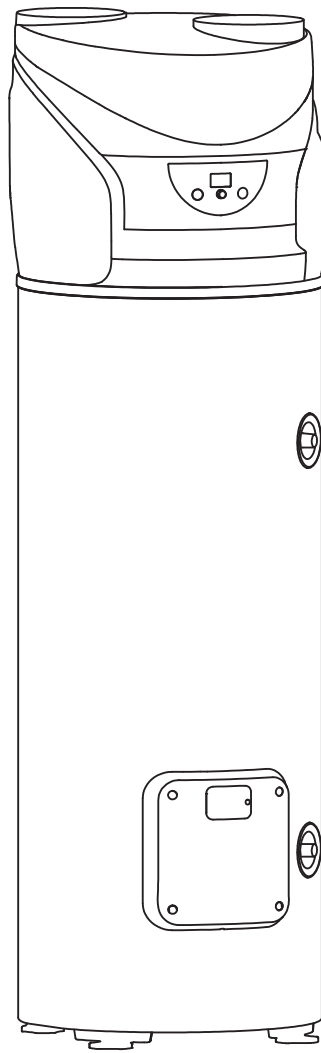




FR

Chaffe-eau thermodynamique

ES

Calendador con bomba de calor

PL

Pompa ciepła

EN

Heat pump water heater

IT

Scaldacqua a pompa di calore

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. L'appareil doit être vidangé lorsqu'il est laissé hors tension dans un local exposé au gel et/ou si le chauffe-eau n'est pas utilisé pendant un laps de temps prolongé. Procéder à la vidange 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 livré avec des piles. Si nécessaire, conseillé utiliser le kit piles fourni par le fabricant. Lors du montage, respecter scrupuleusement les polarités. L'élimination des piles usées doit être effectuée conformément aux

règlements en vigueur en utilisant les conteneurs spéciaux. Pour mettre et enlever les piles, débrancher l'appareil du courant électrique.

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 LVD (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/EC relative à la compatibilité électromagnétique EMC (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.
- 2 connexions pour l'air.

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 dégâts, faites immédiatement une réclamation au transporteur.

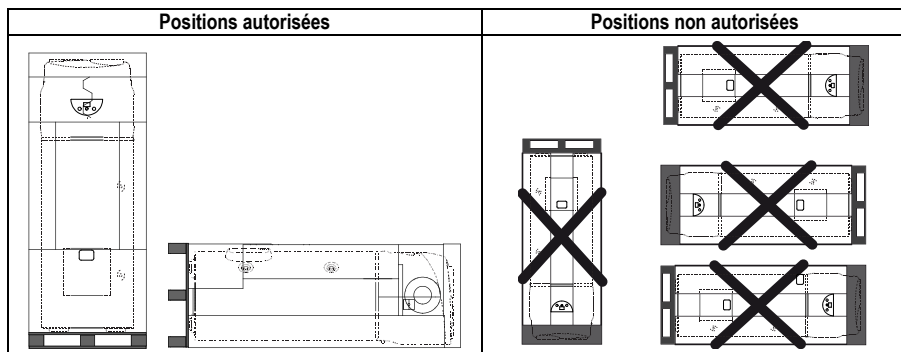
ATTENTION! Il est préférable de déplacer et stocker l'appareil en position verticale. Le transport en position horizontale n'est autorisé que pour de bref trajets couché exclusivement du côté postérieur indiqué par la partie carton de l'emballage. Dans ce cas attendez au moins 3 heures avant de allumer 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.

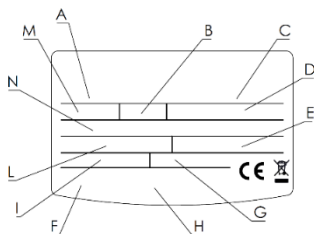
ATTENTION! Les emballages ne doivent pas être laissés à la portée des enfants, car ils peuvent être dangereux.

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
N	Potentiel de réchauffement planétaire GWP / Quantité de gaz à effet de serre fluorés

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	Détendeur 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 (Câble non fourni)

2.5 Caractéristiques techniques

Description	Unité	200	240	240 SYS
Capacité nominale du réservoir	l	202	244	239
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	750		
Quantité de fluide réfrigérant R134a	Kg	0,9		
Quantité de gaz à effet de serre fluorés	tonnes équivalent CO ₂	1,287		
Potentiel de réchauffement planétaire		1430		
Pression maxi circuit réfrigérant – coté basse pression	MPa	1		
Pression maxi circuit réfrigérant – coté haute pression	MPa	2,7		
Température maxi eau avec pompe de chaleur	°C	55		
EN 16147 (A)				
COP (A)		2,71	2,86	2,77
Temps de chauffe (A)	h:min	6:19	7:59	7:57
Energie absorbée en chauffe (A)	kWh	2,906	3,700	3,646
Quantité maxi d'eau chaude avec unique prélèvement V _{max} (A) Temp. de 52°C	l	247	323	313
Pes (A)	W	28	34	35
Tapping (A)		L	XL	XL
Cahier de Charge _ 103-15/B_2011 (F)				
COP (F)		2,59	2,71	2,67
Durée de mise en température (F)	h:min	6:59	8:35	8:34
Energie absorbée en chauffe	kWh	3,194	4,056	3,918
Volume maximal d'eau chaude utilisable V _{max} (F)	l	265	342	332
Pes (F)	W	30	35	38
Tapping (F)		L	XL	XL

812/2013 – 814/2013 ^(B)				
Q _{elec} ^(B)	kWh	4,308	6,676	6,887
η _{wh} ^(B)	%	112,3	117,6	114,0
Eau mitigée à 40°C V40 ^(B)	l	247	323	313
Les réglages du thermostat ^(B)	°C	52	52	52
Consommation annuelle d'énergie (conditions climatiques moyennes) ^(B)	kWh/année	912	1425	1470
Profil de soutirage ^(B)		L	XL	XL
Puissance acoustique intérieure ^(C)	dB(A)	53	53	53
EN 16147 ^(G)				
COP ^(G)		2,85	3,15	3,06
Temps de chauffe ^(G)	h:min	5:21	6:49	6:44
Energie absorbée en chauffe ^(G)	kWh	2,584	3,308	3.254
Quantité maxi d'eau chaude avec unique prélèvement V _{max} ^(G) Temp. de 52°C	l	249	321	311
Pes ^(G)	W	27	31	32
Tapping ^(G)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 ^(H)				
Q _{elec} ^(H)	kWh	4,092	6,059	6,226
η _{wh} ^(H)	%	118,3	129,6	126,1
Eau mitigée à 40°C V40 ^(H)	l	249	321	311
Les réglages du thermostat ^(H)	°C	52	52	52
Consommation annuelle d'énergie (conditions climatiques moyennes) ^(H)	kWh/année	866	1293	1328
Profil de soutirage ^(H)		L	XL	XL
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		IPX4		
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 52°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 52°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 la résistance d'appoint
- (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 (200) /54°C (240 et 240SYS) (selon ce qui est prévu par le Cahier de Charge _ 103-15/B _ 2011). Produit canalisé Ø200 rigide.
- (G) Valeurs obtenues avec la température de l'air extérieur 20°C et l'humidité relative 37%, température de l'eau entrante 10°C et température programmée à 52°C (selon ce qui est prévu par la EN 16147). Produit non canalisé.
- (H) Valeurs obtenues avec la température de l'air extérieur 20°C et l'humidité relative 37%, température de l'eau entrante de 10°C et température programmée à 52°C (selon ce qui est prévu par la 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Produit non canalisé.

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	

		Dommmages 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	
		Dommmages 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.	
		Dommmages 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.	
		Dommmages 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.	
		Dommmages 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.	Dommmages sur l'appareil par projection de fragments ou de poussières	
13	Manipuler l'appareil avec les précautions nécessaires en utilisant la sangle de manutention.	Dommmages 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:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) que le lieu d'installation et les installations électriques et hydrauliques où sera raccordé l'appareil soient conformes aux normes en vigueur ;
- 4) que soit disponible, à l'emplacement choisi, une source d'alimentation électrique monophasé 220-230 Volts ~ 50 Hz;
- 5) 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.
- 6) 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;
- 7) que le plan choisi permette un positionnement de fonctionnement parfaitement horizontal; Références fig.2
- 8) que le lieu choisi soit conforme au grade IP (protection contre la pénétration de fluides) de l'appareil selon les normes en vigueur;
- 9) que l'appareil ne soit pas directement exposé aux rayons solaires, même en présence de vitrage;
- 10) que l'appareil ne soit pas exposé aux milieux particulièrement agressifs tel que vapeurs acides, poussières ou saturé de gaz;
- 11) que l'appareil ne soit pas installé directement sur des lignes électriques non protégées contre les fluctuations de tension;
- 12) que l'appareil soit installé le plus près possible des points d'utilisation pour limiter les pertes de chaleur le long des conduits;
- 13) 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

- a) Lorsque vous avez trouvé la position adéquate pour l'installation, enlever l'emballage et dévisser le produit de la palette.
- b) En s'aidant de la sangle prévue à cet effet, faite descendre l'appareil de la palette.
- c) 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 aéraliques

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 26 cm.

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 inférieur 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 5	Air à l'entrée: sans gaine / Air à la sortie: gainé vers l'extérieur
Figure 6	Air à l'entrée: gainé depuis une autre pièce / Air à la sortie: gainé vers l'extérieur
Figure 7	Air à l'entrée: gainée depuis l'extérieur / Air à la sortie: gainé vers l'extérieur
Figure 8	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 9.

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. 10	Dans le cas ou 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. Ne pas mettre les 3 accumulateurs Ni-MH, qui ne servent qu'en cas de connexion sur contacteur jour / nuit (voir figure 13).
RACCORDEMENT ELECTRIQUE AVEC TARIF BI-HORAIRE ET CONTACTEUR JOUR/NUIT	
Fig. 11	Dans le cas ou l'on dispose de tarif électrique bi-horaire et d'un compteur spécifique, on peut choisir d'alimenter le produit exclusivement pendant les heures ou le prix du kWh est le moins cher. Pendant les heures ou 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.
RACCORDEMENT ELECTRIQUE AVEC TARIF BI-HORAIRE ET SIGNAL HC-HP	
Fig.12	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. 14	Pour le connexion de la version SYS à la chaudière / poêle il est recommandé de utiliser le porte-sonde supérieure. Pour le connexion de la version SYS a l'unité solaire il est possible 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.

Le produit n'est pas muni de batteries.

En cas d'installation avec les piles, utiliser 3 piles, type AA rechargeables NiMh, 1,2V, 2100 mAh minimum, 1000 cycles de recharge minimum, température de fonctionnement minimale 65°C. (conseillé utiliser les piles indiquées dans le catalogue, fournies par le fabricant du produit). Elles devront être insérées, en respectant strictement les polarités, dans le logement spécial positionné dans le carter frontal auquel on a accès en enlevant seulement le cadre extérieur.

Elles garantiront le bon fonctionnement de l'anode à courant imposé même durant les éventuels dysfonctionnements du réseau électrique. . Le produit les rechargera automatiquement.

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 indispensable 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.
- Vider le produit tel que décrit dans la section 8.1.

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 auxiliair, à l'intérieur du chauffe-eau, ne doit pas excéder 75°C fig. 14.

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 16355 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 16355 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. 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 ^a	Dans le chauffe-eau de stockage ^a	≥ 50°C ^a	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 13.

A	Molette
Boutons	ON/OFF - MODE

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

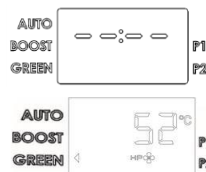
Dans la partie supérieure un écran montre, la température réglée (set) ou la température relevée, en plus d'autres indications spécifiques comme la signalisation du mode de fonctionnement, pannes, réglages, informations sur l'état de l'appareil.

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.

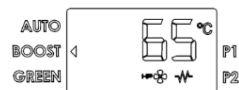
Les températures que l'on peut obtenir en mode pompe à chaleur varient de 50°C à 55°C réglé d'usine, et de 40°C à 55°C en modifiant le réglage dans le menu installateur.

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 exclut 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.

Remarque: avec de petits prélèvements, le compresseur ne redémarre pas immédiatement, même si la température est inférieure à la température prereglee.

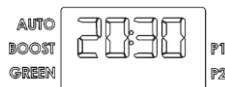
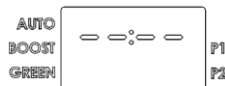
7.5 Réglage de l'heure

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).

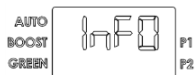
L'affichage clignote, montrant les heures et les minutes. Tournez le bouton/molette jusqu'à l'affichage de l'heure, confirmez en appuyant sur le bouton, répétez la procédure pour régler les minutes.



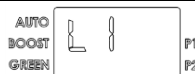
7.6 Menu informations

Par l'intermédiaire du menu informations on obtient la visualisation des données 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

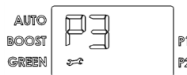


**ATTENTION: LA PROGRAMMATION DES PARAMETRES SUIVANTS DOIT ETRE EFFECTUEE
PAR DES PERSONNES QUALIFIEES**

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).

