by qualified technicians using original spare parts only. Failure to observe the above instructions can compromise the safety of the appliance and relieves the manufacturer of any liability for the consequences.
10. The hot water temperature is regulated by a thermostat which also acts as a re-armable safety device to prevent dangerous overheating.
11. The electrical hookup must be done as indicated in this manual.
12. If the appliance is equipped with a power cord, the latter may only be replaced by an authorised service centre or professional technician.

13. It is mandatory to screw on to the appliance's water intake pipe a suitable device against overpressure; this device must not be tampered with and must be made to operate frequently in order to check that it is not blocked and to remove any limescale. In countries which acknowledge EN 1487, the appliance's water intake pipe must be equipped with a safety device compliant with said standard; it must be calibrated to a maximum pressure of 0.7 MPa, including at least a cock, check valve, safety valve and hydraulic load cut-out.
14. It is normal that water drips from the overpressure safety device or from the EN 1487 safety unit when the appliance is heating. For this reason one must install a drain, open to the air, with a continuously downwards sloping pipe, in an area not subject to subzero temperatures. A condensate drain should also be connected to the same pipe with a special coupling.
15. Make sure you drain the appliance when it is out of service in an area subject to subzero temperatures. Drain as described in the appropriate chapter.
16. Water heated to over 50°C can cause immediate serious burns if delivered directly to the taps. Children, disabled persons and the aged are particularly at risk. We recommend installing a thermostatic mixer valve on the water delivery line.
17. Do not leave flammable materials in contact with or in the vicinity of the appliance.
18. The appliance is not equipped with batteries, but if you were to use them they must be removed and put into a specific container before disposing of the appliance. The appliance must be disconnected from the power supply before removing the batteries

GENERAL INFORMATION

1.1 Description of the symbols used

In terms of installation and operation safety, the symbols described in the table below are used in order to stress the importance of the relative risk warnings:

Symbol	Description
	Failure to comply with this warning may result in injury to persons or, in some cases, death.
	Failure to comply with this warning may result in serious damage to property and plants or injury to animals .
	It is mandatory to comply with the general and appliance-specific safety measures.

1.2 Field of application

This appliance is intended for hot water production for domestic use or similar, at temperatures below boiling point. The appliance must be hydraulically connected to a domestic water supply line and to a power supply network. Exhaust ducts may be used for the entry and discharge of processed air.

It is forbidden to use of the appliance for uses other than those specified. Any alternative use of the appliance constitutes improper use and is prohibited; in particular, the appliance may not be used in industrial cycles and/or installed in environments exposed to corrosive or explosive materials. The manufacturer shall not be held liable for any damage due to faulty installation, improper use or uses deriving from behaviour that is are not reasonably predictable, and incomplete or careless implementation of the instructions contained in this manual.

	This appliance should not be operated by individuals (including children) with reduced physical or sensory abilities, or by inexperienced or unskilled individuals, unless adequately supervised and trained regarding use of the appliance by persons responsible for their own safety. Children must be supervised by persons responsible for their safety so as to ensure that they do not use the appliance as a toy.
---	---

1.3 Instructions and technical norms

The purchaser pays for the appliance's installation, which must be carried out by qualified personnel only, in conformity with national regulations in force and any provisions emitted by local authorities or bodies responsible for public health, and in accordance with the specific manufacturer indications contained in this manual.

The manufacturer is responsible for the product's conformity to the relevant construction directives, laws and regulations in force at the time the product is first commercialised. The designer, installer and user are each exclusively responsible, in their respective fields, for knowing and observing the legal requirements and technical regulations concerning the design, installation, operation and maintenance of the appliance. Any reference to laws, regulations or technical specifications contained in this manual is purely for information purposes; any new laws introduced or modifications to existing laws are not in any way binding on the manufacturer towards third parties. It is necessary to ensure that the power supply network to which the product is connected complies with the EN 50160 norm (under penalty of warranty invalidation). Relative to France, ensure that installation complies with the NFC 15-100 norm.

The tampering of product integral parts and/or supplied accessories invalidates the warranty.

1.4 Product certifications

The CE marking of the appliances attests its conformity to the following EC Directives, of which it satisfies the essential requisites:

- 2006/95/EC on electrical safety (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/EC on electromagnetic compatibility (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/EU on restriction of use on certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (EN 50581).
- Commission Regulation (EU) no. 814/2013 on ecodesign (no. 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation)

Verification of performance is carried out through the following technical regulations:

- 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

This product complies with:

- REACH Regulation 1907/2006/EC;
- Commission Delegated Regulation (EU) no. 812/2013 (labelling)

1.5 Packaging and supplied accessories

The appliance is anchored to a wooden pallet and is protected with polystyrene edge protectors, cardboard and a plastic transparent film on the outside; all the materials are recyclable and eco-compatible.

The following accessories are included:

- Belt for handling the water heater (to be removed once the product is installed).
- Connection pipe for condensation water.
- Instruction manual and warranty documents.
- Two 3/4" dielectric coupling and joints.
- Energy label and product fiche.

1.6 Transport and handling

Upon delivery of the product, check that the latter has not been damaged during transport and that no signs of damage appear on the packaging. In the event of damages, immediately notify any claims to the forwarder.

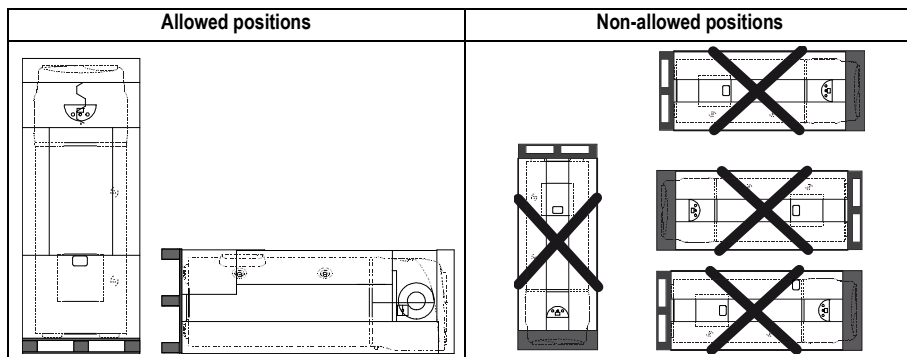
WARNING! The appliance should be handled and stored in a vertical position. The product may be handled in a horizontal position only for short distances, while resting on the rear end indicated; in this case, wait at least 3 hours before starting the appliance once it has been correctly repositioned in a vertical position and/or installed; this is to ensure that the lubricating oil inside the refrigeration circuit is suitably distributed and to avoid damages to the compressor.

The packaged appliance may be handled either manually or with the aid of a forklift truck, while ensuring that the above indications are observed. It is advisable to keep the appliance in its original packaging until installing it in its chosen location, particularly when construction work is under way on-site.

Upon removing the packaging, check whether the appliance is intact and that no parts are missing. In the event of defects or missing components, notify the dealer within the time limits specified by the law.

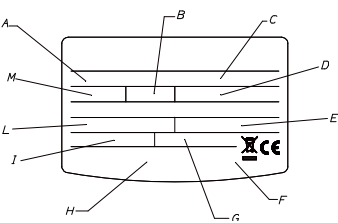
WARNING! Keep the packaging elements out of the reach of children, as they are potentially dangerous.

When transporting or handling the appliance after the initial start-up, observe the aforementioned indication concerning the allowed tilt angle and ensure that all water has been drained from the tank. Should the original packaging be missing, provide an adequate protection for the appliance to prevent any damages, for which the manufacturer shall not be held liable.



1.7 Identification of the appliance

The main information for identifying the appliance is contained on the adhesive data plate located on the water heater casing.

	A	model
	B	tank capacity
	C	serial no.
	D	power supply voltage. frequency. maximum absorbed power
	E	max./min. pressure of the refrigeration circuit
	F	tank protection
	G	absorbed power – heating element mode
	H	marks and symbols
	I	max./min. power in heat pump mode
	L	type of refrigerant and charge
	M	maximum tank pressure

2. TECHNICAL FEATURES

2.1 Operating principle

The efficiency of a heat pump cycle is measured by the Coefficient of Performance (COP), i.e. the ratio between the energy supplied to the appliance (in this case, the heat transferred to the water to be heated) and the electrical energy used (by the compressor and the appliance's auxiliary devices). The COP varies according to the type of heat pump and to its relative conditions of operation.

For example, a COP value equal to 3 indicates that for every 1 kWh of electrical energy used, the heat pump supplies 3 kWh of heat to the medium to be heated, of which 2 kWh are extracted from the free source.

2.2 Construction features

Refer to Fig. 1

1	Fan
2	4 Ways defrost valve
3	Safety pressure switch
4	Hermetic rotary compressor
5	Electronic control panel
6	Feet with adjustable height
7	Electric heating element
8	Titanium impressed cu+rent anode
9	Functional and safety NTC sensor
10	Condenser
11	Outlet water NTC temperature sensor
12	Disposable magnesium anode
13	Electrolytic condenser for compressor
14	Condensate drainage pipe
15	Thermostatic expansion valve
16	Evaporator

2.3 Overall dimensions

Refer to Fig. 2

A	Inlet cold water ¾" pipe
B	Outlet hot water ¾" pipe
C	Condensate drainage connection
D	Auxiliary circuit ¾" inlet pipe (SYS version only)
E	Auxiliary circuit ¾" outlet pipe (SYS version only)
F	Sheath for upper probe (S3) (SYS version only)
G	Sheath for bottom probe (S3) (SYS version only)
H	Recirculation ¾" pipe (SYS version only)

2.4 Electrical diagram

Refer to Fig. 3

A	Power supply (220-230V 50Hz)
B	Batteries (3x1.2V AA rechargeable)
C	Interface board
D	Electric heating element (2000W)
E	NTC sensor for heating element zone
F	Impressed current anode
G	Water tank earth connection
H	Serial connection board
I	Mainboard
L	Operation condenser (15µF 450V)
M	Compressor
N	Fan
O	4-ways defrost valve
P	Safety pressure switch
Q	NTC sensor for hot water pipe zone
R	NTC sensor for evaporator and inlet air
EDF	HCHP signal (EDP) - cable not supplied with the product

2.5 Technical data table

Description	Unit of measurement	200	240	240 SYS
Rated tank capacity	l	200	240	242
Insulation thickness	mm	≈ 35		
Type of internal tank protection		enamelling		
Type of corrosion protection		titanium impressed current anode + disposable magnesium anode		
Maximum operating pressure	MPa	0,6		
Diameter of hydraulic connections	II	G 3/4 M		
Diameter of condensate drainage connection	mm	14		
Diameter of air exhaust/intake pipes	mm	150-160-200		
Minimum water hardness	°F	12		
Minimum conductivity of the water	µS/cm	150		
Weight when empty	kg	87	92	107
Heating circuit exchange surface	m²	-	-	0,65
Max water temperature with external integration	°C	-	-	75
Heat pump				
Average electrical power consumption	W	500		
Max. electrical power consumption	W	670		
Quantity of R134a refrigerant fluid	kg	0,9		
Max. pressure of refrigerating circuit (low-pressure side)	MPa	1		
Max. pressure of refrigerating circuit (high-pressure side)	MPa	2,4		
Max. water temperature with heat pump	°C	55		
EN 16147 (A)				
COP (A)		2,41	2,64	2,64
Heating time (A)	h:min	7:45	9:33	9:33
Heating energy consumption (A)	kWh	3,443	4,254	4,254
Max. amount of hot water in a single intake V _{max} (A) Delivered at 55°C	l	284	348	348
Pes (A)	W	36	44	44
Tapping (A)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q _{elec} (B)	kWh	4,838	7,225	7,225
η _{wh} (B)	%	100,5	109,2	109,2
Mixed water at 40°C V40 (B)	l	284	348	348
Temperature setting (B)	°C	55	55	55
Annual electricity consuption (average climatic condition) (B)	kWh/year	1019	1533	1533
Load profile (B)		L	XL	XL
Indoor sound power level (C)	dB(A)	53	53	53