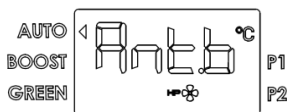
Paramètre	Nom	Description paramètre
P1	TIME	Reglage de l'heure
P2	T Max	Réglage de la température maximale que l'on peut obtenir (de 65°C à 75°C). Une valeur plus élevée de température permet d'avoir une quantité d'eau chaude supérieure.
P3	ANTI_B	Activation/désactivation de la fonction Anti légionnelle (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 $T > 57^{\circ}\text{C}$ 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	52°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, et 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 obstrués (si sale ou partiellement obstrués 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 vidanger l'appareil s'il doit rester inutilisé pendant une longue période ou 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'évacuation des condensats 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 démontage 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	
	Réglage "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, vérifiez l'intégrité du tube défectueux 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 présence de siphon, ou siphon vide	Installer un siphon ou vérifier la présence 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 à 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 ôter 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 ans. S'assurer qu'elles soient correctement recyclées et remplacées exclusivement par 3 des accumulateurs de type **NiMH, AA, rechargeable, 1,2V, 2100 mAh minimum, 1000 cycles de recharge minimum, température de fonctionnement minimum 65°C (conseillé utiliser les piles indiquées dans le catalogue, fournies par le fabricant du produit)** veiller à respecter les polarités comme indiqué sur le porte batteries. 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 logement 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. Si el aparato debe permanecer inutilizado en un ambiente en el que puede producirse hielo y/o en caso de inutilización prolongada, es indispensable vaciarlo. Realice el vaciado como se describe en el capítulo correspondiente.
16. El agua caliente suministrada a través de los grifos de uso con una temperatura superior a los 50 °C puede causar inmediatamente graves quemaduras. Los niños, las personas discapacitadas y los ancianos están más expuestos a este riesgo. Se aconseja por lo tanto utilizar una válvula mezcladora termostática que será atornillada en el tubo de salida de agua del aparato.
17. Ningún objeto inflamable debe estar en contacto con el aparato o cerca de él.
18. El aparato no se suministra con batería. Aconsejado utilice baterías del catálogo suministradas por el fabricante del producto. Al realizar el montaje, respete rigurosamente las polaridades. Las baterías deben eliminarse al final de su vida útil conforme a las normativas vigentes en los contenedores

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

INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Significado de los símbolos empleados

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

Símbolo	Significado
	No respetar la advertencia significa un riesgo de lesiones para las 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 LVD (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/CE relativa a la compatibilidad electromagnética EMC (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (EN 50581).
- Reglamento (UE) N.º 814/2013 sobre diseño ecológico (Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo)

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

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

Este producto cumple con:

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

1.5 Embalaje y accesorios suministrados

El aparato se fija en un pallet de madera y se protege con esquinas de poliestireno expandido, cartón y una película de plástico transparente externa; todos los materiales son reciclables y eco-compatibles.

Los accesorios incluidos son:

- Correa para el movimiento del calentador de agua (que se quita después de la instalación del producto);
- Tubo de conexión del agua condensada;
- Manual de instrucciones y documentos de garantía;
- 2 Juntas dieléctricas ¾" y juntas.
- Etiqueta energética y ficha del producto.
- 2 conexiones de aire.

1.6 Transporte y desplazamientos

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

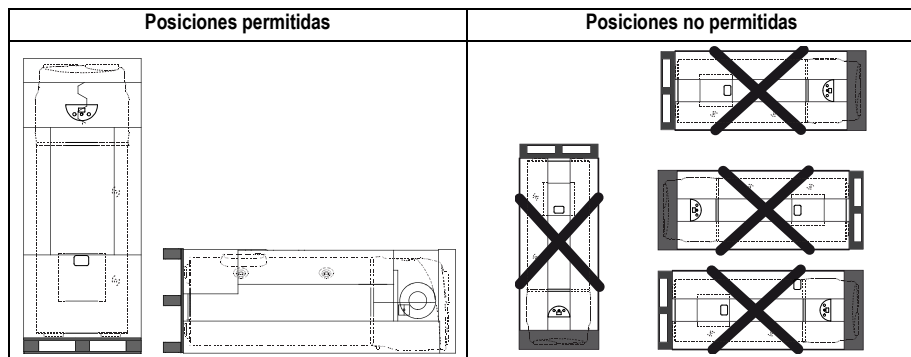
¡ATENCIÓN! Es aconsejable que el aparato sea movido y almacenado en posición vertical. Se permite el transporte horizontal sólo por breves trayectos y sólo acostado sobre el lado posterior indicado; en este caso esperar por lo menos 3 horas antes de encender el aparato ya posicionado correctamente en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

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

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

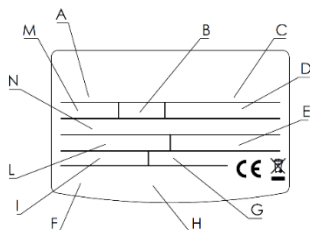
¡ATENCIÓN! Los elementos del embalaje no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen una fuente de peligro.

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



1.7 Identificación del aparato

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



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
N	potencial de calentamiento atmosférico GWP / cantidad de gases fluorados de efecto

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Principio de funcionamiento

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

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

2.2 Característica de fabricación

Referencia fig. 1.

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

2.3 Dimensiones

Referencia fig. 2.

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

2.4 Esquema eléctrico

Referencia fig. 3.

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

2.5 Tabla de datos técnicos

Descripción	Unidad	200	240	240 SYS
Capacidad nominal depósito	l	202	244	239
Espesor aislamiento	mm	≈ 35		
Tipo de protección interna		esmaltado		
Tipo de protección contra la corrosión		ánodo titanio de corriente impresa + ánodo magnesio sacrificable		
Presión máxima de funcionamiento	MPa	0,6		
Diámetro juntas hídricas	"	G 3/4 M		
Diámetro junta descarga condensación	mm	14		
Diámetro tubos expulsión/aspiración aire	mm	150-160-200		
Dureza mínima del agua	°F	12		
Conductividad mínima del agua	µS/cm	150		
Peso en vacío	kg	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	750		
Cantidad de fluido refrigerante R134a	Kg	0,9		
Cantidad de gases fluorados de efecto	Toneladas equivalente de CO ₂	1,287		
Potencial de calentamiento atmosférico	GWP	1430		
Presión máx. circuito frigorífico (lado baja presión)	MPa	1		
Presión máx. circuito frigorífico (lado alta presión)	MPa	2,7		
Temperatura máx. agua con bomba de calor	°C	55		
EN 16147 ^(A)				
COP ^(A)		2,71	2,86	2,77
Tiempo de calentamiento ^(A)	h:min	6:19	7:59	7:57
Energía absorbida de calentamiento ^(A)	kWh	2,906	3,700	3,646
Cantidad máx. de agua caliente en un único suministro V _{max} ^(A) , Suministrada a 52°C	l	247	323	313
Pes ^(A)	W	28	34	35
Tapping ^(A)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 ^(B)				
Q _{elec} ^(B)	kWh	4,308	6,676	6,887
η _{wh} ^(B)	%	112,3	117,6	114,0
Agua mixta a 40°C V40 ^(B)	l	247	323	313
Los ajustes de temperatura ^(B)	°C	52	52	52
Consumo anual de energía(condiciones climáticas medias) ^(B)	kWh/ano	912	1425	1470

Perfil de carga declarado ^(B)		L	XL	XL
Potencia acústica en el interior ^(C)	dB(A)	53	53	53
EN 16147 ^(F)				
COP ^(F)		2,85	3,15	3,06
Tiempo de calentamiento ^(F)	h:min	5:21	6:49	6:44
Energía absorbida de calentamiento ^(F)	kWh	2,584	3,308	3.254
Cantidad máx. de agua caliente en un único suministro V _{max} ^(F) , Suministrada a 52°C	l	249	321	311
Pes ^(F)	W	27	31	32
Tapping ^(F)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 ^(G)				
Q _{elec} ^(G)	kWh	4,092	6,059	6,226
η _{wh} ^(G)	%	118,3	129,6	126,1
Agua mixta a 40°C V40 ^(G)	l	249	321	311
Los ajustes de temperatura ^(G)	°C	52	52	52
Consumo anual de energía (condiciones climáticas medias) ^(G)	kWh/año	866	1293	1328
Perfil de carga declarado ^(G)		L	XL	XL
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		IPX4		
Lado aire				
Caudal de aire estándar (regulación automática modulante)	m³/h	400		
Presión estática disponible	Pa	55		
Volumen mínimo del local de instalación ^(D)	m³	20		
Altura mínima del techo del local de instalación ^(D)	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 52 °C (según lo previsto por la norma EN 16147). Producto canalizado Ø200 rígido.

(B) Valores obtenidos con temperatura del aire exterior de 7 °C y humedad relativa de 87 %, temperatura del agua de entrada de 10 °C y temperatura de consigna de 52 °C (según lo previsto por la Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo). Producto canalizado Ø200 rígido.

- (C) Valores obtenidos calculando el promedio de los resultados de tres ensayos realizados con temperatura del aire exterior de 7 °C y humedad relativa de 87%, temperatura del agua de entrada de 10 °C y temperatura de consigna de 55 °C, según lo previsto por la Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo y por la norma EN 12102. Producto canalizado Ø200 rígido.
- (D) Valor que garantiza un correcto funcionamiento y mantenimiento en caso de producto no canalizado.
- (E) Fuera del intervalo de temperaturas de funcionamiento de la bomba de calor, el calentamiento del agua queda asegurado por la integración.
- (F) Valores obtenidos con temperatura del aire exterior de 20°C y humedad relativa de 37%, temperatura del agua de entrada de 10 °C y temperatura de consigna de 52 °C (según lo previsto por la norma EN 16147). Producto no canalizado.
- (G) Valores obtenidos con temperatura del aire exterior de 20°C y humedad relativa de 37%, temperatura del agua de entrada de 10 °C y temperatura de consigna de 52 °C (según lo previsto por la Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo). Producto no canalizado.

El valor medio obtenido en un número significativo de productos.

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

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

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR

3. RECOMENDACIONES

3.1 Cualificación del instalador

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

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

3.2 Uso de las instrucciones

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

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

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

3.3 Normas de seguridad

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

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símbolo
1	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:

- 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;
- 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;
- Que el ambiente de instalación y las instalaciones eléctrica e hídrica a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes;
- Que esté disponible o que sea posible disponer, en el punto elegido, de una fuente de alimentación eléctrica monofásica 220-230 Volts ~ 50 Hz;
- 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;
- 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;
- Que el plano permita una posición de funcionamiento perfectamente horizontal (referencia fig. 2);
- Que el lugar elegido sea conforme con el grado IP (protección contra la penetración de fluidos) del aparato según las normas vigentes;
- No exponer el aparato directamente a los rayos solares, ni siquiera en presencia de cristales;
- No instale el aparato en ambientes particularmente agresivos como los que contienen vapores ácidos, polvos o estén saturados de gas;
- Que el aparato no se instale directamente sobre líneas eléctricas no protegidas de cambio de tensión;
- 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;
- 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

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.

- 1) Una vez elegida la posición idónea a la instalación quitar el embalaje y destornillar el producto de la plataforma.
- 2) Fijar al suelo las patas (con los orificios específicos) utilizando tornillos y tacos idóneos, una vez que se ha posicionado quitar la correa de tejido aflojando los respectivos bulones.

4.3 Conexión de aire

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

La temperatura del aire en salida del producto puede alcanzar los 5-10°C menos que con respecto a la de entrada y, si no es canalizada, la temperatura del local de instalación puede descender sensiblemente. Si está previsto el funcionamiento con expulsión o aspiración hacia afuera (o a otro local) del aire tratado por la bomba de calor, podrán emplearse tuberías idóneas para el paso del aire. Asegurarse que las tuberías estén conectadas y fijadas sólidamente al producto para evitar desconexiones accidentales (utilizar por ejemplo una silicona idónea). No manipular ni romper las rejillas de entrada y de salida del aire.

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

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

ATENCIÓN: No utilizar rejillas exteriores que provoquen elevadas pérdidas de carga, como por ejemplo rejillas anti-insectos. Las rejillas utilizadas deben permitir el correcto paso de aire, la distancia entre la entrada y la salida de aire no debe ser menor de 26 cm.

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

La pérdida estática total de la instalación se calcula sumando la pérdida de los componentes individuales; esta suma ha de ser inferior a la presión estática del ventilador (55 Pa).

Ver la figura en la última página.



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

EJEMPLOS

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

4.4 Conexión hidráulica

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

Conectar la entrada y la salida del calentador de agua con tubos o acoples resistentes no sólo a la presión de ejercicio sino también a la temperatura del agua caliente que puede alcanzar los 75°C. No se aconsejan los materiales que no resisten a dicha temperatura. **Antes de realizar la conexión, obligatorio aplicar el acople dieléctrico con junta (en dotación con el producto) al tubo de salida del agua caliente.**

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



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



Los códigos de estos accesorios son:

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

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

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

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

El aparato no debe operar con aguas con una dureza inferior a los 12°F, ni con aguas con una dureza especialmente elevada (>25°F), se aconseja el uso de un descalcificador, debidamente calibrado y monitoreado, **en este caso la dureza residual no 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. 10	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 ratos de tiempo al día" con señal HC/HP (fig. 13)
CONEXIÓN ELÉCTRICA CON TARIFA BI-HORARIA	
Fig. 11	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.
CONEXIÓN ELÉCTRICA CON TARIFA BI HORARIA Y SEÑAL HC-HP	
Fig.12	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.14	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.

El producto no se suministra con pilas.

En el caso de la instalación con baterías, use 3 baterías, tipo NiMh, AA, recargables, 1,2 V, 2100 mAh mínimo, 1000 ciclos de carga mínimo, temperatura de trabajo mínima 65 C (aconsejado utilice baterías del catálogo suministradas por el fabricante del producto). Estas deben introducirse, respetando rigurosamente las polaridades, en el correspondiente alojamiento ubicado detrás del cárter delantero, al cual se accede quitando únicamente el marco externo.

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

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO

6. RECOMENDACIONES

6.1 Primera puesta en funcionamiento



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

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

6.2 Recomendaciones

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

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

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

En el modelo SYS la válvula mezcladora es obligatoria.

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

6.3 Normas de seguridad

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

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

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

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

Nota informativa

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

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

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

Recomendaciones generales

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

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

Con respecto a este tipo de termo con acumulador, si

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

2) la temperatura del agua se mantiene constante entre 25 °C y 50 °C, la bacteria de la *Legionella* podría crecer dentro del depósito. En estos casos, para reducir la proliferación de *Legionella*, es necesario realizar el "ciclo de desinfección térmica". El termo con acumulador se vende con un software que, si se activa, permite realizar un "ciclo de desinfección térmica" para reducir la proliferación de *Legionella* dentro del depósito. Este ciclo se puede usar en las instalaciones de producción de agua caliente sanitaria y responde a las recomendaciones para la prevención de *Legionella* especificadas en la siguiente Tabla 2 de la norma CEN/TR 16355.

Tabla 2 - Tipos de instalaciones de agua caliente

	Agua fría y agua caliente separadas				Agua fría y agua caliente mezcladas					
	Ausencia de almacenamiento		Almacenamiento		Ausencia de almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras		Almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras		Ausencia de almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras	
	Ausencia de circulación de agua caliente	Con circulación de agua caliente	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con 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
Estantamiento	-	≤ 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 13.

A	Mando
Botones	ON/OFF - MODE

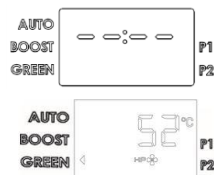
El panel de control, simple y racional, se compone de dos botones y de un mando central. En la zona superior un VISOR muestra la temperatura programada (set) o la temperatura detectada, además de otras indicaciones específicas como la señalización del modo de funcionamiento, los códigos de avería, las 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).

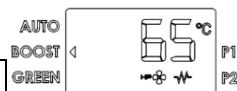
Para visualizar la temperatura actual del agua en el depósito presionar y soltar el mando, el valor aparece durante 8 segundos después aparecerá visible la temperatura programada.

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.

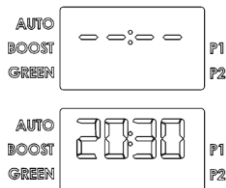
Nota: con pequeños suministros, el compresor no se reiniciará inmediatamente, incluso si la temperatura es inferior a la temperatura fijada.

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).

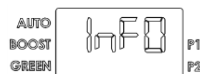
Por otro lado, es posible modificar el horario corriente con el parametro P1 (parrafo 7.7). El visor parpadea mostrando las cifras de horas y minutos. Girar el mando hasta la hora actual y confirmar presionando el mando. Repetir el procedimiento para programar los minutos.



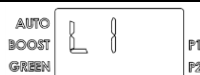
7.6 Menú información

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

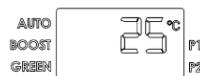
Para entrar en el menú mantener presionado el mando durante 5 segundos.



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

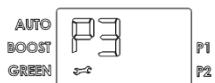
7.7 Menú instalador



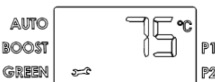
ATENCIÓN: LA MANIPULACIÓN DE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL CUALIFICADO.

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.

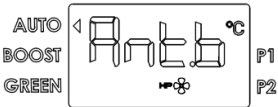


Para salir del menú instalador presionar el botón “mode”. (El aparato se encargará de salir automáticamente del menú pasados 10 minutos de inactividad).

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°C durante al menos 15 minutos). El primer ciclo de calentamiento se produce después de 3 días de la activación de la función. Estas temperaturas pueden provocar quemaduras, se aconseja utilizar un mezclador termostático.



Durante el ciclo de anti-legionella, aparecerá en el visor ANTI_B de forma alternativa al modo de funcionamiento, una vez terminado el ciclo anti-legionella, la temperatura programada vuelve a ser la original. Si se activa la tarifa bi-horaria con señal HC-HP, la función tendrá lugar durante el horario de tarifa más económica. Para interrumpir la función presionar el botón “on/off”.

7.9 Configuraciones de fábrica

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

	Parámetro	Estado configuración de fábrica
	TEMPERATURA FIJADA	52°C
P2	TEMPERATURA MÁX. PROGRAMABLE CON RESISTENCIA	65°C
P3	ANTI-LEGIONELA	DESACTIVADA
P4	TIME_W (número de horas de alimentación aceptado)	8h
P5	HC-HP (funcionamiento con tarifa bi-horaria)	DESACTIVADA
P7	TEMPERATURA MÍNIMA PROGRAMABLE	50°C
P8	DEFROST (habilitación descongelación activa)	ACTIVADA
	TEMPERATURA FIJADA PROGRAMA P1	55°C
	HORARIO FIJADO PROGRAMA P1	06:00
	TEMPERATURA FIJADA PROGRAMA P2	55°C
	HORARIO FIJADO PROGRAMA P2	18:00

7.10 Funcionamiento con tarificación bi-horaria

Para poder funcionar también en instalaciones con tarifa bi-horaria, la lógica de control calcula el número de horas promedio diarias en las que la alimentación eléctrica se encuentra disponible en tarifa económica (HC). Una función de autoaprendizaje, permite que el producto alcance la temperatura programada dentro del límite de horas disponible en tarifa económica, el límite máximo de horas depende del parámetro P4 TIME_W; con el primer encendido (o después de un apagado del hardware) el valor por defecto es de 8 horas. Para hacer un uso eficaz del aprendizaje auto se recomienda configurar el producto en modo AUTO

7.11 Anticongelación

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

7.12 Errores

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

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

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

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

8. MANTENIMIENTO (Sólo para técnicos autorizados)



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

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

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

8.1 Vaciado del aparato

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

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

8.2 Mantenimientos periódicos

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

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

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

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

Utilice sólo repuestos originales.

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

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

8.3 Solución de los problemas

Problema	Posible causa	Cómo actuar
El agua en la salida está fría o no suficientemente caliente	Baja temperatura programada	Levantar la temperatura programada para el agua en salida
	Errores de funcionamiento de la máquina	Comprobar la presencia de errores en el visor y actuar como se indica en la tabla "Errores"
	Ausencia de conexión eléctrica, cableados desconectados o dañados	Comprobar la tensión en los bornes de alimentación, comprobar el buen estado y la conexión de los cableados
	Ausencia de señal HC/HP (si el producto está instalado con el cable de señal EDF)	Para comprobar el funcionamiento del producto poner en marcha el modo "Boost", en caso afirmativo comprobar la presencia de la señal HC/HP del contador, comprobar el buen estado del cableado EDF
	Malfuncionamiento del temporizador para la tarifa bi-horaria (en el caso que el producto haya sido instalado con esta configuración)	Comprobar el funcionamiento del contador día/noche y que el horario programado sea suficiente para el calentamiento del agua
	Flujo insuficiente de aire hacia el evaporador	Realizar con regularidad la limpieza de las rejillas y las canalizaciones
	Producto apagado	Comprobar disponibilidad de energía eléctrica, encender el producto
	Uso de una gran cantidad de agua caliente cuando el producto está en fase de calentamiento	
El agua está hirviendo (con eventual presencia de vapor en los grifos)	Error sondas	Controlar la presencia, incluso saltuaria, del error E5
	Nivel elevado de incrustación de la caldera y de los componentes.	Quitar la alimentación, vaciar el aparato, desmontar la vaina de la resistencia y quitar el depósito calcáreo del interior de la caldera, tener cuidado en no dañar el esmalte de la caldera y de la vaina de la resistencia. Volver a montar el producto según configuración original, se aconseja reemplazar la 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 hidrico	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 periodo 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
	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.
Consumo anómalo o excesivo respecto a las esperas	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 años o en caso de pérdidas. Asegurarse que se eliminen correctamente y que sean reemplazadas sólo por **n° 3 baterías tipo NiMH, AA, recargables, 1,2V, 2100 mAh mínimo, 1000 ciclos de carga mínimo, temperatura de trabajo mínima 65°C (aconsejado utilice baterías del catálogo suministradas por el fabricante del producto)** asegurarse que se respeten las polaridades como se describen del soporte baterías. El aparato debe ser desconectado cuando se quita las pilas.

8.5 Desguace del calentador de agua

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



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

El símbolo del contenedor tachado que aparece en el aparato o en su embalaje indica que el producto, al final de su vida útil, debe recogerse de manera separada y sin mezclarse con otros residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el aparato que haya alcanzado el final de su vida útil a los centros municipales encargados de la recogida separada de residuos eléctricos y electrónicos. Como alternativa a la gestión autónoma, es posible entregar el equipo que se quiere eliminar al distribuidor cuando se 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 compartimento de las baterías debajo de la tapa en la cobertura abajo.

Drogi Kliencie:

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

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

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

Niniejszą instrukcję należy przechowywać przez cały czas użytkowania urządzenia.

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

WPROWADZENIE

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

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

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

Instrukcja ta podzielona jest na 4 części:

- **INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA**

Niniejsza sekcja zawiera wszystkie ostrzeżenia w zakresie bezpieczeństwa.

- **INFORMACJE GŁÓWNE**

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

- **INFORMACJE TECHNICZNE DLA INSTALATORÓW**

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

- **INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI DLA UŻYTKOWNIKA**

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

Producent zastrzega sobie możliwość zmian konstrukcyjnych w urządzeniu.

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

SPIS TREŚCI

INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA

INFORMACJE GŁÓWNE

- | | |
|-----|------------------------------------|
| 1. | INFORMACJE GŁÓWNE |
| 1.1 | Opis używanych symboli |
| 1.2 | Zastosowania produktu |
| 1.3 | Instrukcje i normy techniczne |
| 1.4 | Certyfikaty urządzenia |
| 1.5 | Opakowanie i dostarczane akcesoria |
| 1.6 | Transport i magazynowanie |
| 1.7 | Identyfikacja urządzenia |
| 2. | DANE TECHNICZNE |

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

INFORMACJE TECHNICZNE DLA INSTALATORA

- | | |
|-----|--------------------------------|
| 3. | OSTRZEŻENIA |
| 3.1 | Uprawnienia instalatora |
| 3.2 | Instrukcje instalacji |
| 3.3 | Uwagi dotyczące bezpieczeństwa |
| 4. | INSTALACJA |
| 4.1 | Lokalizacja urządzenia |
| 4.2 | Pozycjonowanie na posadzce |
| 4.3 | Podłączenie powietrza |
| 4.4 | Podłączenia hydrauliczne |
| 4.5 | Podłączenia elektryczne |
| 5. | PIERWSZY ROZRUCH |

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI DLA UŻYTKOWNIKA

- | | |
|-----|---|
| 6. | OSTRZEŻENIA |
| 6.1 | Włączenie urządzenia |
| 6.2 | Zalecenia |
| 6.3 | Uwagi dotyczące bezpieczeństwa |
| 6.4 | Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się bakterii Legionella |
| 7. | INSTRUKCJA OBSŁUGI |

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

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

ILLUSTRACJE

INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA!

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

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

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

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

INFORMACJE GŁÓWNE

1.1 Opis użytych symboli

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

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

1.2 Zakres zastosowań

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

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

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

1.3 Instrukcje i normy techniczne

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

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

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

1.4 Certyfikaty urządzenia

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

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

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

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

Niniejszy produkt jest zgodny z:

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

1.5 Opakowanie i dostarczane akcesoria

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

Do urządzenia dołączone są następujące akcesoria:

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

1.6 Transport i magazynowanie

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

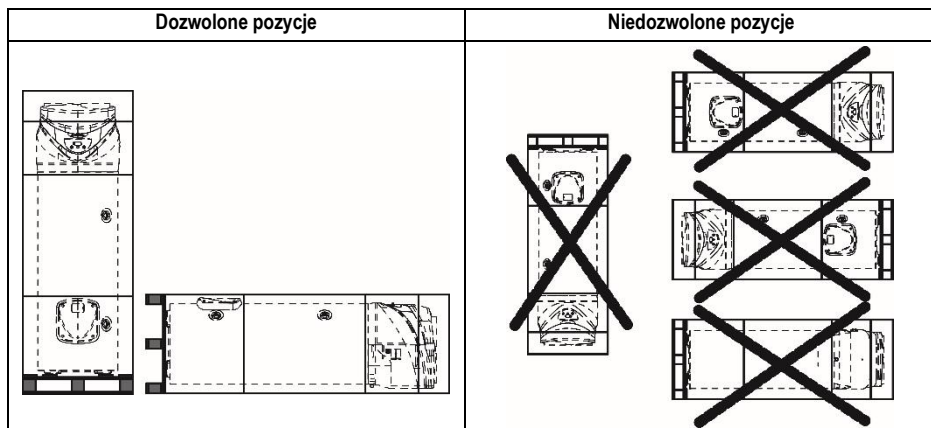
UWAGA! Produkt powinien być transportowany i magazynowany w pozycji pionowej. Produkt może być transportowany na krótkich dystansach w pozycji poziomej, w pozycji wskazanej na rysunku; w takim przypadku należy odczekać z włączeniem urządzenia przynajmniej 3 godziny po postawieniu go w pozycji docelowej;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

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

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

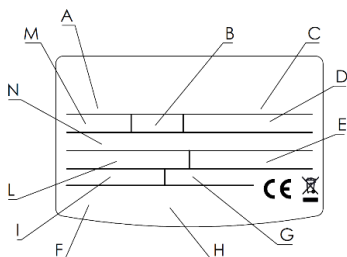
UWAGA! Należy zabezpieczyć elementy składowe opakowania przed dziećmi – mogą być dla nich niebezpieczne.