Heating element				
Heating element power	W	2000		
Max. water temperature with heating element	°C	75 (65 factory default setting)		
Max. current consumption	A	8,7		
Power supply				
Voltage / max. power consumption	V / W	220-230 single-phase / 2750		
Frequency	Hz	50		
Protection rating		IP24		
Air side				
Standard air flow rate (automatic modulating control)	m³ /h	400		
Available static pressure	Pa	55		
Minimum volume of room of installation (D)	m³	20		
Minimum ceiling height of room of installation (D)	m	2,06	2,28	2,28
Min. temperature of room of installation	°C	1		
Max. temperature of room of installation	°C	42		
Minimum air temperature (w.b. at 90% r.h.) (E)	°C	-5		
Maximum air temperature (w.b. at 90% r.h.) (E)	°C	42		

- (A) Values obtained with external air temperature of 7°C and relative humidity at 87%, inlet water temperature of 10°C and set temperature of 55°C (according to the provisions set forth in EN 16147). Rigid Ø200 ducted product.
- (B) Values obtained with external air temperature of 7°C and relative humidity at 87%, inlet water temperature of 10°C and set temperature of 55°C (according to the provisions set forth in 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Rigid Ø200 ducted product.
- (C) Values obtained from average results of three tests carried out with external air temperature of 7°C and relative humidity at 87%, inlet water temperature of 10°C and temperature set according to the provisions set forth in 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation and EN 12102). Rigid Ø200 ducted product.
- (D) Value that ensures correct operation and eases maintenance if the product is not ducted.
- (E) Outside the operating temperature range of the heat pump, heating of the water is ensured by the integration.

Data collected from a significant number of products.

Additional energy data are shown on the Product Sheet (Attachment A) that is an integral part of this manual.

Products which do not have the label and data sheet required for boiler/solar power configurations pursuant to regulation 812/2013 may not be used in such installations.

TECHNICAL INFORMATION FOR INSTALLERS

3. WARNINGS

3.1 Installer qualification

WARNING! The installation and initial start-up of the appliance must be performed by qualified personnel in compliance with the national regulations in force regarding installation, and in conformity with any regulations issued by local authorities and public health bodies.

The water heater is supplied with a sufficient amount of R134a refrigerant for its operation. This refrigerant fluid does not damage the atmosphere's ozone layer, is not flammable and does not cause explosions; however any maintenance activities or work on the refrigerant circuit must exclusively be carried out by authorised personnel with the suitable equipment.

3.2 Implementing the instructions

WARNING! Incorrect installation can harm persons or animals and damage possessions; the manufacturer shall not be held liable for any damage in such cases.

The installer is required to observe the instructions outlined in this manual.

Once installation is complete, it is the installer's duty to inform and instruct the user on how to operate the water heater and carry out the main operations correctly.

3.3 Safety regulations

Refer to Paragraph 1.1 under the section GENERAL INFORMATION for the description of the symbols used in the table below.

Ref.	Warning	Type of risk	Symbol
1	Protect connection piping and cables so as to avoid them being damaged.	Electrocution caused by exposure to live wires.	
		Flooding due to water leaking from damaged pipes.	
2	Make sure the installation site and any systems to which the appliance must be connected fully comply with the regulations in force.	Electrocution from contact with live wires that have been incorrectly installed.	
		Damage to the appliance caused by improper operating conditions.	
3	Use manual tools and equipment that are suitable for the intended use (in particular, ensure that the tool is not worn and that the handle is intact and securely fixed); use them correctly and prevent them falling from a height. Put them safely back in place after use.	Personal injury caused by flying splinters or fragments, inhalation of dust, knocks, cuts, puncture wounds and abrasions.	
		Damage to the appliance or surrounding objects caused by falling splinters, knocks and incisions.	
4	Use electrical equipment that is suitable for the intended use; use the equipment correctly, keep passages clear of the power supply cable, prevent the equipment falling from a height, disconnect and put back in place after use.	Personal injury caused by flying splinters or fragments, inhalation of dust, knocks, cuts, puncture wounds and abrasions.	
		Damage to the appliance or surrounding objects caused by falling splinters, knocks and incisions.	
5	Descale the components, in accordance with the instructions of the safety data sheet included with the product used, while ventilating the room and wearing protective	Personal injury caused by acidic substances coming into contact with skin or eyes; inhaling or swallowing harmful chemical agents.	

	clothing; avoid mixing different products and protect the appliance and surrounding objects.	Damage to the appliance or surrounding objects due to corrosion caused by acidic substances.	
6	Make sure that any portable ladders are securely positioned, that they are sufficiently resistant, that the steps are intact and not slippery, that these do not move around when someone climbs on them and that someone supervises at all times.	Personal injury caused by falling from a height or cuts (stepladders shutting accidentally).	
7	Make sure that the work area has adequate hygiene and health conditions in terms of lighting, ventilation and the solidity of relevant structures.	Personal injury caused by knocks, stumbling etc.	
8	Wear individual protective clothing and equipment during all work phases.	Personal injury caused by electrocution, falling splinters or fragments, inhalation of dust, shocks, cuts, puncture wounds, abrasions, noise and vibration.	
9	All operations inside the appliance must be performed with the necessary caution in order to avoid sudden contact with sharp parts.	Personal injury caused by cuts, puncture wounds and abrasions.	
10	Before handling, empty all components which may contain hot water and perform bleeding where necessary.	Personal injury caused by burns.	
11	Make all electrical connections using suitably-sized conductors.	Fire caused by overheating due to electrical current passing through undersized cables.	
12	Protect the appliance and all areas in the vicinity of the work area using suitable material.	Damage to the appliance or surrounding objects caused by falling splinters, knocks and incisions.	
13	Handle the appliance with care, while using suitable protection equipment. Use the appropriate handling belt.	Damage to the appliance or surrounding objects caused by shocks, knocks, incisions and crushing.	
14	Arrange materials and equipment in such a way as to make handling easy and safe, and avoid the formation of any piles which could give way or collapse.	Damage to the appliance or surrounding objects caused by shocks, knocks, incisions and crushing.	
15	Reset all safety and control functions affected by any work performed on the appliance and make sure that they operate correctly before restarting the appliance.	Damage or shutdown of the appliance caused by out-of-control operation.	

4. INSTALLATION



WARNING! Observe the general warnings and safety instructions listed in the previous paragraphs and strictly adhere to the indications therein contained.

4.1 Location of the appliance

WARNING! Prior to starting any installation activities, ensure that the location where the water heater is to be installed satisfies the following requirements:

- a) In the event of water heaters without an air exhaust duct, the room of installation should have a volume of no less than 20 m³ and must be adequately ventilated. Avoid installing the appliance in rooms which may favour frost build-up. Do not install the product in a room containing an appliance that requires air to function (e.g. an open-chamber gas boiler, open-chamber gas water heater, etc.). The product's safety and performance levels are not guaranteed in the event of outdoor installation.
- b) The appliance's air exhaust and/or extraction duct (if present) must have access to the outside from the point where the appliance is installed. The connections for the air exhaust and aspiration ducts are located on the upper part of the appliance.
- c) Ensure that the installation site and the electrical and hydraulic systems to which the appliance must be connected fully comply with the regulations in force.
- d) The chosen site must have, or must be suitable to house, a single-phase 220-230 V ~ 50 Hz power supply socket.
- e) The chosen site must be suitable to house a condensate drainage outlet connected to the back of the appliance with a suitable siphon.
- f) The chosen site must ensure that the appropriate safety distances from the wall and ceiling can be observed, for the appliance to operate properly and to facilitate maintenance operations.
- g) The support surface must ensure a perfectly horizontal operating position (Refer to fig. 2).
- h) The chosen site must conform to the appliance's IP protection rating (protection against the penetration of liquids) as specified by the regulations in force.
- i) The appliance must not be exposed to direct sunlight, even when windows are present.
- j) The appliance must not be exposed to particularly aggressive substances such as acidic vapours, dust or gas-filled environments.
- k) The appliance must not be directly installed on telephone lines that are unprotected against overvoltage.
- l) The appliance must be installed as close as possible to the points of use to limit heat dispersion along the piping.
- m) The air aspirated by the product must be free of dust, acid vapours and solvents.

In the event of non-ducted installation, observe the distances from the walls as indicated in Fig. 4.

4.2 Positioning on the ground

Refer to Fig. 5

- 1) Once the suitable installation position has been located, remove the packaging and remove the fixings visible on the pallet where the product is based.
- 2) Using the appropriate belt, remove the product from the pallet.
- 3) Fix the feet on the ground (through the appropriate holes) using suitable screws and rawlplugs; after positioning the appliance, remove the fabric belt by loosening the relative bolts.

4.3 Air supply connections

Please bear in mind that using air from heated environments may hamper the building's thermal performance.

There is one connection for the air intake and one for the air exhaust on the rear side of the appliance. It is important to not remove or tamper the two grilles.

The outlet air may reach temperatures that are 5-10°C lower compared to that of the inlet air and, if not ducted, the temperature of the room of installation may drop sensibly. If the water heater is intended to function by externally (or through another room) expelling or intaking the air processed by the heat pump, pipes specifically designed for the passage of air may be used. Make sure that the pipes are securely connected and fixed to the product so as to avoid any accidental detachments (for example, use suitable silicone). Do not in any way manipulate or break the air intake/exhaust grilles.

Even if the product is not ducted it is advisable to install a curve in the suction line to prevent by-pass between the air inlet and outlet (fig. 4).

In the case of product ducted with rigid tubes adopt during installation all the precautions necessary to ensure the maintenance operations (fig.4)

WARNING: Do not use outdoor grills resulting in high losses, such as anti-insect grilles. The grids used should allow good air flow, the distance between the inlet and outlet air should not be less than 50cm.

Protect pipes from the external wind. The expulsion of air in the chimney is allowed only if the draft is appropriate, is also required periodic maintenance of the barrel, and chimney accessories.

The total static pressure loss due to installation is calculated by adding the loss of the single installed components; this sum must be lower than the static pressure of the fan which is equal to (55 Pa).

See diagram on the last page.



WARNING! A type of canalization not suitable affects product performance and significantly increases the heating time!

EXAMPLES

Figure 6	Inlet air: Not ducted / Outlet air: externally ducted
Figure 7	Inlet air: internally ducted / Outlet air: externally ducted
Figure 8	Inlet air: externally ducted / Outlet air: externally ducted
Figure 9	Installation without ducting

4.4 Hydraulic connections

Before using the product, we recommend filling its tank with water and draining it completely so as to remove the residual impurities.