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



1.7 Identyfikacja urządzenia

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



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

2. PARAMETRY TECHNICZNE

2.1 Zasada działania

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

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

2.2 Konstrukcja

Odnosnie do Rys. 1

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

2.3 Rozmiary

Odnosnie Rys. 2

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

2.4 Schemat elektryczny

Odnosnie Rys. 3

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

2.5 Tabela z danymi technicznymi

Opis	Jedn.	200	240	240 SYS
Nominalna pojemność zasobnika	l	202	244	239
Grubość izolacji	mm	≈ 35		
Zabezpieczenie wewnętrzne zbiornika		emalia		
Zabezpieczenie anty - korozyjne		anoda tytanowa + anoda magnezowa		
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa	0,6		
Średnica przyłączy	II	G 3/4 M		
Średnica złącza kondensatu	mm	14		
Średnice rur powietrznych	mm	150-160-200		
Minimalna twardość wody	°F	12		
Minimum przewodności wody	µS/cm	150		
Waga	kg	87	92	107
Powierzchnia węzownicy	m²	-	-	0,65
Maks. temperatura wody ze źródła zewnętrznego	°C	-	-	75
Pompa ciepła				
Średnia pobierana moc elektryczna	W	500		
Maksymalna pobierana moc elektryczna	W	750		
Ilość czynnika R134a	Kg	0,9		
Ilość fluorowanych gazów cieplarnianych	ton ekwiwalentu CO ₂	1,287		
Współczynnik ocieplenia globalnego		1430		
Ciśnienie max czynnika (po stronie niskiego ciśnienia)	MPa	1		
Ciśnienie max czynnika (po stronie wysokiego ciśnienia)	MPa	2,7		
Maksymalna temp. CWU w trybie pompy ciepła	°C	55		
EN 16147 ^(A)				
COP ^(A)		2,71	2,86	2,77
Czas podgrzewania wody ^(A)	h:min	6:19	7:59	7:57
Energia absorbowana ^(A)	kWh	2,906	3,700	3,646
Maks. ilość ciepłej wody podczas pojedynczego pobierania V _{max} ^(A) , dla ustawienia 52°C	l	247	323	313
Pes ^(A)	W	28	34	35
Upust (Tapping) ^(A)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 ^(B)				
Q _{elec} ^(B)	kWh	4,308	6,676	6,887
η _{wh} ^(B)	%	112,3	117,6	114,0
Woda mieszana o temp.40°C V40 ^(B)	l	247	323	313
Ustawienia termostatu ^(B)	°C	52	52	52
Roczne zużycie energii (umiarkowane warunki klimatyczne) ^(B)	kWh/rok	912	1425	1470

Pompa ciepła - INFORMACJE TECHNICZNE DLA INSTALATORA

Profil obciążenia ^(B)		L	XL	XL
Wewnętrzna moc akustyczna ^(C)	dB(A)	53	53	53
EN 16147 ^(F)				
COP ^(F)		2,85	3,15	3,06
Czas podgrzewania wody ^(F)	h:min	5:21	6:49	6:44
Energia absorbowana ^(F)	kWh	2,584	3,308	3.254
Maks. ilość ciepłej wody podczas pojedynczego pobierania V _{max} ^(F) , dla ustawienia 52°C	l	249	321	311
Pes ^(F)	W	27	31	32
Upust (Tapping) ^(F)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 ^(G)				
Q _{elec} ^(G)	kWh	4,092	6,059	6,226
η _{wh} ^(G)	%	118,3	129,6	126,1
Woda mieszana o temp.40°C V40 ^(G)	l	249	321	311
Ustawienia termostatu ^(G)	°C	52	52	52
Roczne zużycie energii (umiarkowane warunki klimatyczne) ^(G)	kWh/rok	866	1293	1328
Profil obciążenia ^(G)		L	XL	XL
Grzałki elektryczne				
Moc grzałki	W	2000		
Max temperatura CWU w trybie grzałki elektrycznej	°C	75 (65 fabrycznie)		
Max pobór prądu	A	8,7		
Zasilanie elektryczne				
Napięcie / Moc elektryczna	V / W	220-230 / 2750		
Częstotliwość	Hz	50		
Zabezpieczenie IP		IPX4		
Obieg powietrza				
Standardowy przepływ powietrza (modulowany)	m3/h	400		
Dyspozycyjne ciśnienie statyczne	Pa	55		
Minimalna kubatura pomieszczenia z urządzeniem ^(D)	m³	20		
Minimalna wysokość pomieszczenia instalacji ^(D)	m	2,06	2,28	2,28
Minimalna temperatura pomieszczenia	°C	1		
Maksymalna temperatura pomieszczenia	°C	42		
Minimalna temperatura powietrza (w.b. a 90% r.u.) ^(E)	°C	-5		
Maksymalna temperatura powietrza (w.b. a 90% r.u.) ^(E)	°C	42		

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

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

Dane uzyskane ze znaczącej liczby produktów.

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

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

3. OSTRZEŻENIA

3.1 Uprawnienia instalatora

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

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

3.2 Instrukcje dla użytkownika

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

Instalator musi przestrzegać zaleceń niniejszej instrukcji podczas całego procesu instalacji.

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

3.3 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

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

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

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

4. INSTALACJA



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

4.1 Lokalizacja urządzenia

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

- a) Pomieszczenie przeznaczone do instalacji powinno mieć kubaturę min 20 m³, z możliwością odpowiedniej wymiany powietrza. Zabrania się instalacji w pomieszczeniach, gdzie urządzenie byłoby narażone na zamrażanie. Nie należy instalować urządzenia w pomieszczeniach, gdzie znajdują się inne urządzenia pobierające powietrze podczas działania (np. Kotły gazowe z otwartą komorą spalania, podgrzewacze gazowe z otwartą komorą spalania). Zabrania się instalacji na zewnątrz pomieszczeń;
- b) Pomieszczenie umożliwia przeprowadzenie kanałów powietrznych zgodnie z maksymalnymi dopuszczalnymi długościami;
- c) Stan i parametry instalacji elektrycznej i hydraulicznej umożliwiają instalację urządzenia;
- d) Dostępne jest zasilanie elektryczne 220-240 Volt ~ 50 Hz;
- e) W pomieszczeniu istnieje możliwość odprowadzenia do kanalizacji skroplin z syfony kondensatu;
- f) Czy pomieszczenia ma wymagana minimalna wysokość do prawidłowego działania urządzenia;
- g) Czy podłoga zapewnia możliwość prawidłowego, poziomego ustawienia urządzenia;
- h) Czy w pomieszczeniu można zainstalować urządzenie o określonym współczynniku IP;
- i) Czy urządzenie nie będzie narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych;
- j) Czy pomieszczenie nie zawiera agresywnych wyziewów, oparów itp.;
- k) że urządzenie nie jest zainstalowane bezpośrednio na liniach energetycznych, które nie posiadają zabezpieczenia przed skokami napięcia;
- l) Czy instalacja urządzenia nie będzie wymagała stosowania zbyt długich odcinków rur CWU, co spowoduje straty ciepła na przesył CWU;
- m) Czy powietrze zasysane przez urządzenie wolne jest od oparów, pyłów i innych zanieczyszczeń.

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

4.2 Pozycjonowanie na podłodze

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

4.3 Zasilanie / odprowadzanie powietrza

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

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

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

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

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

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

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

Patrz schemat na ostatniej stronie.



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

PRZYKŁADY

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

4.4 Podłączenie hydrauliczne

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

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

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



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



Patrz Rys 9.

Kody dla tych akcesoriów to:

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

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

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

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

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

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

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

4.5 Podłączenie elektryczne

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

OSTRZEŻENIE:

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

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

UWAGA:

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

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

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

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

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

STANDARDOWE PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

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

PODŁĄCZENIE W TARYFIE NOCNEJ

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

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

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

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

5. WSTĘPNE URUCHOMIENIE

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

Urządzenie nie jest wyposażone w baterie.

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

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

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI DLA UŻYTKOWNIKA

6. OSTRZEŻENIA

6.1 Pierwsze uruchomienie



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

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

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

6.2 Zalecenia

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

Jeśli podgrzewacz nie będzie używany przez dłuższy okres czasu, należy:

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

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

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

6.3 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Patrz paragraf 1.1 aby poznać opisy użytych poniżej symboli.

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

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

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

Informacje

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

Zalecenia ogólne

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

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

Jeśli chodzi o tego typu podgrzewacze wody, jeśli:

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

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

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

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

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

Tabela 2 - Rodzaje systemów ciepłej wody

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

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

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

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

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

7. INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

7.1 Opis panelu sterowania

Dotyczy Rys. 13.

A	Pokrętko
Przyciski	ON/OFF - MODE

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

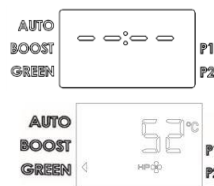
W górnej części panelu znajduje się wyświetlacz LCD podający szereg informacji nt temperatury ustawionej, odczytywanej, dokonywanych regulacji, kodów błędów itp.

7.2 Włączanie / wyłączanie urządzenia

Włączenie: aby włączyć urządzenie należy nacisnąć przycisk ON/OFF.

W tej chwili możliwe jest ustawienie bieżącego czasu (patrz sekcja 7.5).

Wyświetlacz pokazuje temperaturę ustawioną "set", tryb działania określony jest przez symbol HP i/lub przez symbol grzałki elektrycznej.



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

7.3 Ustawianie temperatury

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

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

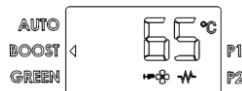
Temperatury, które możemy ustawić w trybie pompy ciepła w zakresie od 50°C do 55°C przy ustawieniach fabrycznych i od 40°C do 55°C po zmianie ustawień w menu instalatora.

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

7.4 Tryby pracy

Za pomocą przycisku MODE możemy zmieniać tryb pracy pompy ciepła.

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



- AUTO:** w tym trybie urządzenie działa w taki sposób, aby w określonym czasie osiągnąć założoną temperaturę CWU działając w trybie pompy ciepła, a w przypadku konieczności stosowane jest grzanie grzałką elektryczną. Maksymalną ilość godzin do osiągnięcia zadanej temperatury można ustawić w parametrze P4 TIME_W (patrz par 7.7), gdzie ustawienie fabryczne to 8 godzin.
- BOOST:** aktywując ten tryb uruchamiamy jednocześnie pompę ciepła i grzałkę elektryczną – umożliwia to osiągnięcie zadanej temperatury w najkrótszym czasie. Po osiągnięciu temperatury urządzenie wraca do trybu AUTO.
- GREEN:** podgrzewacz wyłączy działanie grzałki, w celu zapewnienia maksymalnej oszczędności energii, będzie używał wyłącznie pompy ciepła. Maksymalna osiągalna temperatura wynosi 55°C. Grzałka włącza się również w przypadku błędów, lub usuwania bakterii Legionella. Funkcja ta jest zalecana dla temperatur powietrza przekraczających 0°C podczas godzin ogrzewania.
- PROGRAM:** mamy do dyspozycji dwa programy P1 i P2, które mogą działać zarówno pojedynczo jak i połączone między sobą w ciągu dnia (P1+P2). Urządzenie może aktywować funkcję ogrzewania w celu otrzymania żądanej temperatury o zaprogramowanej godzinie dając priorytet ogrzewaniu w trybie z pompą ciepła i tylko jeśli to konieczne wykorzystując grzałkę elektryczną.
Nacisnąć przycisk „mode”, aż do wybrania żądanego programu (P1/P2/P1+P2), obrócić pokrętkę, aby ustawić żądaną temperaturę i nacisnąć przycisk w celu akceptacji, w trybie P1+ P2 można ustawiać informacje dotyczące obydwo programów.
W przypadku podłączenia elektrycznego z taryfą nocną z sygnałem HC/HP istnieje możliwość programowania ogrzewania wody w każdej godzinie dnia.
Przy tej funkcji należy koniecznie ustawić aktualną godzinę, zobacz następny punkt.
Uwaga: aby zagwarantować komfort w przypadku działania w trybie P1+P2 w bliskich sobie godzinach istnieje możliwość, iż temperatura wody będzie chwilowo wyższa od ustawionej.
Uwaga: przy niewielkich ustawieniach sprężarka nie uruchomi się natychmiast, nawet jeśli temperatura będzie niższa od ustawionej temperatury.

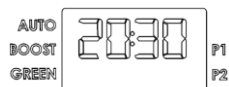
7.5 Ustawienie bieżącej godziny

Ustawienie czasu jest wymagane:

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

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

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



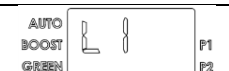
7.6 Menu INFO

Poprzez menu INFO uzyskujemy dostęp do wyświetlenia podstawowych parametrów urządzenia.

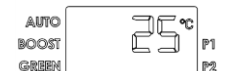
Aby wejść do tego menu należy przez 5 sekund przytrzymać wciśnięte pokrętkę regulacyjną.



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



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



Aby wyjść z menu INFO należy nacisnąć "mode".

(urządzenie samo powróci do normalnego trybu pracy po 10 minutach bez żadnej aktywności regulacyjnej).

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

7.7 Menu Instalatora

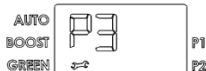


UWAGA!!!: ZMIANY PONIZSZYCH PARAMETRÓW MOGA DOKONYWAĆ JEDYNE OSOBY Z ODPOWIEDNIMI KWALIFIKACJAMI.

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

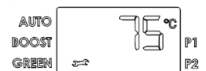
Aby wejść do tego menu należy nacisnąć przez 5 sekund pokrętkę, a następnie przewinąć parametry "L-INFO" do uzyskania pozycji "P".

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



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

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

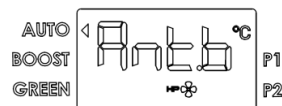


Parametr	Nazwa	Opis
----------	-------	------

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

7.8 Funkcja Anti-legionella (aktywowana w menu Instalatora)

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



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

7.9 Ustawienia fabryczne

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

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

7.10 Działanie w taryfie nocnej

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

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

7.11 Funkcja przeciw zamrożeniowa

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

7.12 Kody błędów

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

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

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

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

8. OBSŁUGA I REGULACJA (tylko dla specjalistów)



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

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

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

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

8.1 Opróżnianie urządzenia

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

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

8.2 Konserwacja okresowa

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

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

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

Zweryfikować czy rurka odpływu kondensatu nie jest zablokowana zanieczyszczeniami.

Sprawdzić czy kratki oraz przewód są doskonale czyste.

Po każdorazowym wyjęciu, zaleca się dokonanie wymiany uszczelki kołnierza.

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

8.3 Praktyczne informacje – rozwiązywanie problemów

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

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

8.4 Okresowa obsługa wykonywana przez użytkownika

Poleca się przepłukanie parownika po każdych czynnościach konserwacyjnych.

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

Okresowo należy sprawdzać drożność rurki odprowadzającej kondensat.

Sprawdzić, czy kratki oraz przewody są doskonale czyste.

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

8.5 Utylizacja urządzenia

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



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

Przekreślony koszt na urządzeniu lub opakowaniu oznacza, że po zakończeniu okresu eksploatacyjnego produktu, należy go zbierać oddzielnie od innych odpadów. Po zakończeniu okresu eksploatacyjnego produktu użytkownik powinien zatem przekazać powyższy sprzęt do odpowiedniego punktu selektywnej zbiórki komunalnych odpadów elektrycznych i elektronicznych. Alternatywą dla samodzielnego zarządzania odpadami jest dostarczenie sprzętu do wyrzucenia, sprzedawcy, przy zakupie nowego równoważnego urządzenia. W sklepach produktów elektronicznych o powierzchni sprzedaży co najmniej 400 m² można również dostarczyć bezpłatnie, bez obowiązku zakupu, produkty elektroniczne do zlikwidowania o wymiarach mniejszych niż 25 cm. Odpowiednia selektywna zbiórka celem późniejszego przekazania sprzętu recyklingu, przetwarzania i przyjaznej dla środowiska utylizacji zapobiega możliwemu negatywnemu oddziaływaniu na środowisko i zdrowie i sprzyja ponownemu użyciu i/lub recyklingowi materiałów, z których składa się sprzęt. Dokładniejsze informacje na temat dostępnych systemów zbiórki można uzyskać zwracając się do miejscowego ośrodka usuwania odpadów lub sklepu, w którym dokonano zakupu.

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

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. The appliance must be drained if left inactive in a room subject to frost and/or in the event of prolonged inactivity. 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 supplied with batteries. Where these are required, it is suggested use the battery kit made by the manufacturer. Carefully observe the polarity when fitting. At the end of their life, dispose of batteries in accordance with applicable legislation using dedicated containers. Disconnect the appliance from the mains power supply when fitting or removing 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 LVD (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/EC on electromagnetic compatibility EMC (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.
- 2 air connections.

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.

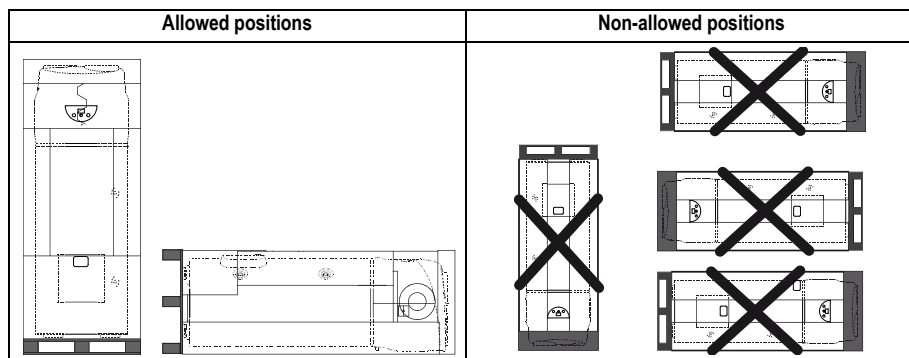
WARNING! The appliance should be handled and stored in a vertical position. The product may be handled in a horizontal position only for short distances, while resting on the rear end indicated; in this case, wait at least 3 hours before starting the appliance once it has been correctly repositioned 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.

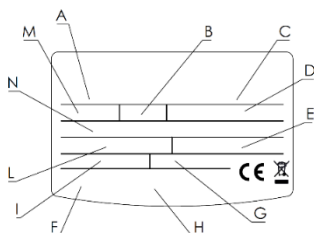
WARNING! Keep the packaging elements out of the reach of children, as they are potentially dangerous.

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
N	Global warming potential GWP / Quantity of fluorinated greenhouses gases

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	202	244	239
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	750		
Quantity of R134a refrigerant fluid	kg	0,9		
Quantity of fluorinated greenhouses gases	Tonnes CO ₂ eq	1,287		
Global warming potential	GWP	1430		
Max. pressure of refrigerating circuit (low-pressure side)	MPa	1		
Max. pressure of refrigerating circuit (high-pressure side)	MPa	2,7		
Max. water temperature with heat pump	°C	55		
EN 16147 (A)				
COP (A)		2,71	2,86	2,77
Heating time (A)	h:min	6:19	7:59	7:57
Heating energy consumption (A)	kWh	2,906	3,700	3,646
Max. amount of hot water in a single intake V _{max} (A) Delivered at 52°C	l	247	323	313
Pes (A)	W	28	34	35
Tapping (A)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q _{elec} (B)	kWh	4,308	6,676	6,887
Π _{wh} (B)	%	112,3	117,6	114,0
Mixed water at 40°C V40 (B)	l	247	323	313
Temperature setting (B)	°C	52	52	52
Annual electricity consupcion (average climatic condition) (B)	kWh/year	912	1425	1470

Load profile ^(B)		L	XL	XL
Indoor sound power level ^(C)	dB(A)	53	53	53
EN 16147 ^(F)				
COP ^(F)		2,85	3,15	3,06
Heating time ^(F)	h:min	5:21	6:49	6:44
Heating energy consumption ^(F)	kWh	2,584	3,308	3,254
Max. amount of hot water in a single intake V _{max} ^(F) Delivered at 52°C	l	249	321	311
Pes ^(F)	W	27	31	32
Tapping ^(F)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 ^(G)				
Q _{elec} ^(G)	kWh	4,092	6,059	6,226
η _{wh} ^(G)	%	118,3	129,6	126,1
Mixed water at 40°C V40 ^(G)	l	249	321	311
Temperature setting ^(G)	°C	52	52	52
Annual electricity consumption (average climatic condition) ^(G)	kWh/year	866	1293	1328
Load profile ^(G)		L	XL	XL
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		IPX4		
Air side				
Standard air flow rate (automatic modulating control)	m ³ /h	400		
Available static pressure	Pa	55		
Minimum volume of room of installation ^(D)	m ³	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 52°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 52°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.
- (F) Values obtained with external air temperature of 20°C and relative humidity at 37%, inlet water temperature of 10°C and set temperature of 52°C (according to the provisions set forth in EN 16147). Product not ducted.
- (G) Values obtained with external air temperature of 20°C and relative humidity at 37%, inlet water temperature of 10°C and set temperature of 52°C (according to the provisions set forth in 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Product not ducted.

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 clothing; avoid mixing different products and protect the appliance and surrounding objects.	Personal injury caused by acidic substances coming into contact with skin or eyes; inhaling or swallowing harmful chemical agents.	
		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:

- 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.
- 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.
- 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.
- The chosen site must have, or must be suitable to house, a single-phase 220-230 V ~ 50 Hz power supply socket.
- The chosen site must be suitable to house a condensate drainage outlet connected to the back of the appliance with a suitable siphon.
- 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.
- The support surface must ensure a perfectly horizontal operating position (Refer to fig. 2).
- 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.
- The appliance must not be exposed to direct sunlight, even when windows are present.
- The appliance must not be exposed to particularly aggressive substances such as acidic vapours, dust or gas-filled environments.
- The appliance must not be directly installed on telephone lines that are unprotected against overvoltage.
- The appliance must be installed as close as possible to the points of use to limit heat dispersion along the piping.
- 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

- Once the suitable installation position has been located, remove the packaging and unscrew the product from the pallet.
- Using the appropriate belt, remove the product from the pallet.
- 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 26 cm.

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 5	Inlet air: Not ducted / Outlet air: externally ducted
Figure 6	Inlet air: internally ducted / Outlet air: externally ducted
Figure 7	Inlet air: externally ducted / Outlet air: externally ducted
Figure 8	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 9.

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. 10	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. 13).
ELECTRICAL CONNECTION WITH TWO-TIER ELECTRICITY RATE	
Fig. 11	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.
ELECTRIC CONNECTION WITH TWO-TIER RATE AND HC-HP SIGNAL	
Fig. 12	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. 14	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.

The product is not supplied with batteries.

In the event of installation with batteries, use 3 type NiMh, AA, 1.2V, 2100 mAh minimum, rechargeable batteries with a minimum of 1000 recharging cycles and a minimum operating temperature of 65°C (it is suggested use batteries supplied from the manufacturer's catalogue). These should be inserted carefully observing the correct polarity, in the special seat inside the front casing that is accessible by removing only the external frame. These will ensure correct operation of the impressed current anode also during any electrical power cuts. The appliance will automatically recharge them.

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, make sure 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.
- Empty the product as shown par. 8.1.

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. 14.

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.	-	$\geq 50^{\circ}\text{C}^{\text{a}}$	In the storage water heater ^a	$\geq 50^{\circ}\text{C}^{\text{a}}$	Thermal disinfection ^d	Thermal disinfection ^d	In the storage water heater ^a	$\geq 50^{\circ}\text{C}^{\text{a}}$ 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. 13.

A	Knob
Buttons	ON/OFF - MODE

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

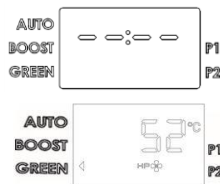
In the upper section, a DISPLAY shows the set temperature or the detected temperature, besides other specific indications such as the operation mode signal, fault codes, settings and information of the product's condition.

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/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.

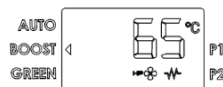
The temperatures that can be obtained in the heat pump mode vary between 50°C and 55°C, by factory default setting, and 40°C-55°C, by varying the setting on the installer menu.

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 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.

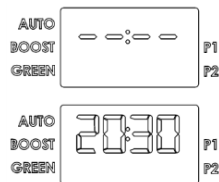
Note: with small tappings the compressor does not restart immediately, even if the temperature is lower than the set-point temperature.

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).

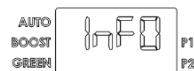
You can also change the current time through the parameter P1 (paragraph 7.7). The display flashes up showing hours and minutes. Turn the knob until you find the current time and confirm by pressing the knob. Repeat the procedure to set the minutes.



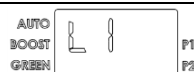
7.6 Information menu

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

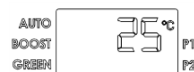
To enter the menu, press the relative knob and hold for 5 seconds.