Connect the water heater inlet and outlet to pipes or pipe fittings that can withstand the operating pressure and temperature of the hot water, which may reach 75°C. It is not advisable to use materials that cannot withstand such temperatures. The dielectric union fitting (with joint supplied with the product) must be applied to the hot water outlet pipe, prior to performing the connection.

Screw a "T" fitting identified by a blue collar onto the appliance's water inlet pipe. It is mandatory to screw on said fitting a cock for draining the product with a tool on one side, and a suitable device against overpressure on the other side.



In countries which acknowledge EN 1487 It is mandatory to fit a safety valve onto the appliance's water inlet pipe. The device must comply with the EN 1487:2002 standard and must have a maximum pressure of 0.7 Mpa (7 bar). Moreover, it must at least include the following components: a cut-off valve, a non-return valve, a control mechanism for the non-return valve, a safety valve and a water pressure shut-off device.



See Figure 10.

The accessory part codes are:

- 1/2" hydraulic safety device (for products with 1/2" diameter inlet pipe) → **code 877084;**
- 3/4" hydraulic safety device (for products with 3/4" diameter inlet pipe) → **code 877085;**
- Syphon 1" → **code 877086.**

Some countries may require the use of alternative safety devices, as required by local law; the installer must check the suitability of the safety device he tends to use. Do not install any shut-off device (valve, cock, etc.) between the safety device and the heater itself.

The device's relief outlet must be connected to a relief pipe with a diameter no less than that of the appliance's connection (3/4"), with the aid of a siphon creating an air gap of at least 20 mm to allow for visual inspection; this is to prevent any harm to persons and animals or damage to objects should the device activate and for which the manufacturer shall not be held liable. Use a flexible pipe to connect the pressure safety device inlet to the cold water system pipe, using a cut-off valve if necessary. Additionally, a water discharge pipe must be fitted to the outlet in case the drainage tap is opened.

Avoid overtightening the pressure safety device and do not tamper with it. It is normal for water to trickle from the pressure safety device during the heating phase; for this reason, it is necessary to connect the outlet, which must always be left exposed to the atmosphere, to a drainage pipe that slopes downwards and towards an area not subject to frost. It is advisable to also connect the condensate outlet to the same pipe, through the connection located on the back side of the water heater.

The appliance must not operate with water hardness levels below 12°F; on the other hand (>25°F), it is advisable to use a suitably calibrated and monitored water softener in the event of particularly hard water; **in this event, the residual hardness must not fall below 15°F.**

If the mains pressure is close to the calibrated valve values, a pressure reducer must be installed as far as possible from the appliance.

The SYS version is provided with a connection G3/4" for recirculation circuit (if present in hydraulic circuit).

WARNING! It is advisable to carefully wash the system's pipes in order to remove any residues of screw thread, welding or dirt which may hamper the correct operation of the appliance.

4.5 Electrical connections

	Cable	Max current
Permanent power supply (cable supplied with the appliance)	3G 1.5mm ²	16A
EDF signal (cable not supplied with the appliance)	H05V2V2-F 2G min.0.75mm ²	2A

WARNING: BEFORE YOU GET ACCESS TO TERMINALS, ALL SUPPLY CIRCUITS MUST BE DISCONNECTED

The batteries ensure that the product is protected against corrosion, when the appliance is not powered.

WARNING:

Is forbidden remove covers and do maintenance and / or electrical connections by unqualified personnel

The appliance is supplied with a power supply cable (should the latter need to be replaced, use only original spare parts supplied by the manufacturer).

It is advisable to carry out a check on the electrical system to verify conformity to the regulations in force. Verify that the electrical system can suitably withstand the water heater's maximum power consumption values (refer to the data plate), in terms of the size of the cables and their conformity to the regulations in force. It is forbidden to use multiple outlet sockets, extension cables or adaptors. It is forbidden to use piping from the water, heating and gas systems for earthing the appliance.

Prior to operating the machine, make sure that the electricity mains voltage conforms to the value indicated on the appliance's data plate. The manufacturer of the appliance shall not be held liable for any damage caused by failure to earth the system or due to anomalies in the electric power supply. To disconnect the appliance from the mains, use a bipolar switch complying with all applicable CEI-EN regulations in force (minimum distance between contacts 3 mm, switch preferably equipped with fuses).

The appliance must comply with the European and national standards, and must be protected by a 30mA RCD.

PERMANENT ELECTRICAL CONNECTION	
Fig. 11	Use this configuration whenever users do not have a two-tier electricity rate. The water heater will always be connected to the power supply network to ensure 24h operation. Remove the 3 NI-MH batteries if you do not use the two-rate time-of-day tariff with HC/HP signal (see Fig. 14).
ELECTRICAL CONNECTION WITH TWO-TIER ELECTRICITY RATE	
Fig. 12	If users have a two-tier electricity rate and a suitable meter, the product may be powered only while the lowest rate applies. During the period in which the appliance is not powered, protection against corrosion through the impressed current anode is ensured by the rechargeable batteries. To put them into service, open the battery cover (see Fig. 14) and remove the battery protection tab
ELECTRIC CONNECTION WITH TWO-TIER RATE AND HC-HP SIGNAL	
Fig. 13	Offers the same cost advantages compared to the two-tier rate configuration but, additionally, it allows for obtaining rapid heating thanks to the BOOST mode that activates heating even with the HP rate. 1) Connect a bipolar cable to the appropriate signal contacts on the meter. 2) Connect the signal bipolar cable to the terminal "EDF" which is located inside the electric box at right side of the product. WARNING: the signal cable must be inserted in the hole beneath the power supply cable then anchored with suitable cable clips located inside the product and tightened in the cable glands near the appropriate terminal; make a suitably-sized hole in the rubber rings for the passage of the cable. 3) Activate the HC-HP function through the installer menu (see Paragraph 7.7).
Fig. 15	In case of connection of boiler/heater to 240SYS heating pump version is recommended to use upper shealt (S3) In case of connection of solar panel to 240SYS heating pump version is recommended to use both upper and bottom shealt (S3) and (S2)

5. INITIAL START-UP

Once the appliance is connected to the hydraulic and electric systems, the water heater must be filled with water from the domestic water supply network. In order to fill the water heater, it is necessary to open the central tap of the domestic network supply and the nearest hot water tap, while making sure that all the air in the tank is gradually expelled.

Remove the tab (C) from the batteries, the battery housing is located beneath the cover (B) on the lower side of the product – refer to the picture 14.

OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR THE USER

6. WARNINGS

6.1 Initial start-up



WARNING! The installation and initial start-up of the appliance must be performed by qualified personnel in compliance with the national regulations in force regarding installation, and in conformity with any regulations issued by local authorities and public health bodies.
In all cases, the company performing the work must carry out checks to verify the safety and correct operation of the entire system.

Before starting up the water heater, verify whether the installer has completed all the relative installation operations. Make sure to have clearly understood the installer's indications on how to operate the water heater and perform the main operations on the appliance.

The heat pump requires 5 minutes to become fully operational when starting it for the first time.

6.2 Recommendations

In the event of a malfunction and/or faulty operation, turn the appliance off and do not attempt any repairs, but contact qualified personnel. Only original spare parts must be used and any repairs must be carried out exclusively by qualified personnel. Failure to comply with the above-mentioned recommendations may jeopardise the appliance's safety and void the manufacturer's liability. In the event of prolonged inactivity of the water heater, it is advisable to carry out the following:

- Disconnect the appliance from the power supply or, if a switch is mounted upstream from the appliance, turn the switch itself to the "OFF" position.
- Close all taps of the domestic water supply system.

WARNING! Hot water at temperatures above 50°C running from taps may immediately cause serious burns. Children, the disabled and the elderly run a greater risk in this regard. Therefore, it is advisable to use a thermostatic mixing valve connected to the appliance's water outlet pipe, which is identified by a red collar.

The mixing valve is compulsory on SYS models.

WARNING! (SYS version only) Make sure the temperature detected by the control unit probes S2 and S3 does not exceed 75°C Fig. 15.

6.3 Safety regulations

Refer to paragraph 1.1 for the description of the symbols used in the table below.

Ref.	Warning	Type of risk	Symbol
1	Do not perform operations that involve removing the appliance from its housing.	Electrocution due to exposure to live components.	
		Flooding caused by water leaking from disconnected piping.	
2	Do not leave objects lying on the appliance.	Personal injury caused by the object falling off the appliance as a result of vibrations.	
		Damage to the appliance or any underlying items caused by the object falling off as a result of vibrations.	
3	Do not climb onto the appliance.	Personal injury caused by the appliance falling down.	
		Damage to the appliance or any underlying objects caused by the appliance detaching from its fixing brackets and falling.	

4	Do not perform any operations that involve opening the appliance.	Electrocution due to exposure to live components. Personal injury caused by burns due to overheated components, or wounds caused by sharp edges or protrusions.	
5	Do not damage the power supply cable.	Electrocution from non-insulated live wires.	
6	Do not climb onto chairs, stools, ladders or unstable supports to clean the appliance.	Personal injury caused by falling from a height or cuts (stepladders shutting accidentally).	
7	Do not attempt to clean the appliance without first switching it off, removing the plug or turning the external switch to the OFF position.	Electrocution due to exposure to live components.	
8	Do not use the appliance for any purpose other than normal household operation.	Damage to the appliance caused by operation overload. Damage to objects caused by improper use.	
9	Do not allow children or inexperienced persons to operate the appliance.	Damage to the appliance caused by improper use.	
10	Do not use insecticides, solvents or aggressive detergents to clean the appliance.	Damage to plastic or painted parts.	
11	Avoid placing any objects and/or appliance beneath the water heater	Damage due to possible water leakage.	
12	Do not drink the water of condensation	Injury from positioning	

6.4 Recommendations for prevention of Legionella growth (based on European standard CEN/TR 16355)

Informative

Legionella are small rod shaped bacteria which are a natural constituent of all fresh waters.

Legionnaires' disease is a serious pneumonia infection caused by inhaling the bacteria Legionella pneumophila or other Legionella species. This bacterium is frequently found in domestic, hotel and other water systems and in water used for air conditioning or air cooling system. Hence the main intervention against the condition is prevention, through control of the organism in water systems.

The European standard CEN/TR 16355 gives recommendations for good practice concerning the prevention of Legionella growth in drinking water installations but existing national regulations remain in force.

General recommendations

"Conditions for Legionella growth". The following conditions encourage Legionella growth:

- water temperature between 25 °C and 50 °C. To restrict the growth of Legionella bacteria, the water temperature shall be in a range that the bacteria will not grow or have minimum growth, wherever possible. Otherwise, it is necessary to disinfect a drinking water installation by means of a thermal treatment;
- stagnation of the water. To avoid long periods of stagnation, the water in every part of the drinking water installation should be used or flushed at least weekly;
- nutrients, biofilm and sediment within the installation including water heaters, etc. Sediment can support the growth of Legionella bacteria and it should be removed on a regular basis from e.g. storage systems, water heaters, non-flown through expansion vessels (e.g. once a year).

Regarding to this storage water heater, if

1) the product is switched-off for a period of time [months] or

2) the water temperature is constantly maintained between 25°C and 50°C,

the Legionella bacteria could grow inside the tank. In these cases, to restrict the Legionella growth, it is necessary to perform the so called "thermal disinfection cycle".