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

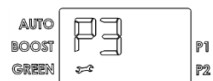


CAUTION: THE FOLLOWING PARAMETERS MUST BE ADJUSTED BY QUALIFIED PERSONNEL.

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

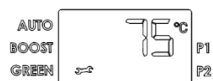
To enter the menu, keep the knob pressed for 5 seconds then scroll the parameters of the "L – INFO" menu until reaching "P1".

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
-----------	------	-----------------------

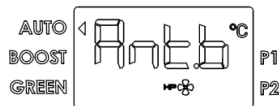
P1	TIME	Time setting
P2	T Max	Adjustment of the maximum obtainable temperature (from 65°C to 75°C). A higher temperature value allows for using a greater amount of hot water.
P3	ANTI_B	Activation/deactivation of the Anti-Legionnaire's Disease function (on/off). See Paragraph 7.8
P4	TIME_W	Maximum number 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 $T > 57^{\circ}\text{C}$ 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	52°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_W 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 and/or in the event of prolonged inactivity.

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.
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.

In case of using, the batteries must be replaced every year or in case of losses. Make sure that they are correctly disposed of and exclusively replace them with **3 NiMh, AA-type, rechargeable batteries, minimum 2100 mAh, minimum 1000 recharge cycles, minimum working temperature of 65°C (it is recommend use batteries supplied from the manufacturer's catalogue)** observe the polarities as illustrated in the battery housing. 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 e/o in caso di inutilizzo prolungato. Procedere allo svuotamento come descritto nell'apposito capitolo.
16. L'acqua calda erogata con una temperatura oltre i 50°C ai rubinetti di utilizzo può causare immediatamente serie ustioni. Bambini, disabili ed anziani sono esposti maggiormente a questo rischio. Si consiglia pertanto l'utilizzo di una valvola miscelatrice termostatica da avvitare al tubo di uscita acqua dell'apparecchio contraddistinto dal collarino di colore rosso.
17. Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi a contatto e/o nelle vicinanze dell'apparecchio.
18. L'apparecchio non è fornito di batterie. Qualora si rendessero necessarie è consigliato l'utilizzo del kit batterie fornito dal costruttore. Nel montaggio rispettare scrupolosamente le polarità, lo smaltimento delle stesse a fine vita deve essere effettuato secondo le normative vigenti utilizzando gli appositi contenitori. Per il montaggio o la rimozione delle batterie scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.

INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Significato dei simboli utilizzati

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

Simbolo	Significato
	Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le 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 similare. Deve essere allacciato idraulicamente ad una rete di adduzione di acqua sanitaria e dell'alimentazione elettrica. Può utilizzare condotti di aerazione per un ingresso e uscita dell'aria trattata.

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

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

1.3 Prescrizioni e norme tecniche

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

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

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

1.4 Certificazioni di prodotto

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

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

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

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

Questo prodotto è conforme a:

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

1.5 Imballaggio e Accessori forniti

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

Gli accessori inclusi sono:

- Cinghia per la movimentazione dello scaldacqua (da rimuovere dopo l'installazione del prodotto);
- Tubo collegamento acqua condensa;
- Manuale di istruzioni e documenti di garanzia;
- 2 Giunti dielettrici da ¾" e guarnizioni.
- Etichetta energetica e scheda prodotto.
- 2 connessioni aria.

1.6 Trasporto e movimentazione

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

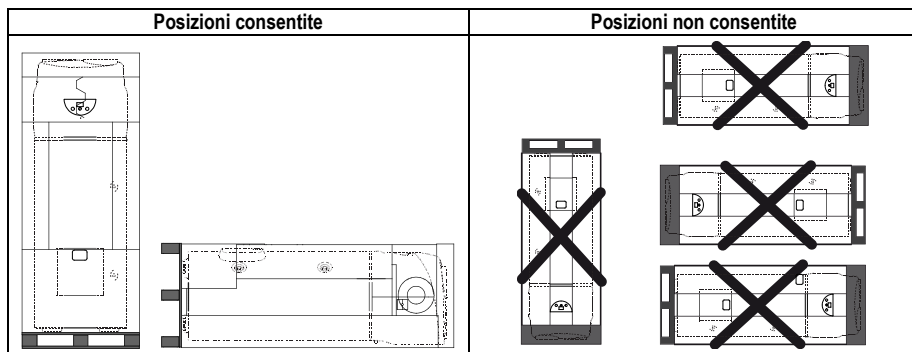
ATTENZIONE! E' opportuno che l'apparecchio venga movimentato ed immagazzinato in posizione verticale. È consentito il trasporto orizzontale solo per brevi tratti e solo coricato sul lato posteriore indicato. In questo caso attendere almeno 3 ore prima di avviare l'apparecchio già correttamente riposizionato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

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

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

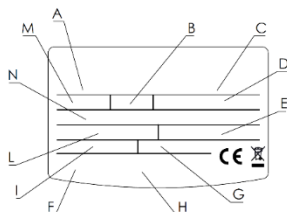
ATTENZIONE! Gli elementi di imballaggio non devono essere lasciati alla portata dei bambini, in quanto fonti di pericolo.

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



1.7 Identificazione dell'apparecchio

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



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
N	Potenziale di riscaldamento globale GWP / Quantità di gas fluorati

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1 Principio di funzionamento

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

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

2.2 Caratteristiche costruttive

Riferimento fig. 1.

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

2.3 Dimensioni e ingombri

Riferimento fig. 2.

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

2.4 Schema elettrico

Riferimento fig. 3.

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

2.5 Tabella dati tecnici

Descrizione	Unità	200	240	240 SYS
Capacità nominale serbatoio	l	202	244	239
Spessore isolamento	mm	≈ 35		
Tipo di protezione interna		smaltatura		
Tipo di protezione dalla corrosione		anodo titanio a corrente impressa + anodo magnesio sacrificabile		
Pressione massima d'esercizio	MPa	0,6		
Diametro attacchi idrici	"	G 3/4 M		
Diametro attacco scarico condensa	mm	14		
Diametro tubi espulsione/aspirazione aria	mm	150-160-200		
Durezza minima acqua	°F	12		
Conducibilità minima dell'acqua	µS/cm	150		
Peso a vuoto	kg	87	92	107
Superficie di scambio del serpentino	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	750		
Quantità di fluido refrigerante R134a	kg	0,9		
Quantità di gas fluorati	Tonn. CO₂ eq.	1,287		
Potenziale di riscaldamento globale	GWP	1430		
Pressione max circuito frigo (lato bassa pressione)	MPa	1		
Pressione max circuito frigo (lato alta pressione)	MPa	2,7		
Temperatura max acqua con pompa di calore	°C	55		
EN 16147 (A)				
COP (A)		2,71	2,86	2,77
Tempo di riscaldamento (A)	h:min	6:19	7:59	7:57
Energia assorbita di riscaldamento (A)	kWh	2,906	3,700	3,646
Quantità max di acqua calda in un unico prelievo V _{max} (A) consegnata a 52°C	l	247	323	313
Pes (A)	W	28	34	35
Tapping (A)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q _{elec} (B)	kWh	4,308	6,676	6,887
η _{wh} (B)	%	112,3	117,6	114,0
Acqua mista a 40°C V40 (B)	l	247	323	313
Impostazioni di temperatura (B)	°C	52	52	52
Consumo annuo di energia (condizioni climatiche medie) (B)	kWh/an no	912	1425	1470

Profilo di carico ^(B)		L	XL	XL
Potenza sonora interna ^(C)	dB(A)	53	53	53
EN 16147 ^(F)				
COP ^(F)		2,85	3,15	3,06
Tempo di riscaldamento ^(F)	h:min	5:21	6:49	6:44
Energia assorbita di riscaldamento ^(F)	kWh	2,584	3,308	3,254
Quantità max di acqua calda in un unico prelievo V _{max} ^(F) consegnata a 52°C	l	249	321	311
Pes ^(F)	W	27	31	32
Tapping ^(F)		L	XL	XL
812/2013 – 814/2013 ^(G)				
Q _{elec} ^(G)	kWh	4,092	6,059	6,226
η _{wh} ^(G)	%	118,3	129,6	126,1
Acqua mista a 40°C V40 ^(G)	l	249	321	311
Impostazioni di temperatura ^(G)	°C	52	52	52
Consumo annuo di energia (condizioni climatiche medie) ^(G)	kWh/anno	866	1293	1328
Profilo di carico ^(G)		L	XL	XL
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		IPX4		
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		

- (A) Valori ottenuti con temperatura dell'aria esterna 7°C ed umidità relativa 87%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata 52°C (secondo quanto previsto dalla EN 16147). Prodotto canalizzato Ø200 rigido.
- (B) Valori ottenuti con temperatura dell'aria esterna 7°C ed umidità relativa 87%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata 52°C (secondo quanto previsto dalla 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Prodotto canalizzato Ø200 rigido.

- (C) Valori ottenuti dalla media dei risultati di tre prove eseguite con temperatura dell'aria esterna 7°C ed umidità relativa 87%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata secondo quanto previsto dalla 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation ed EN 12102. Prodotto canalizzato Ø200 rigido.
- (D) Valore che garantisce corretto funzionamento ed agevole manutenzione nel caso di prodotto non canalizzato.
- (E) Al di fuori dell'intervallo di temperature di funzionamento della pompa di calore il riscaldamento dell'acqua è assicurato dall'integrazione.
- (F) Valori ottenuti con temperatura dell'aria esterna 20°C ed umidità relativa 37%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata 52°C (secondo quanto previsto dalla EN 16147). Prodotto non canalizzato.
- (G) Valori ottenuti con temperatura dell'aria esterna 20°C ed umidità relativa 37%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata 52°C (secondo quanto previsto dalla 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Prodotto non canalizzato.

Dati raccolti da un numero significativo di prodotti.

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

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

NOTIZIE TECNICHE PER L'INSTALLATORE

3. AVVERTENZE

3.1 Qualificazione dell'installatore

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

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

3.2 Utilizzo delle istruzioni

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

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

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

3.3 Norme di sicurezza

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

Rif.	Avvertenza	Rischio	Simbolo
1	Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione.	
		Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate.	
2	Assicurarsi che l'ambiente d'installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchio siano conformi alle normative vigenti.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione non correttamente installati.	
		Danneggiamento dell'apparecchio per condizioni di funzionamento improprie.	
3	Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico	Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni.	

	sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.	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:

- 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;
- 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;
- che l'ambiente di installazione e gli impianti elettrico ed idrico a cui deve connettersi l'apparecchio siano conformi alle normative vigenti;
- che sia disponibile o che sia possibile predisporre, nel punto prescelto, una fonte di alimentazione elettrica monofase 220-230 Volts ~ 50 Hz;
- 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;
- che nel punto prescelto sia possibile rispettare le distanze previste da pareti e soffitto per il corretto funzionamento e per un'agevole manutenzione;
- che il piano consenta una posizione di funzionamento perfettamente orizzontale (riferimento fig. 2);
- che il luogo prescelto sia conforme al grado IP (protezione alla penetrazione dei fluidi) dell'apparecchio secondo le normative vigenti;
- che l'apparecchio non sia esposto direttamente ai raggi solari, anche in presenza di vetrate;
- che l'apparecchio non sia esposto ad ambienti particolarmente aggressivi come vapori acidi, polveri o saturi di gas;
- che l'apparecchio non sia installato direttamente su linee elettriche non protette da sbalzi di tensione;
- che l'apparecchio sia installato quanto più vicino ai punti di utilizzazione per limitare le dispersioni di calore lungo le tubazioni;
- 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

- Una volta trovata la posizione idonea all'installazione togliere l'imballaggio e svitare il prodotto dal pallet.
- Aiutandosi con l'apposita cinghia, far scendere il prodotto dal pallet.
- 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 26 cm.

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

La perdita statica totale dell'installazione si calcola sommando la perdita dei singoli componenti installati; tale somma deve essere inferiore alla pressione statica del ventilatore (55 Pa).

Vedi schema ultima pagina.



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

ESEMPI

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

4.4 Collegamento idraulico

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

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

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



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



Vedere figura 9.

I codici per questi accessori sono:

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

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

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

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

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

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

L'apparecchio non deve operare con acque di durezza inferiore ai 12°F, viceversa con acque di durezza particolarmente elevata (maggiore di 25°F), si consiglia l'uso di un addolcitore, opportunamente calibrato e monitorato, **in questo caso la durezza residua non deve scendere sotto i 15°F.**

Nella versione SYS è previsto un attacco 3/4"G per il ricircolo dell'impianto idraulico (se presente).

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

4.5 Collegamento elettrico

	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. 10	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 13)
COLLEGAMENTO ELETTRICO CON ALIMENTAZIONE BIORARIA	

Fig. 11	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.
COLLEGAMENTO ELETTRICO CON ALIMENTAZIONE BIORARIA E SEGNALE HC-HP	
Fig. 12	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.14	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.

Il prodotto non è fornito di batterie.

Nel caso di installazione con batterie, utilizzare n°3 batterie, tipo NiMh, AA, ricaricabili, 1,2V, 2100 mAh minimo, 1000 cicli di ricarica minimo, temperatura di lavoro minimo 65°C (è consigliato utilizzare batterie a catalogo fornite dal costruttore del prodotto). Queste dovranno essere inserite, rispettando scrupolosamente le polarità, nell'apposito alloggiamento posizionato dentro il carter frontale accessibile rimuovendo solamente la cornice esterna.