This storage water heater is sold with a software that, if it is enabled, carry out a "thermal disinfection cycle" to restrict the Legionella growth inside the tank.

This cycle complies with the hot water installations and relevant recommendations for Legionella prevention specified in the following Table 2 of the CEN/TR 16355.

Types of hot water installation

	Hot and cold water separately				Mixed hot and cold water					
	No storage		Storage		No storage upstream of mixing valves		Storage upstream of mixing valves		No storage upstream of mixing valves	
	No circulation of hot water	With circulation of hot water	No circulation of hot water	With circulation of hot water	No circulation of hot water	With circulation of hot water	No circulation of mixed water	With circulation of mixed water	No circulation of mixed water	With circulation of mixed water
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.	-	$\geq 50^{\circ}\text{C}^{\text{e}}$	In the storage water heater ^a	$\geq 50^{\circ}\text{C}^{\text{e}}$	Thermal disinfection ^d	Thermal disinfection ^d	In the storage water heater ^a	$\geq 50^{\circ}\text{C}^{\text{e}}$ Thermal disinfection ^d	Thermal disinfection ^d	Thermal disinfection ^d
Ristagno	-	$\leq 3 \text{ l}^{\text{b}}$	-	$\leq 3 \text{ l}^{\text{b}}$	-	$\leq 3 \text{ l}^{\text{b}}$	-	$\leq 3 \text{ l}^{\text{b}}$	-	$\leq 3 \text{ l}^{\text{b}}$
Sedimento	-	-	Remove ^c	Remove ^c	-	-	Remove ^c	Remove ^c	-	-
a. Temperature $\geq 55^{\circ}\text{C}$ the whole day or at least 1h per day $\geq 60^{\circ}\text{C}$. b. The volume of water contained in the pipework between the circulation system and the tap which has the greatest distance to the system. c. Remove the sediment from the storage water heater in accordance with the local conditions but at least once a year. d. Thermal disinfection for 20 min at a temperature of 60°C , for 10 min at 65°C or for 5 min at 70°C at every draw-off point at least once a week. e. The water in the circulation loop shall be not less than 50°C . - No requirement.										

This electronic storage water heater is sold with a thermal disinfection cycle function not enabled for default; as a consequence, if, for any reason, one of the above said "Conditions for Legionella growth" could occur; it's hardly recommended to enable such function by following the instructions mentioned in this booklet [see par. 7.8].

However, this thermal disinfection cycle is not able to destroy any Legionella bacteria in the storage tank; so, if this function is then disenabled, Legionella bacteria growth might re-take place again.

Note: when this software carries out the thermal disinfection treatment, the energy consumption of the storage water heater is expected to increase.

Warning: when this software has been carrying out the thermal disinfection treatment, water temperature can cause severe burns instantly. Children, disabled and elderly are at highest risk of being scalded. Feel water before bathing or showering.

7. INSTRUCTIONS FOR USE

7.1 Control panel description

Refer to Fig. 14.

A	Knob
Buttons	ON/OFF - MODE

The control panel, constructed in a simple and rational way, comprises two buttons and a central knob.

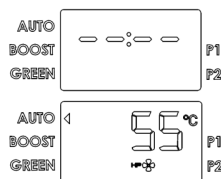
In the upper section, a DISPLAY shows the set temperature or the detected temperature, besides other specific indications such as the operation mode signal, fault codes, settings and information of the product's condition.

7.2 Turning the water heater on/off

Turning the appliance on: simply press the ON/OFF button to turn the water heater on.

Now you can set the current time (see section 7.5)

The DISPLAY visualises the “set” temperature and operation mode, while the HP symbol and/or heating element symbol indicate the operation of the heat pump and and/or heating element respectively.



Turning the appliance off: simply press the ON/OFF button to turn the water heater off, only “OFF” appears on the display. The protection against corrosion is still ensured, while the product will automatically ensure that the temperature of the water in the tank does not fall below 5°C.

7.3 Setting the temperature

The desired temperature for the hot water can be set by turning the knob clockwise or anti-clockwise (the visualised temperature will flash temporarily).

To visualise the current temperature of the water in the tank, press and release the knob; the relative value will appear for 8 seconds then the set temperature will reappear once again.

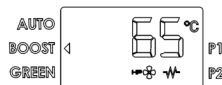
The temperatures that can be obtained in the heat pump mode vary between 50°C and 55°C, by factory default setting, and 40°C-55°C, by varying the setting on the installer menu.

The maximum temperature that can be obtained with the heating element is 65°C, by factory default setting, and 75°C, by varying the setting on the installer menu.

7.4 Mode of operation

In normal operating conditions, the “mode” button can be used to vary the operating mode through which the water heater reaches the set temperature. The selected mode will be visualised on the line below the temperature.

If the heat pump is active, the following symbol will appear:	
If the heating element is active, the following symbol will appear:	



- **AUTO:** mode: the water heater understands how to reach the desired temperature in a few hours, through the rational use of the heat pump and, only if necessary, of the heating element. The maximum number of hours it takes depends on the P4 – TIME_W parameter (see Paragraph 7.7), which is set to 8 hours by default. (recommended for winter).
- **BOOST:** mode: by activating this mode, the water heater simultaneously uses the heat pump and heating element to reach the desired temperature in the shortest possible time. Once this temperature is reached, the AUTO operating mode is restored.
- **GREEN:** mode: the water heater will use the heat pump, thereby ensuring maximum energy saving! The maximum temperature that can be reached is 55°C. The heating element may also turn in case of errors or anti-legionnaire's disease. This function is recommended for air temperatures above 0°C during the hours of heating.
- **PROGRAM** mode: You have two programs P1 and P2, which may act either individually or in combination with each other during the day (P1 + P2). The device will be able to activate the heating phase to reach the selected temperature set in the timetable, giving priority to heating by heat pump and, if necessary, through the heating element.

Press the mode button to select the desired Program mode (P1/P2/P1+P2), turn the knob to set the desired temperature, press it again to confirm, turn the knob to set the desired time and press to confirm; mode P1 + P2 can set the information for both programs.

In the case of electrical connection with two-tier price signal HC / HP, you still possible program the water heater at any time of day.

For this function is required the setting of the current time, see the next paragraph.

Note: To ensure comfort, in the case of P1 + P2 mode operation with very close times between them, it is possible that the temperature of water is higher than the temperature set.

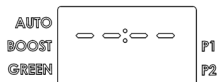
7.5 Time setting

The time setting is required:

- At initial start-up;
- Occur simultaneously absence of power from the mains and battery (the product will restart in Auto mode).

You can also change the current time through the parameter P1 (paragraph 7.7).

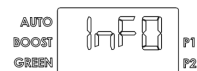
The display flashes up showing hours and minutes. Turn the knob until you find the current time and confirm by pressing the knob. Repeat the procedure to set the minutes.



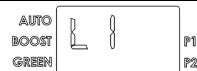
7.6 Information menu

The information menu allows for visualising data for monitoring the product.

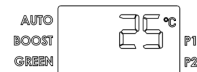
To enter the menu, press the relative knob and hold for 5 seconds.



Turn the knob to select the parameters L1, L2, L3 ... L9



Upon reaching the desired parameter, press the knob to visualise its value. Press the knob or "MODE" button to return to the parameter selection area once again.



To exit the information menu, press the "mode" button (the appliance will ensure that the menu is automatically exited after the latter has been idle for 10 minutes).

Parameter	Name	Parameter description
L1	T W1	Temperature recorded by the heating element unit sensor 1.
L2	T W2	Temperature recorded by the heating element unit sensor 2.
L3	TW3	Temperature recorded by the hot water pipe sensor.
L4	T AIR	Temperature recorded by the inlet air sensor.
L5	T EVAP	Temperature recorded by the evaporator sensor.
L6	HP h	Meter for internal parameter 1.
L7	HE h	Meter for internal parameter 2.
L8	SW MB	Mainboard software version.
L9	SW HMI	Interface board software version.

7.7 Installer menu

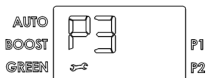


CAUTION: THE FOLLOWING PARAMETERS MUST BE ADJUSTED BY QUALIFIED PERSONNEL.

Several of the appliance's settings can be modified through the installer menu. The maintenance symbol is visualised on the left.

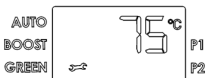
To enter the menu, keep the knob pressed for 5 seconds then scroll the parameters of the "L - INFO" menu until reaching "P1".

After entering the code (illustrated in the table that follows), turn the knob to select the parameters P1, P2, P3 ... P8



Upon reaching the parameter to be modified, press the knob to visualise the parameter's value then turn the knob to set the desired value. To return to the parameter selection area, press the knob to store the entered parameter or press "mode" (or wait 10 seconds) to exit without storing the entered value.

To exit the installer menu, press the "mode" button (the appliance will ensure that the menu is automatically exited after the latter has been idle for 10 minutes).



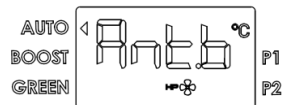
Parameter	Name	Parameter description
P1	TIME	Time setting
P2	T Max	Adjustment of the maximum obtainable temperature (from 65°C to 75°C). A higher temperature value allows for using a greater amount of hot water.
P3	ANTI_B	Activation/deactivation of the Anti-Legionnaire's Disease function (on/off). See Paragraph 7.8
P4	TIME_W	Maximum number of hours of daily heating (from 5h to 24h).
P5	HC-HP	Activation/deactivation of the two-tier rate operation mode. See Paragraph 7.10
P6	RESET	Resetting of all factory default settings.
P7	T Min	Adjustment of the minimum obtainable temperature (from 50°C to 40°C). A lower temperature setting allows for more energy-efficient operation in the event of limited hot water consumption.
P8	DEFROST	Activation/deactivation of the defrost mode (on/off). If activated, this mode allows the heat pump to function at air temperatures as low as -5°C.

7.8 Anti-legionnaire's disease protection (function activated only through the installer menu)

If activated, the water heater automatically carries out the anti-legionnaire's disease protection function. The water is brought to a temperature of 65°C on a monthly basis and for a maximum time of 15 minutes, so as to avoid germs from developing in the water tank and piping (provided the water has not been brought to T>57°C at least once for at least 15 minutes). The first heating cycle is performed 3 days after the function has been activated. As these temperatures may cause burns, it is advisable to use a thermostatic mixer.

During the cycle of antilegionella will be displayed "ANTI_B" alternately to the mode of operation, once the cycle is done the set temperature remains the original one.

In the event that is enabled the two-tier rate signal HC-HP, the function will take place during the economic tariff. To stop press "on/off".



7.9 Default settings

The appliance is manufactured with a series of default modes, functions or values, as indicated in the table below:

	Parameter	Factory default setting
	PRE-SET TEMPERATURE	55°C
P2	MAX. TEMPERATURE SETTABLE WITH THE HEATING ELEMENT	65°C
P3	ANTI-LEGIONNAIRE'S DISEASE PROTECTION	DEACTIVATED
P4	TIME_W (no. of accepted hours of powering)	8h
P5	HC-HP (two-tier rate operation mode)	DEACTIVATED
P7	MINIMUM SETTABLE TEMPERATURE	50°C
P8	DEFROST (active defrost activation)	ACTIVATED
	PROGRAM P1 TEMPERATURE PRESET	55°C
	PROGRAM P1 TIME PRESET	06:00
	PROGRAM P2 TEMPERATURE PRESET	55°C
	PROGRAM P2 TIME PRESET	18:00

7.10 Operation with two-tier electricity rate

To be able to operate also on appliances with a two-tier rate system, the control logic calculates the number of average hours a day during which the power supply is available in the economy mode (HC).