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

ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE PER L'UTENTE

6. AVVERTENZE

6.1 Prima messa in servizio



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

In tutti i casi, la ditta che esegue il lavoro dovrà effettuare controlli di sicurezza e di corretto funzionamento dell'intero sistema.

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

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 è indispensabile:

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

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

Nei modelli SYS la valvola miscelatrice diventa obbligatoria.

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

6.3 Norme di sicurezza

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

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

		Danneggiamento dell'apparecchio o degli oggetti sottostanti per la caduta dell'apparecchio a seguito del distacco dal fissaggio.	
4	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	Disinfezione termica ^d	Disinfezione termica ^d	In scaldacqua di stoccaggio ^a	≥ 50°C ^e Disinfezione termica ^d	Disinfezione termica ^d	Disinfezione 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 13.

A	Manopola
Tasti	ON/OFF - MODE

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

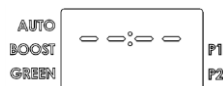
Nella zona superiore un DISPLAY mostra la temperatura impostata (set) o la temperatura rilevata, oltre ad altre indicazioni specifiche come la segnalazione del modo di funzionamento, i codici di guasto, le impostazioni, le informazioni sullo stato del prodotto.

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.

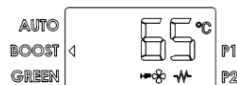
La temperatura massima che si può ottenere, tramite la resistenza elettrica, è di 65°C nella impostazione di fabbrica, e di 75°C variando l'impostazione nel menù installatore.

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.

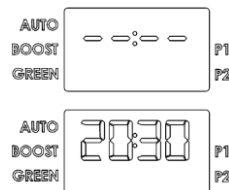
Nota: con piccoli prelievi il compressore non riparte immediatamente, anche se la temperatura è inferiore a quella di set-point.

7.5 Impostazione dell'orario

L'impostazione dell'orario viene richiesta:

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

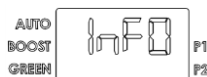
Inoltre, è possibile modificare l'orario corrente tramite il parametro P1 (paragrafo 7.7). Il display lampeggia mostrando le cifre di ore e minuti. Ruotare la manopola fino a individuare l'ora corrente e confermare premendo la manopola. Ripetere il procedimento per impostare i minuti.



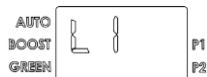
7.6 Menù informazioni

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

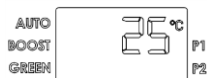
Per entrare nel menù tenere premuta la manopola per 5 secondi.



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



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



Per uscire dal menù info premere il tasto "mode". (L'apparecchio provvederà ad uscire automaticamente dal menù dopo 10 minuti di inattività).		
Parametro	Nome	Descrizione parametro
L1	T W1	Temperatura rilevata sonda 1 gruppo resistenza
L2	T W2	Temperatura rilevata sonda 2 gruppo resistenza
L3	TW3	Temperatura rilevata sonda tubo acqua calda
L4	T AIR	Temperatura rilevata sonda aria ingresso
L5	T EVAP	Temperatura rilevata sonda evaporatore
L6	HP h	Contatore parametro interno 1
L7	HE h	Contatore parametro interno 2
L8	SW MB	Versione Software Scheda elettronica "Mainboard"
L9	SW HMI	Versione Software Scheda interfaccia

7.7 Menù installatore

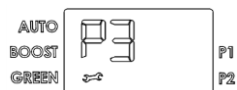


ATTENZIONE: LA MANIPOLAZIONE DEI SEGUENTI PARAMETRI DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE QUALIFICATO.

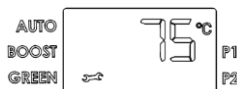
Tramite il menù installatore si possono modificare alcune impostazioni del prodotto. Viene visualizzato a sinistra il simbolo di manutenzione.

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

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



Una volta individuato il parametro da modificare, premere la manopola per visualizzare il valore del parametro, successivamente ruotarla per ottenere il valore desiderato. Per tornare alla selezione dei parametri, premere la manopola se si desidera salvare il valore inserito, premere "mode" (o aspettare 10 secondi) se si desidera uscire dalla regolazione senza salvare il valore inserito.



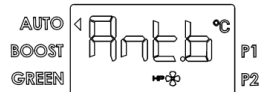
Per uscire dal menù installatore premere il tasto “mode”. (L'apparecchio provvederà ad uscire automaticamente dal menù dopo 10 minuti di inattività).

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

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

Se attivata, lo scaldacqua provvede, in modo del tutto automatico, ad eseguire la funzione di protezione anti-legionella. Mensilmente la temperatura dell'acqua viene portata ad un valore di 65°C, per un tempo massimo di 15 minuti, idoneo ad evitare la formazione di germi nel serbatoio e nelle tubazioni (qualora nello stesso periodo l'acqua non sia stata portata almeno una volta a T>57°C per almeno 15 minuti). Il primo ciclo di riscaldamento avviene dopo 3 giorni dall'attivazione della funzione. Tali temperature possono provocare 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	52°C
P2	TEMPERATURA MAX IMPOSTABILE CON RESISTENZA	65°C
P3	ANTILEGIONELLA	DISATTIVATA
P4	TIME_W (numero di ore di alimentazione accettato)	8h
P5	HC-HP (funzionamento con tariffa bi-oraria)	DISATTIVATA
P7	TEMPERATURA MINIMA IMPOSTABILE	50°C
P8	DEFROST (abilitazione sbrinamento attivo)	ATTIVATA
	TEMPERATURA IMPOSTATA PROGRAMMA P1	55°C
	ORARIO IMPOSTATO PROGRAMMA P1	06:00
	TEMPERATURA IMPOSTATA PROGRAMMA P2	55°C
	ORARIO IMPOSTATO PROGRAMMA P2	18:00

7.10 Funzionamento con tariffazione bi-oraria

Per poter funzionare anche in installazioni con tariffazione bi-oraria, la logica di controllo calcola il numero di ore medie giornaliere in cui l'alimentazione elettrica è disponibile in tariffa economica (HC).

Una funzione di auto apprendimento, fa sì che il prodotto raggiunga la temperatura impostata nel limite di ore disponibile in tariffa economica; il limite massimo di ore è dato dal parametro P4 TIME_W; alla prima accensione (o dopo uno spegnimento hardware) il valore di default è 8 ore. Per un uso efficace dell'auto apprendimento è consigliabile impostare il prodotto nella modalità AUTO.

7.11 Antigelo

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

7.12 Errori

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

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

Codice errore	Causa	Funzionamento resistenza	Funzionamento pompa di calore	Come agire
E1	Riscaldamento con assenza di acqua nel serbatoio	OFF	OFF	Verificare le cause della assenza di acqua (perdite, collegamenti idraulici ecc.)
E2	Temperatura eccessiva dell'acqua nel serbatoio	OFF	OFF	Spegnere e riaccendere il prodotto, se l'errore persiste chiamare l'assistenza
E4	Errore sonde zona resistenza	OFF	OFF	Controllare o eventualmente sostituire le sonde zona resistenza
E5	Rilevazione di una differenza eccessiva di temperatura tra le sonde zona resistenza	OFF	OFF	Controllare o eventualmente sostituire le sonde
H1	Pressione eccessiva nel circuito frigo, o errore lettura pressostato	ON	OFF	Provare a riavviare la macchina, se l'errore persiste chiamare l'assistenza
H2	Bassa pressione circuito pompa di calore o errore ventilatore	ON	OFF	Spegnere il prodotto. Controllare che l'evaporatore sia perfettamente pulito. Controllare il buon funzionamento del ventilatore. Far controllare il funzionamento o eventualmente sostituire la valvola di sbrinamento. Controllare sonda evaporatore.
H3	Errore compressore o perdite di gas, errore sonda evaporatore	ON	OFF	Spegnere il prodotto. Controllare che l'evaporatore sia perfettamente pulito. Far verificare i cablaggi di connessione e il funzionamento del compressore e/o far verificare che non ci siano perdite di gas refrigerante. Controllare il corretto collegamento e posizionamento ed eventualmente far sostituire la sonda evaporatore
H4	Evaporatore ostruito	ON	ON	Controllare che l'evaporatore, le canalizzazioni, e le griglie siano perfettamente puliti

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

È indispensabile svuotare l'apparecchio se deve rimanere inutilizzato per lungo periodo e/o in locale sottoposto al gelo.

Quando si rende necessario, procedere allo svuotamento dell'apparecchio come di seguito:

- scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica in maniera permanente;
- chiudere il rubinetto di intercettazione, se installato, altrimenti il rubinetto centrale dell'impianto domestico;
- aprire il rubinetto dell'acqua calda (lavabo o vasca da bagno);
- aprire il rubinetto posto sul gruppo di sicurezza (per le nazioni che hanno recepito la EN 1487) o l'apposito rubinetto installato sul raccordo a "T" come descritto nel 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	
	Errore sonde	Controllare la presenza, anche saltuaria, dell'errore E5
L'acqua è bollente (con eventuale presenza di vapore sui rubinetti)	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.

Nell'eventualità che vengano utilizzate, la sostituzione delle batterie deve avvenire ogni anno o in caso di perdite. Assicurarsi che vengano smaltite correttamente e che vengano sostituite solo da **nr.3 batterie tipo NiMH, AA, ricaricabili, 1,2V, 2100 mAh minimo, 1000 cicli di ricarica minimo, temperatura di lavoro minimo 65°C (è consigliato utilizzare batterie a catalogo fornite dal costruttore del prodotto)** assicurarsi che vengano rispettate le polarità come descritto nel supporto batterie. L'apparecchio deve essere scollegato dall'alimentazione quando si rimuovono le batterie.

8.5 Smaltimento dello scaldacqua

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

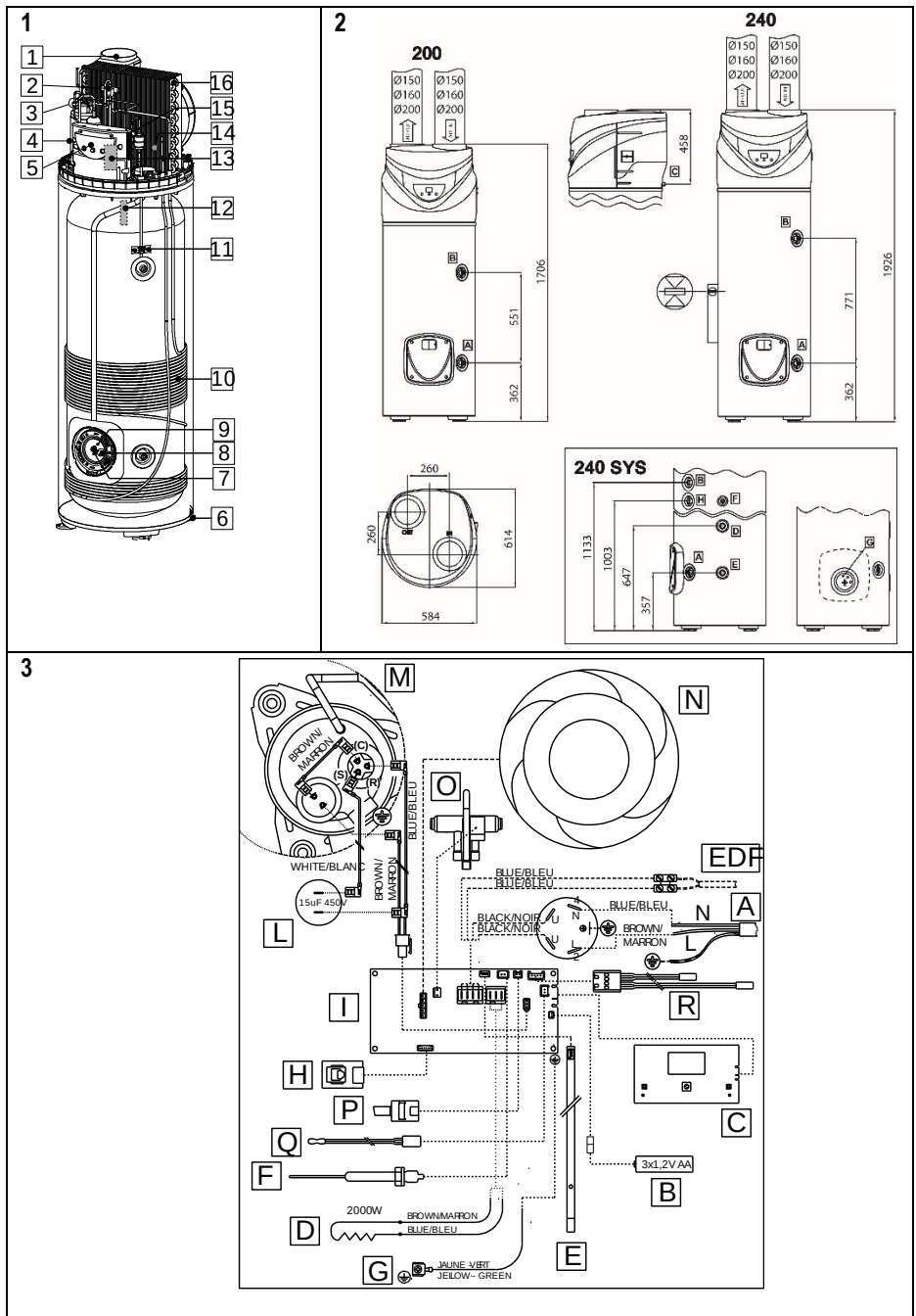


Questo prodotto è conforme alla Direttiva RAEE 2012/19/EU.