A self-learning function ensures that the appliance reaches the pre-set temperature in the time range during which the economy rate applies; the maximum limit of hours is determined by the P4 TIME_WV parameter; after the initial start-up (or after switching off the hardware), the default setting is 8 hours. In order to optimize the self-learning function it is advisable to set AUTO mode.

7.11 Anti-frost function

In any event, if the temperature of the water in the tank falls below 5°C while the appliance is powered, the heating element (2000 W) will be automatically activated to heat the water up to 16°C.

7.12 Faults

As soon as a fault occurs, the appliance enters into the fault mode while the display emits flashing signals and visualises the error code. The water heater will continue supplying hot water provided the fault affects only one of two the heating units, by activating the heat pump or heating element.

If the fault involves the heat pump, the symbol "HP" will flash on the screen, while the heating element symbol will flash if the fault involves this component. If both components are affected, both symbols will flash.

Error code	Cause	Heating element operation	Heat pump operation	What to do
E1	Heating occurs without any water in the water tank	OFF	OFF	Verify the causes of the lack of water (leakage, faulty hydraulic connections, etc.).
E2	Excessive temperature of the water in the tank	OFF	OFF	Turn the appliance off then on again; if the problem persists, contact the technical assistance service.
E4	Sensor fault – heating element zone	OFF	OFF	Check or replace the heating element zone sensors, if necessary.
E5	Excessive difference between the temperatures of the heating element zone sensors	OFF	OFF	Check or replace the sensors, if necessary.
H1	Excessive pressure in the refrigeration circuit, or faulty reading on the pressure switch	ON	OFF	Try restarting the machine; if the error persists, contact the technical assistance service.
H2	Heat pump circuit low pressure or fan fault	ON	OFF	Turn off the appliance. Check that the fan is not broken and that the evaporator is not obstructed. Check whether the 4 ways valve functions properly and replace it if necessary. Check the evaporator sensor.
H3	Compressor or evaporator sensor fault, gas leak	ON	OFF	Turn off the appliance. Verify whether the compressor functions properly and/or check for any refrigerant gas leakages. Verify whether the evaporator sensor is properly connected and positioned, and replace it if necessary.
H4	Evaporator obstructed	ON	ON	Check the perfect cleaning of grids and ducts
H5	Fan fault / evaporator sensor error	ON	OFF	Turn off the appliance. Verify that there are no physical impediments to the movement of fan blades, check the wiring of connection with circuit boards. Check the evaporator sensor.
H6	Air sensor fault	ON	OFF	Verify whether the sensor is properly connected and positioned, and replace it if necessary
H7	Evaporator sensor fault	ON	OFF	Verify whether the sensor is properly connected and positioned, and replace it if necessary
H8	Hot water pipe sensor fault	ON	OFF	Verify whether the sensor is properly connected and positioned, and replace it if necessary

H9	Active defrost fault	ON	OFF (if T air <5°C)	Check that the fan is not broken and that the evaporator is not obstructed. Check whether the 4-way valve functions properly and replace it if necessary. Check the perfect cleaning of grids and ducts
F1	PCB fault	OFF	OFF	Try turning the appliance off then on again and verify the operation of the control boards, if necessary
F2	Excessive number of ON/OFF (RESET)	OFF	OFF	Temporarily disconnect the product and the batteries
F3	Lack of communication between the PCB and interface	OFF	OFF	Try turning the appliance off then on again and verify the operation of the control boards or replace them, if necessary
F4	Empty tank (EMPTY), impressed current anode circuit open	OFF	OFF	Verify whether there is any water in the tank, check or replace the impressed current anode, if necessary
F5	Short-circuit on the impressed current anode circuit	ON	ON	Check or replace the impressed current anode if necessary

8. MAINTENANCE (for authorized personnel)



WARNING! Observe the general warnings and safety instructions listed in the previous paragraphs and strictly adhere to the indications therein contained.

All maintenance operations and interventions should be performed by qualified personnel (i.e. with the necessary requirements as outlined in the applicable norms in force).

During maintenance it is advisable to wash the tank in order to remove any remaining impurities.

8.1 Draining the appliance

The appliance must be drained if left inactive in a room subject to frost.

When necessary, empty the appliance as follows:

- Permanently disconnect the appliance from the mains electricity.
- Close the shut-off valve, if installed, or the central tap of the domestic water supply network.
- Open the hot water tap (washbasin or bathtub).
- open the cock on the safety device (in countries which acknowledge EN 1487) or the special cock installed on the "T" fitting, as described in paragraph 4.4.

8.2 Routine maintenance

It is advisable to clean the evaporator on an annual basis in order to remove any dust or obstructions.

To access the evaporator, it is necessary to remove the fixing screws of the frontal and top cover. Verify that the external terminal of the air exhaust duct, and the duct itself, are not obstructed or have not deteriorated.

Clean the evaporator with a flexible brush taking care not damage it. In the case you found some bended fins, straighten them with a special comb, according to the fins spacing (1.6mm). Carry out the same check for the intake duct, if present.

Ensure that the condensate water runs out in a suitable drain and make sure the discharge is made without hindrance.

Check and clean canalizations and grills.

Use only original spare parts.

After each removal is advisable to replace the gasket flange.

During maintenance it is advisable to wash the tank in order to remove any remaining impurities.

8.3 Troubleshooting

Problem	Possible reason	What to do
Water comes out cold or insufficiently warm	Low temperature set	Increase the temperature set for the outlet water.
	Device functioning errors	Check for errors on the display and act in the way specified on the chart "Faults".
	No electrical connection, disconnected or damaged wirings	Check the voltage at the supply terminals, verify the integrity and connections of the cables.
	Absence of HC/HP signal (if the product is installed with the HC/HP signal cable)	Try to put the product in "Boost" mode, if is ok in this way, check the connection of the meter, check the integrity of the HC/HP cable.
	Malfunctioning of the timer for two-tier rate (if the product is installed in this configuration)	Check the operation of the contactor day / night and that the set time is enough to heat water.
	Insufficient air flow to the evaporator.	Clean the grilles and ducts regularly.
	Product off	Check availability of electricity, turn on the product.
	Usage of a large amount of hot water when the product is heating up phase.	
The water is boiling (with the possible presence of steam from the taps)	Probe error	Control the presence, even if occasional E5.
	High level of scaling of the boiler and components	Turn off the power, drain the unit, remove the sheath of the resistance and remove lime scale inside the boiler, be careful not to damage the enamel of the boiler and the sheath resistance. Repackage the product as in the original configuration, it is recommended to replace the flange gasket.
	Probe error	Control the presence, even if occasional E5.
Reduced functioning of the heat pump, semi-permanent operation of the electrical resistance	Air temperature out of range	Depending from the climatic conditions.
	"Time W" value too low	Set a parameter for lower temperature or a longer unit of "Time W".
	Installation done not in accordance with electric voltage (too low)	Provide a proper Electric voltage.
	Evaporator clogged or frozen	Check the cleaning of the evaporator.
	Problems with the heat pump circuit	Make sure that there are no errors on the display.
	Are not yet past 8 days by: -First Time installation. -Change of the parameter Time-W. -No power from mains in absence of batteries or exhausted batteries.	
Insufficient flow of hot water	Leaks or obstructions by the water circuit	Verify that there are no leaks along the circuit, check the integrity of the the deflector pipe, the integrity of incoming cold water pipe and hot water pipe.
Overflowing water by the the safety valve	A drip of water by the device should be considered normal during the heating	If you want to avoid the drip, install an expansion vessel on the plant supply. If leakage continues during the period of no heating, check the calibration of the device and the pressure of the water network. Caution: Do not obstruct the hole for evacuation of the device!
Increase of the noise	Presence of obstructive elements inside	Check the components in movement, clean the fan and the other parts who can generate noise or vibrations.
	Components vibration	Check the components fixed with screws, be sure that the screws are tight.
Problems of visualization or display off	Damage or disconnection of the wiring connecting electronic board and interface board	Check the integrity of the connection, check the operation of electronic boards.
	No power from mains in absence of batteries or exhausted batteries.	Check if there is electric mains supply and check the conditions of the batteries.
Bad odor coming from the the product	Absence of a siphon or siphon empty	Provide a siphon, with the proper quantity of water.
Abnormal or excessive	Loss or partial obstructions of the refrigerant circuit	Start your product in heat pump mode, use a leak detector for R134a to verify that there are no leaks.

consumption than expected	Bad environmental conditions or improper installation	
	Partially clogged evaporator	Check the cleanliness of the evaporator grid and ducts.
	Incorrect installation	
Other		Contact the technical support.

8.4 Routine maintenance performed by users

It is advisable to rinse out the appliance after each routine or extraordinary maintenance intervention.

The pressure safety device must be operated regularly to verify that it is not clogged and to remove any limescale deposits.

Check that the condensate drainage pipe is not obstructed.

Check the perfect cleaning of grids and ducts.

Check that the condensate drainage pipe is not obstructed. The batteries must be replaced every 2 years or in case of losses. Make sure that they are correctly disposed of and exclusively replace them with **3 AA-type rechargeable batteries (minimum 2100 mAh)**; observe the polarities as illustrated in the battery housing. See fig. 14.

The appliance should be unplugged when you remove the batteries.

8.5 Water heater disposal

The appliance contains R134a-type refrigerant gas which must not be released into the atmosphere. In case of permanent decommissioning of the water heater, ensure that disposal procedures are carried out by qualified personnel only.



This product conforms to Directive WEEE 2012/19/EU.

The barred bin symbol on the appliance and its packaging indicates that the product must be scrapped separately from other waste at the end of its service life. The user must therefore hand the equipment over to a sorted waste disposal facility for electro-technical and electronic equipment at the end of its service life. Alternatively, the equipment may be returned to the retailer at the time of purchase of a new equivalent type of appliance. Electronic equipment of size less than 25 cm can be handed over to any electronics equipment retailer whose sales area is at least 400 m² for disposal

free of charge and without any obligation to purchase new product.

Sorted waste collection for recycling, treatment and environmentally compatible scrapping contributes to the prevention of damage to the environment and promotes reuse/recycling. For more detailed information on the collection systems available, contact the local waste disposal service or the shop where the product was purchased.

This appliance includes rechargeable batteries: these must be removed before disposing of the appliance and placed in specific disposal containers. The battery housing is located beneath the cover on the lower side of the product.

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.

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. 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. Qualora l'apparecchio fosse provvisto di batterie ricaricabili, queste devono essere rimosse prima di smaltire l'apparecchio e disposte negli specifici contenitori. L'apparecchio deve essere scollegato dall'alimentazione quando si rimuovono le batterie.

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 persone .
	Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per oggetti, piante o animali .
	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 simile. Deve essere allacciato idraulicamente ad una rete di adduzione di acqua sanitaria e dell'alimentazione elettrica. Può utilizzare condotti di aerazione per un ingresso e uscita dell'aria trattata.

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

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

1.3 Prescrizioni e norme tecniche

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

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

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

1.4 Certificazioni di prodotto

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

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

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

- EN 16147;
- CAHIER DE CHARGE_103-15/B_2011 Chauffe-eau Thermodynamiques pour la marque NF électricité performance;
- 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation

Questo prodotto è conforme a:

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

1.5 Imballaggio e Accessori forniti

L'apparecchio è fissato su di un pallet di legno ed è protetto da 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.

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.

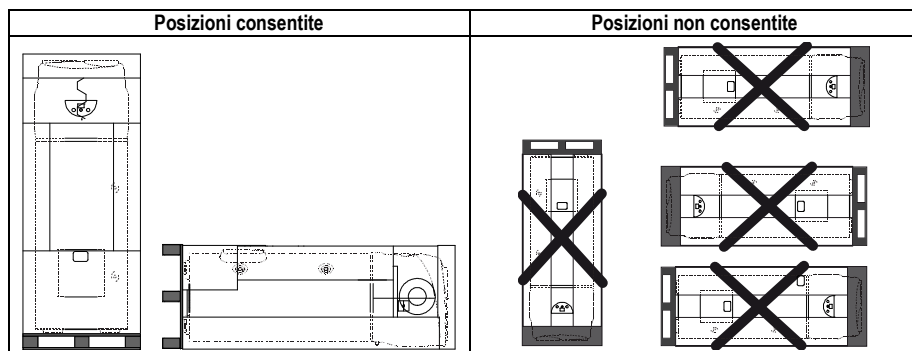
ATTENZIONE! E' opportuno che l'apparecchio venga movimentato ed immagazzinato in posizione verticale. È consentito il trasporto orizzontale solo per brevi tratti e solo coricato sul lato posteriore indicato. In questo caso attendere almeno 3 ore prima di avviare l'apparecchio già correttamente riposizionato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

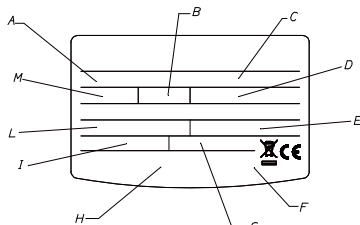
ATTENZIONE! Gli elementi di imballaggio non devono essere lasciati alla portata dei bambini, in quanto fonti di pericolo.

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.



A	modello
B	litraggio serbatoio
C	nr. matricola
D	tensione di alimentazione, frequenza, potenza massima assorbita
E	pressione massima/minima circuito frigo
F	protezione serbatoio
G	potenza assorbita dalla resistenza
H	marchi e simboli
I	potenza media/massima dalla pompa di calore
L	tipo di refrigerante e carica
M	massima pressione serbatoio

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1 Principio di funzionamento

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

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

2.2 Caratteristiche costruttive

Riferimento fig. 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 impresses
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	200	242	242
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	II	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	m²	-	-	0,65
Temperatura max acqua da fonte esterna	°C	-	-	75
Pompa di calore				
Potenza elettrica assorbita media	W	500		
Potenza elettrica assorbita max	W	670		
Quantità di fluido refrigerante R134a	kg	0,9		
Pressione max circuito frigo (lato bassa pressione)	MPa	1		
Pressione max circuito frigo (lato alta pressione)	MPa	2,4		
Temperatura max acqua con pompa di calore	°C	55		
EN 16147 (A)				
COP (A)		2,41	2,64	2,64
Tempo di riscaldamento (A)	h:min	7:45	9:33	9:33
Energia assorbita di riscaldamento (A)	kWh	3,443	4,254	4,254
Quantità max di acqua calda in un unico prelievo V _{max} (A) consegnata a 55°C	l	284	348	348
Pes (A)	W	36	44	44
Tapping (A)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q _{elec} (B)	kWh	4,838	7,225	7,225
η _{wh} (B)	%	100,5	109,2	109,2
Acqua mista a 40°C V40 (B)	l	284	348	348
Impostazioni di temperatura (B)	°C	55	55	55
Consumo annuo di energia (condizioni climatiche medie) (B)	kWh/anno	1019	1533	1533
Profilo di carico (B)		L	XL	XL
Potenza sonora interna (C)	dB(A)	53	53	53

Elemento riscaldante				
Potenza resistenza	W	2000		
Temperatura max acqua con resistenza elettrica	°C	75 (65 da fabbrica)		
Corrente assorbita massima	A	8,7		
Alimentazione elettrica				
Tensione / Potenza massima assorbita	V / W	220-230 monofase / 2750		
Frequenza	Hz	50		
Grado di protezione		IP24		
Lato aria				
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		

- (G) Valori ottenuti con temperatura dell'aria esterna 7°C ed umidità relativa 87%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata 55°C (secondo quanto previsto dalla EN 16147). Prodotto canalizzato Ø200 rigido.
- (H) Valori ottenuti con temperatura dell'aria esterna 7°C ed umidità relativa 87%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata 55°C (secondo quanto previsto dalla 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Prodotto canalizzato Ø200 rigido.
- (I) 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.
- (J) Valore che garantisce corretto funzionamento ed agevole manutenzione nel caso di prodotto non canalizzato.
- (K) Al di fuori dell'intervallo di temperature di funzionamento della pompa di calore il riscaldamento dell'acqua è assicurato dall'integrazione.

Dati raccolti da un numero significativo di prodotti.

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

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

NOTIZIE TECNICHE PER L'INSTALLATORE

3. AVVERTENZE

3.1 Qualificazione dell'installatore

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

Lo scaldacqua viene fornito con la quantità di refrigerante R134a sufficiente per il suo funzionamento. Si tratta di un fluido refrigerante che non danneggia lo strato di ozono dell'atmosfera, non è infiammabile e non può causare esplosioni, tuttavia i lavori di manutenzione e gli interventi sul circuito del refrigerante devono essere eseguiti esclusivamente da personale abilitato 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 integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.	Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni.	
		Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
4	Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso, utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso.	Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni.	
		Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
5	Effettuare la disincrostazione da calcare dei componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscelazioni di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.	Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione di agenti chimici nocivi.	
		Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostanze acide.	

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

4. INSTALLAZIONE



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

4.1 Ubicazione prodotto

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

- n) 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 m³, 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;
- o) 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;
- p) che l'ambiente di installazione e gli impianti elettrico ed idrico a cui deve connettersi l'apparecchio siano conformi alle normative vigenti;
- q) che sia disponibile o che sia possibile predisporre, nel punto prescelto, una fonte di alimentazione elettrica monofase 220-230 Volts ~ 50 Hz;
- r) 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;
- s) che nel punto prescelto sia possibile rispettare le distanze previste da pareti e soffitto per il corretto funzionamento e per un'agevole manutenzione;
- t) che il piano consenta una posizione di funzionamento perfettamente orizzontale (riferimento fig. 2);
- u) che il luogo prescelto sia conforme al grado IP (protezione alla penetrazione dei fluidi) dell'apparecchio secondo le normative vigenti;
- v) che l'apparecchio non sia esposto direttamente ai raggi solari, anche in presenza di vetrate;
- w) che l'apparecchio non sia esposto ad ambienti particolarmente aggressivi come vapori acidi, polveri o saturi di gas;
- x) che l'apparecchio non sia installato direttamente su linee elettriche non protette da sbalzi di tensione;
- y) che l'apparecchio sia installato quanto più vicino ai punti di utilizzazione per limitare le dispersioni di calore lungo le tubazioni;
- z) 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

Riferimento fig. 5

- 4) Una volta trovata la posizione idonea all'installazione togliere l'imballaggio e rimuovere i fissaggi visibili sul pallet sui due listelli dove poggia il prodotto.
- 5) Aiutandosi con l'apposita cinghia, far scendere il prodotto dal pallet.
- 6) 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 scollegamenti (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 50cm.

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

La perdita statica totale dell'installazione si calcola sommando la perdita dei singoli componenti installati; tale somma deve essere inferiore alla pressione statica del ventilatore (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 6	Aria in ingresso: non canalizzata / Aria in uscita: canalizzata esternamente
Figura 7	Aria in ingresso: canalizzata internamente / Aria in uscita: canalizzata esternamente
Figura 8	Aria in ingresso: canalizzata esternamente / Aria in uscita: canalizzata esternamente
Figura 9	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 10.

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

	Cavo	Corrente massima
Alimentazione permanente(cavo fornito con l'apparecchio)	3G 1.5mm ²	16A
Segnale EDF (cavo non fornito con l'apparecchio)	H05V2V2-F 2G min0.75mm ²	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. 11	Nei casi in cui non si dispone di tariffa elettrica bioraria, utilizzare questa configurazione. Lo scaldacqua sarà sempre collegato alla rete elettrica assicurandone il funzionamento 24h\24h. Togliere le 3 batterie NI-MH nel caso non si utilizzi una tariffa bioraria con segnale HC/HP (vedere figura 14)
COLLEGAMENTO ELETTRICO CON ALIMENTAZIONE BIORARIA	
Fig. 12	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. Nelle ore in cui il prodotto non è alimentato la protezione dalla corrosione tramite anodo a correnti impresse è assicurata dalle batterie ricaricabili. Per metterle in servizio, aprire il coperchio copribatterie (vedere figura 14) e togliere la linguetta di protezione delle batterie.
COLLEGAMENTO ELETTRICO CON ALIMENTAZIONE BIORARIA E SEGNALE HC-HP	
Fig. 13	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. 1) Collegare un cavo bipolare agli appositi contatti di segnale sul contatore. 2) Collegare il cavo bipolare di segnale al morsetto indicato "EDF" che si trova all'interno nella scatola elettrica a destra del prodotto. ATTENZIONE: 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. 3) Attivare la funzione HC-HP tramite il menù installatore. (Vedere paragrafo 7.7).
Fig.15	Nel caso di collegamento della versione 240SYS alla caldaia/stufa, è consigliabile utilizzare il portasonda superiore (S3). Nel caso di collegamento della versione 240SYS alla centralina solare è possibile utilizzare la sola portasonda inferiore (S2) o entrambe (S2) e (S3).

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.

Rimuovere la linguetta dalle batterie (C), si può trovare l'alloggiamento delle batterie al di sotto, del coperchio (B) nella calottina in basso, fig. 14.

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.

Alla prima accensione della pompa di calore, il tempo di attesa è di 5 minuti.