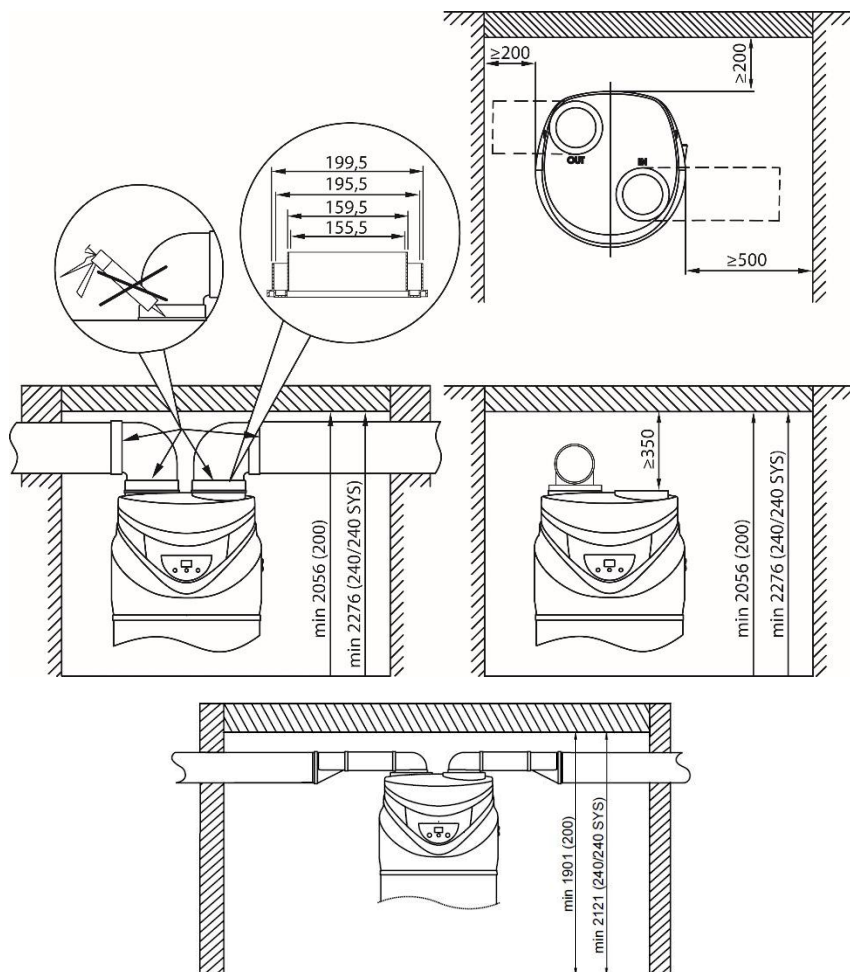
Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici. In alternativa alla gestione autonoma è possibile consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 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



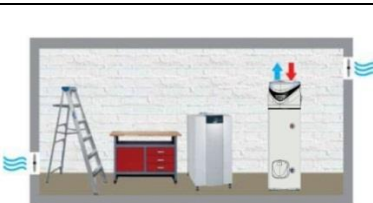
6



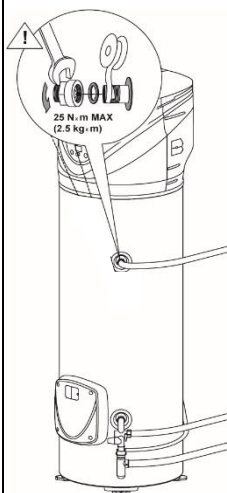
7



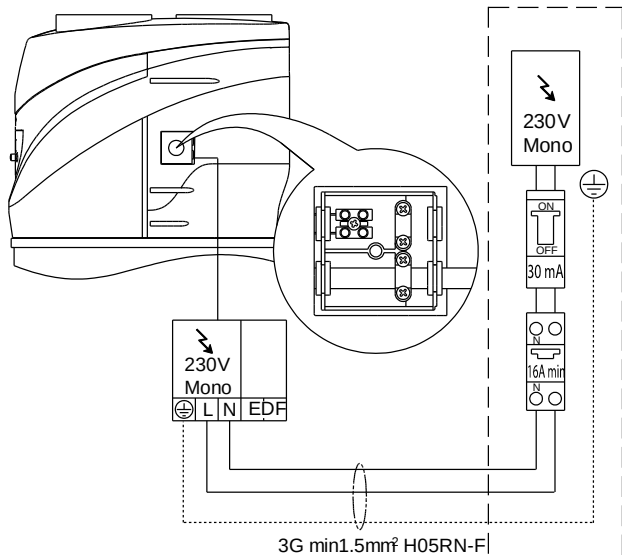
8



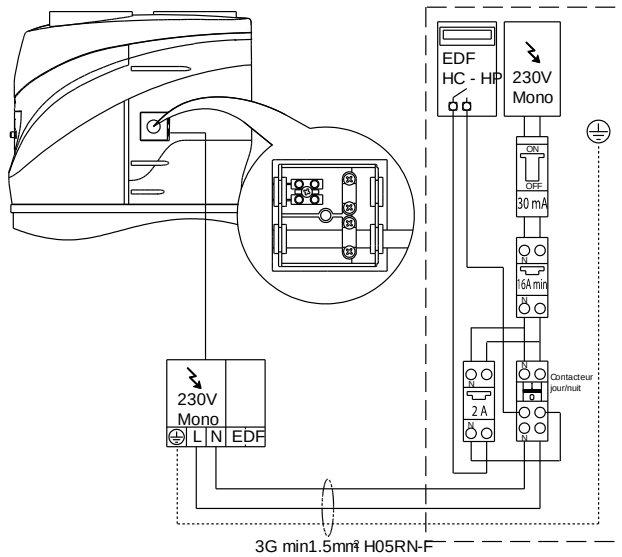
9



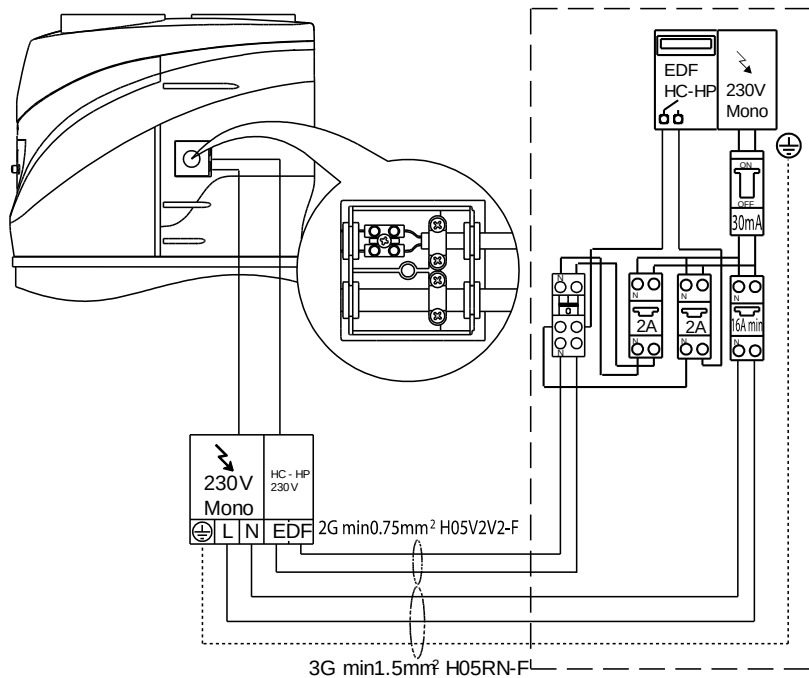
10



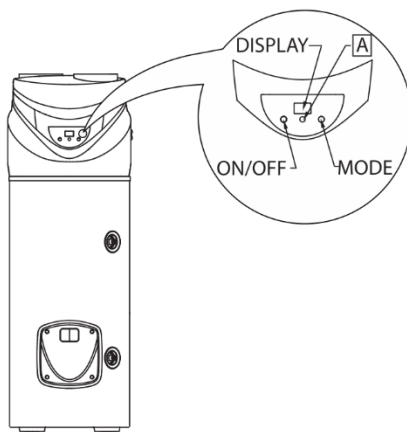
11

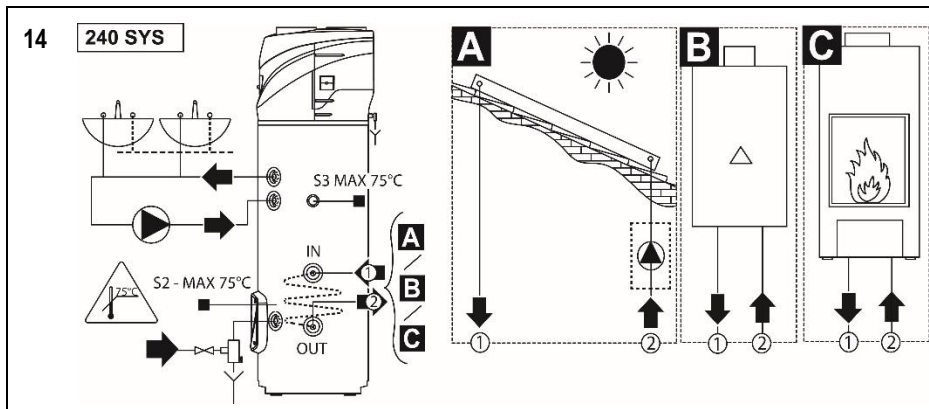


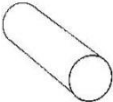
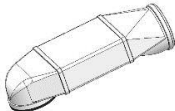
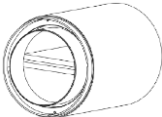
12



13

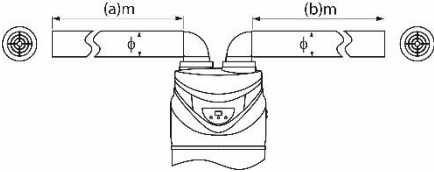
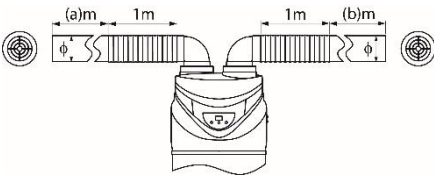
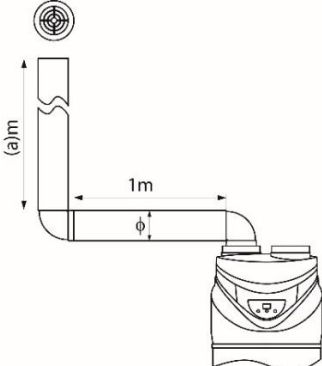
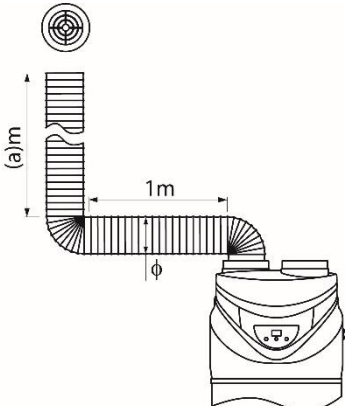


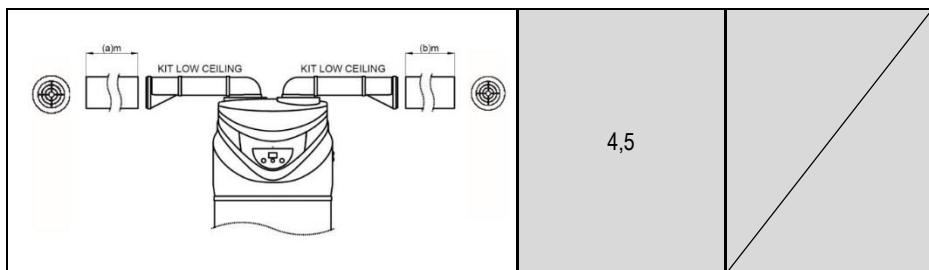


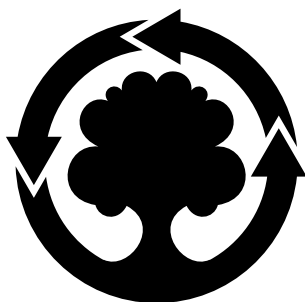
		Ø150		Ø200	
		Pa	m _{equivalent}	Pa	m _{equivalent}
1m PVC		2,7	1	0,8	1
1m Al		5,1	1,9	1,5	1,9
Grille ^A		5,4	2	4,2	5,3
 90° PVC		8,1	3	2,4	3
 90° Al		6,5	2,4	2,0	2,5
KIT LOW CEILING		16	6		
Silencer					

Pa MAX: 55

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

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





**WE MAKE USE OF
RECYCLED PAPER**