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, pena il decadimento della conformità al DM 174/04. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore. In caso di inutilizzo prolungato dello scaldacqua si raccomanda di:

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

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 gli 75°C. fig.15

6.3 Norme di sicurezza

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

Rif.	Avvertenza	Rischio	Simbolo
1	Non effettuare operazioni che 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	Non effettuare operazioni che implichino l'apertura dell'apparecchio.	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	Non danneggiare il cavo di alimentazione elettrica.	Folgorazione per presenza di cavi scoperti sotto tensione.	
6	Non salire su sedie, sgabelli, scale o supporti instabili per effettuare la pulizia dell'apparecchio.	Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoioamento (scale doppie).	
7	Non effettuare operazioni di pulizia dell'apparecchio senza aver prima spento l'apparecchio, staccato la spina o portato l'interruttore esterno in posizione OFF.	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione.	
8	Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quello di un normale uso domestico.	Danneggiamento dell'apparecchio per sovraccarico di funzionamento. Danneggiamento degli oggetti indebitamente trattati.	
9	Non fare utilizzare l'apparecchio da bambini o persone inesperte.	Danneggiamento dell'apparecchio per uso improprio.	
10	Non utilizzare insetticidi, solventi o detersivi aggressivi per la pulizia dell'apparecchio.	Danneggiamento delle parti in materiale plastico o verniciate.	
11	Evitare di posizionare sotto lo scaldacqua qualsiasi oggetto e/o apparecchio	Danneggiamento da eventuale perdita d'acqua.	
12	Non bere l'acqua di condensa	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 ^e	In scaldacqua di stoccaggio ^a	≥ 50°C ^e	Disinfestazione termica ^d	Disinfestazione termica ^d	In scaldacqua di stoccaggio ^a	≥ 50°C ^e Disinfestazione termica ^d	Disinfestazione termica ^d	Disinfestazione termica ^d
Ristagno	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b
Sedimento	-	-	Rimuovere ^c	Rimuovere ^c	-	-	Rimuovere ^c	Rimuovere ^c	-	-
f.	Temperatura ≥ 55°C per tutto il giorno o almeno 1h al giorno ≥ 60°C.									
g.	Volume di acqua contenuto nelle tubature tra il sistema di circolazione e il rubinetto con la distanza maggiore rispetto al sistema.									
h.	Rimuovere il sedimento dallo scaldacqua di stoccaggio conformemente alle condizioni locali, ma almeno una volta l'anno.									
i.	d Disinfezione termica per 20 minuti alla temperatura di 60°, per 10 minuti a 65°C o per 5 minuti a 70 °C in tutti i punti di prelievo almeno una volta alla settimana.									
j.	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 § 4).

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 14.

A	Manopola
Tasti	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.

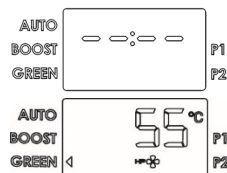
7.2 Come accendere e spegnere lo scaldacqua

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 scrittura "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.

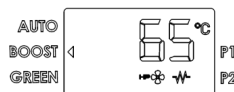
La temperatura massima che si può ottenere, tramite la resistenza elettrica, è di 65°C nella impostazione di fabbrica, e di 75°C variando l'impostazione nel menù installatore.

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.

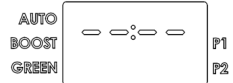
Avvertenza: per garantire il comfort, nel caso di funzionamento in modalità P1+P2 con orari particolarmente vicini fra loro, è possibile che la temperatura dell'acqua risulti più alta della temperatura impostata.

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).

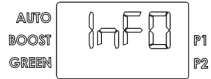
Inoltre, è possibile modificare l'orario corrente tramite il parametro P1 (paragrafo 7.7). Il display lampeggia mostrando le cifre di ore e minuti. Ruotare la manopola fino a individuare l'ora corrente e confermare premendo la manopola. Ripetere il procedimento per impostare i minuti.



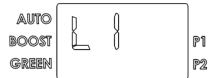
7.6 Menù informazioni

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

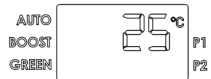
Per entrare nel menù tenere premuta la manopola per 5 secondi.



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

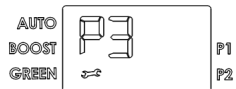


ATTENZIONE: LA MANIPOLAZIONE DEI SEGUENTI PARAMETRI DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE QUALIFICATO.

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

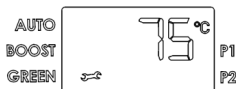
Per entrare nel menù tenere premuta la manopola per 5 secondi, scorrere i parametri del menù "L - INFO" fino a che si arriva alla scritta "P".

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).

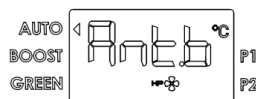


Parametro	Nome	Descrizione parametro
P1	TIME	Impostazione dell'orario corrente
P2	T Max	Regolazione della temperatura massima raggiungibile (da 65°C a 75°C). Un valore più alto di temperatura permette di usufruire di maggior quantità di acqua calda.
P3	ANTI_B	Attivazione/disattivazione della funzione 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 bruciature, 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	55°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 in un 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, funzionamento quasi permanente della resistenza elettrica	Temperatura dell'aria fuori range	Elemento dipendente dalle condizioni climatiche
	Valore "Time W" troppo basso	Impostare un parametro più basso di temperatura o un parametro più alto di "Time W"
	Installazione effettuata con tensione elettrica non conforme (troppo bassa)	Provvedere ad alimentare il prodotto con una tensione elettrica corretta
	Evaporatore intasato o congelato	Verificare lo stato di pulizia dell'evaporatore
	Problemi al circuito pompa di calore	Verificare che non ci siano errori visualizzati sul display
	Non sono ancora passati 8 giorni da: -Prima accensione. -Cambiamento del parametro Time W.	

	-Mancanza di alimentazione in assenza di batterie o con batterie scariche.	
Flusso insufficiente di acqua calda	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
Fuoriuscita d'acqua dal dispositivo contro le sovrappressioni	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!
Aumento della rumorosità	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
Problemi di visualizzazione o spegnimento del display	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
Cattivo odore proveniente dal prodotto	Assenza di un sifone o sifone vuoto	Prevedere la presenza di un sifone. Verificare che contenga l'acqua necessaria
Consumo anormale o eccessivo rispetto alle attese	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	
Altro	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.

La sostituzione delle batterie deve avvenire ogni 2 anni o in caso di perdite. Assicurarsi che vengano smaltite correttamente e che vengano sostituite solo da **nr.3 batterie tipo AA ricaricabili, 2100 mAh minimo**, assicurarsi che vengano rispettate le polarità come descritto nel supporto batterie, vedere fig 14.

L'apparecchio deve essere scollegato dall'alimentazione quando si rimuovono le batterie.

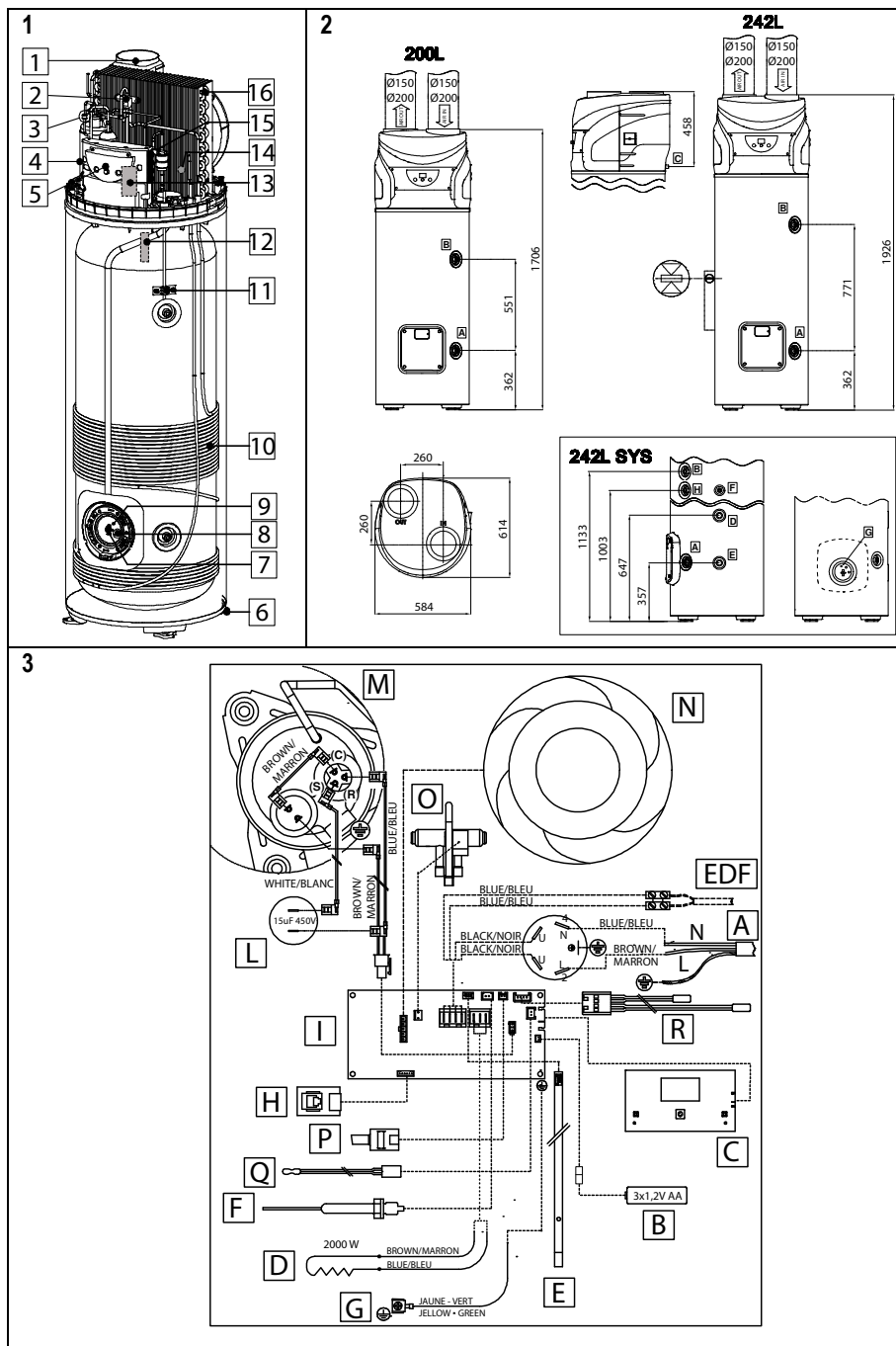
8.5 Smaltimento dello scaldacqua

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.

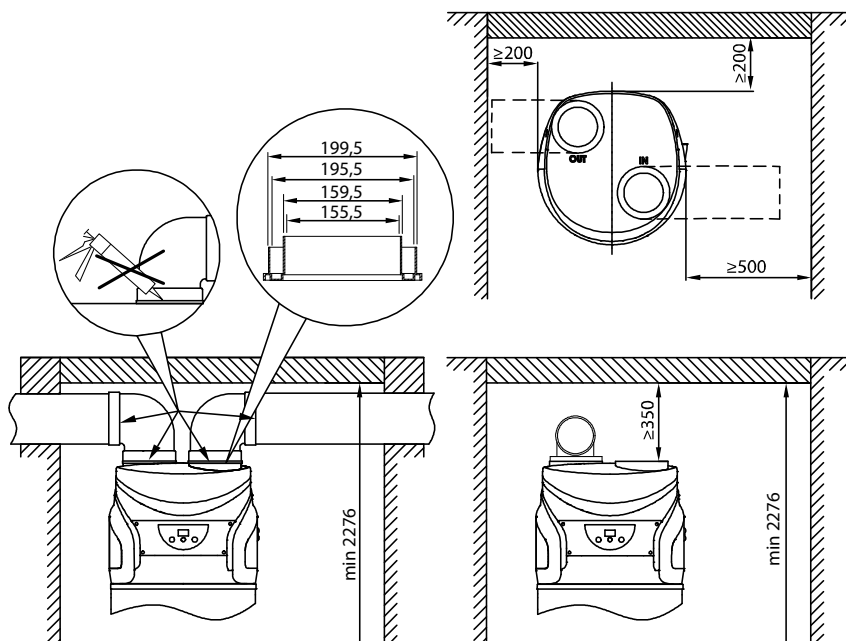


Questo prodotto è conforme alla Direttiva RAEE 2012/19/EU.

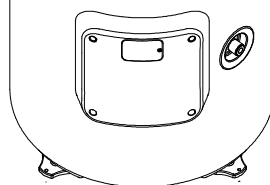
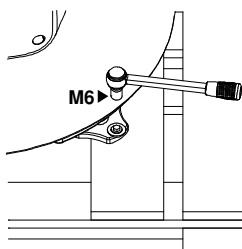
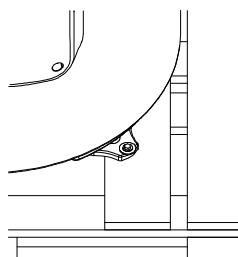
Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali 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 m² 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.



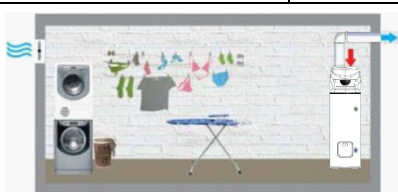
4



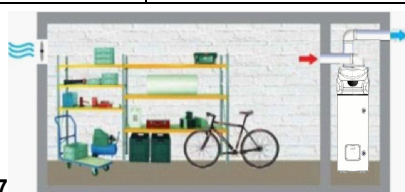
5



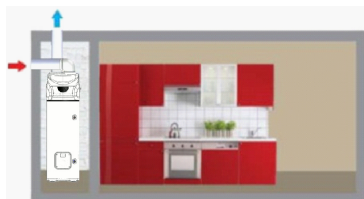
6



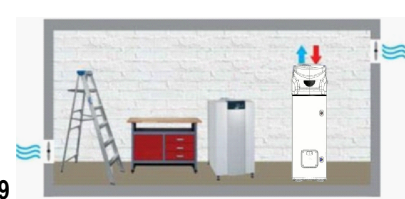
7



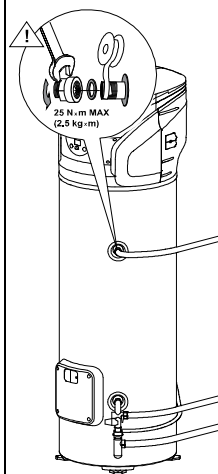
8



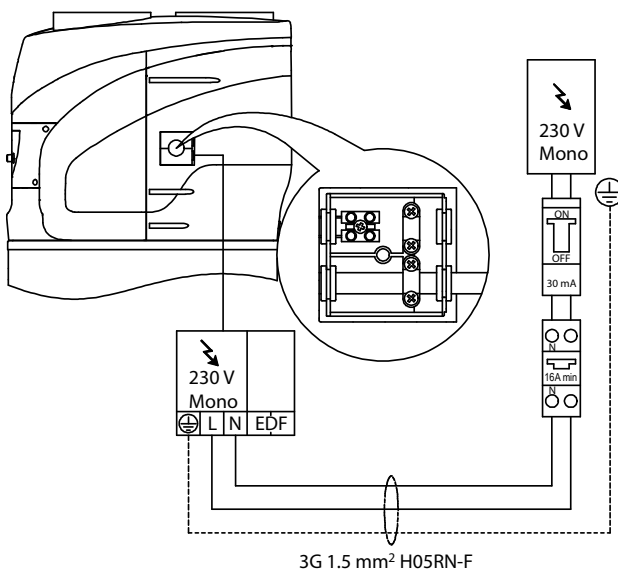
9



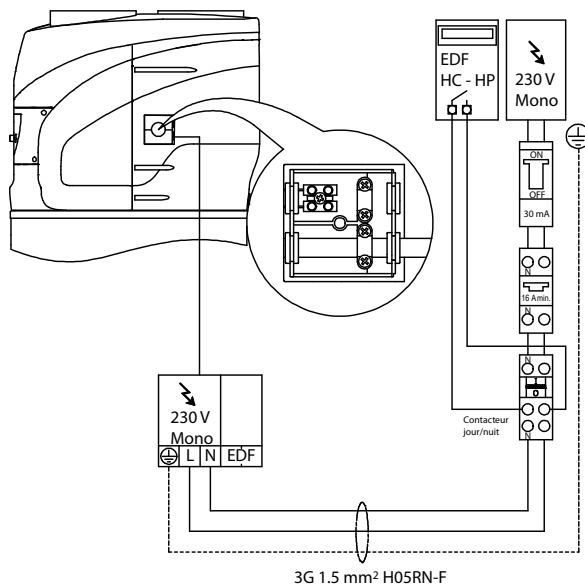
10



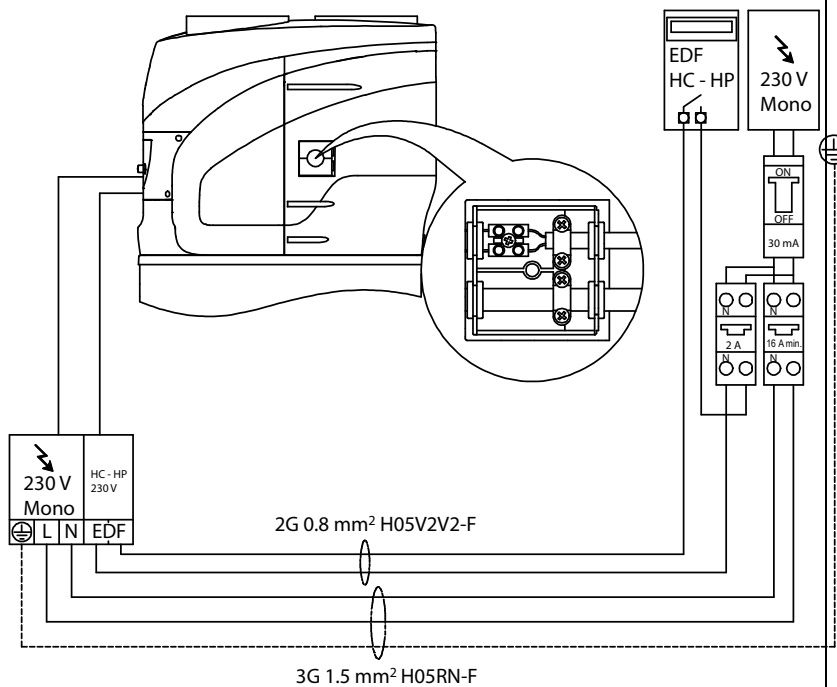
11



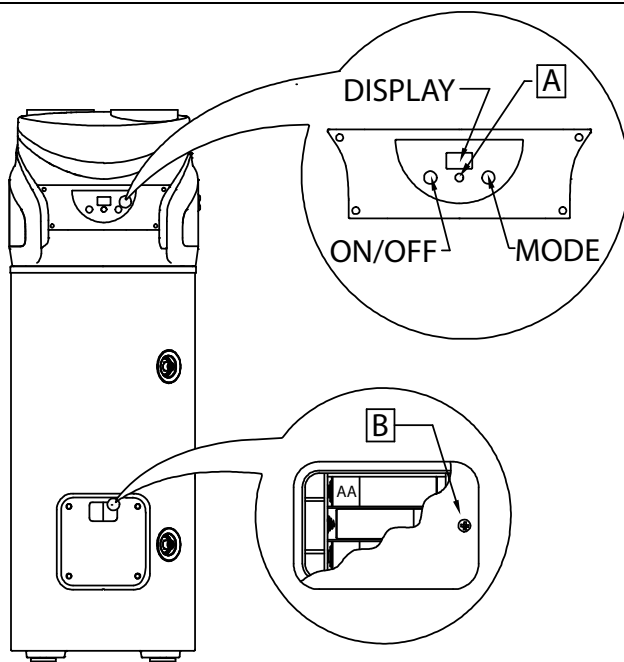
12

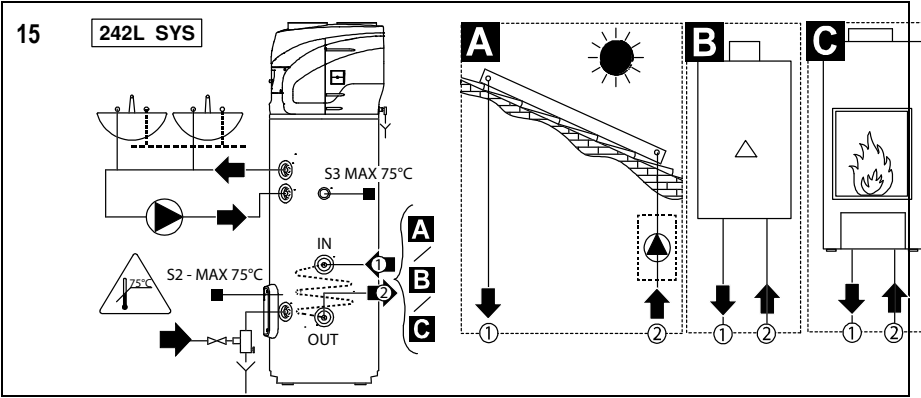


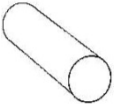
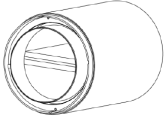
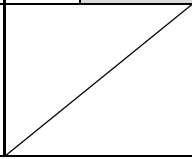
13



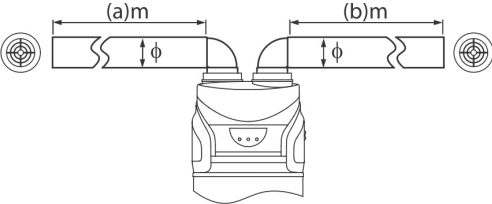
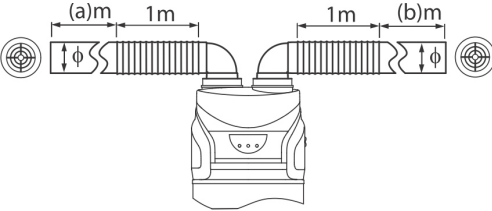
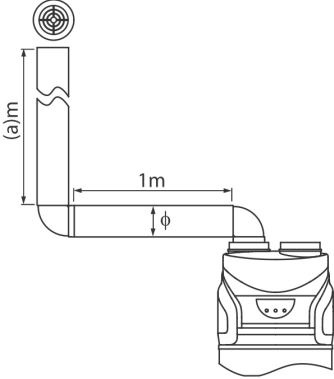
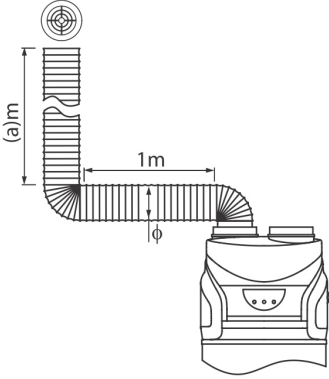
14





		Ø150		Ø200		
		Pa	m _{equivalent}	Pa	m _{equivalent}	
1m PVC		2,7	1	0,8	1	Pa MAX: 55
1m Al		5,1	1,9	1,5	1,9	
Grille ^A		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	
Silencer				11,7	14,6	

(A) Recommandé grille, gewijd raster, dedicated grid, gewidmet gitter.

	Ø150	Ø200
	(a + b)m MAX _{equivalent}	(a + b)m MAX _{equivalent}
	10	52
	6	48
	11	56
	6	30