



FR

EN

IT

NL

DE

Chaffe-eau à pompe de chaleur

Heat pump water heater

Scaldacqua a pompa di calore

Warmtepompboiler

Wärmepumpen-Heißwasserbereiter

conf. 420000119202

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 pourrons 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 l'utilisation et l'entretien de l'appareil. Notre SAV reste à votre entière disposition.

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, sont tenus 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 toutes les consignes de sécurité.

- **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 contient toutes les informations nécessaires pour le bon fonctionnement de l'appareil, pour les contrôles périodiques et l'entretien.

Dans le but d'améliorer la qualité de ses produits, nous nous réservons le droit de modifier, sans préavis, les données et le contenu de ce livret.

Afin de faciliter la compréhension du contenu, ce livret est traduit dans plusieurs langues. 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 unité intérieure
- 2.3 Schéma de composants unité extérieure
- 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 unité intérieure
- 4.2 Emplacement unité extérieure
- 4.3 Décharge des condensats
- 4.4 Outils pour le raccordement des conduites de fluide frigorigène
- 4.5 Préparation de conduites de fluide frigorigène
- 4.6 Connexions à l'unité intérieure
- 4.7 Connexions à l'unité extérieure
- 4.8 Procéder au tirage au vide et vérifier les fuites
- 4.9 Charge de gaz réfrigérant
- 4.10 Raccordement hydraulique
- 4.11 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 Vérification des connexions électriques, "Check"
- 7.9 Protection anti-légionnelle
- 7.10 Réglages d'usine
- 7.11 Fonctionnement avec tarif heures creuses / heures pleines
- 7.12 hors gel
- 7.13 Erreurs

8. ENTRETIEN

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

ILLUSTRATIONS

RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ

ATTENTION!

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




originales. Le non respect de ce qui est indiqué plus haut peut compromettre la sécurité et fait déchoir la responsabilité du fabricant.

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

INFORMATIONS GENERALES

1.1 Signification des symboles utilisés


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

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

1.2 Champ d'application

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

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

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

1.3 Prescriptions et normes techniques

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

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

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

La manumission de part du produit et/ou des accessoires fourni annule la garantie.

1.4 Certifications du produit

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

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

Le dispositif est constitué d'une unité extérieure (pompe à chaleur) et intérieure (chauffe-eau), il peut être fixé sur une palette en bois (seulement mod. 300L). Les Tous les matériaux utilisés pour l'emballage et la protection des unités sont recyclables et respectueux de l'environnement.

Les accessoires contenus dans le colis sont les suivants :

- Câble pour raccordement sondes entre les unités intérieure et extérieure;
- Connecteur du tuyau d'évacuation des condensats pour l'unité extérieure;
- Tuyau platic d'évacuation des condensats pour l'unité extérieure;
- Manchon de tube de protection;
- Manuel d'instruction et document de garantie;
- 1 Raccord diélectrique 3/4";
- Embout passe cable, presse etoupe avec vis.
- Etichetta energetica e scheda prodotto.

1.6 Transport et déplacement

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

ATTENTION! Il est 'nécessaire que l'unité extérieure soit manipulée et stockée en position verticale, dans le but d'assurer un bon fonctionnement du circuit de refroidissement et d'éviter d'endommager le compresseur.

L'unité intérieure peut être transportée verticalement ou horizontalement.

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'endroi choisi surtout s'il s'agit d'un chantier.

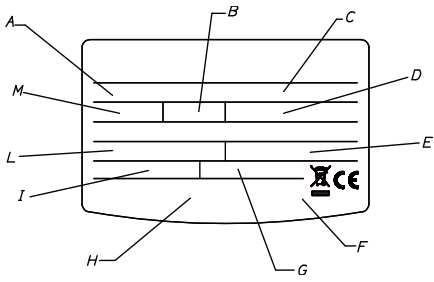
Après avoir retiré l'emballage, contrôler l'intégrité de l'appareil et la présence de tous les accessoires fournis. En cas de problèmes, adressez vous au revendeur, en prenant soin d'effectuer la communication dans les temps prévus par la loi.

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.

Plaque signalétique unité intérieur	Description
	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/maximale de la pompe à chaleur
	L type de réfrigérant et charge
	M Pression maximale de la cuve

Plaque signalétique unité extérieure	Description
External unit 0811	Modèle
Rated voltage	tension d'alimentation, puissance maximale absorbée
Rated frequency	fréquence d'alimentation
Rated heat pump heating capacity	puissance thermique restituée par la pompe à chaleur
Rated heat pump power input	puissance moyenne de la pompe à chaleur
Rated heat pump current input	électricité moyenne de la pompe à chaleur
Maximum heat pump power input	puissance maximale absorbée par la pompe à chaleur
Maximum heat pump current input	Intensité maximale de la pompe à chaleur
IP code	Indice de protection
Net weight	Poids de la pompe à chaleur
Refrigerant	Fluide frigorigène
Type of protection against electric shock	Type de protection contre les chocs électriques
Design pressure(high/low)	pression maximale/minimale circuit réfrigérant
	N° de série

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Principe de fonctionnement

Le chauffe-eau avec pompe à chaleur n'utilise pas l'énergie électrique pour chauffer directement l'eau, mais l'utilise plus rationnellement, en obtenant le même résultat de manière beaucoup plus efficace, c'est à dire en consommant environ 2/3 d'énergie en moins.

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 unité intérieur

Référence fig. 1& 2 en fin de livret

FIG.1	MODÈLE 150 L	MODÈLE 200 L
A	725	1050
B	500	800
C	1150	1476
D	Raccord 3/4" sortie eau chaude	
E	Raccord 3/4" entrée eau froide	
F	Raccordement gaz type flare 3/8 "	
G	Raccordement gaz type flare 1/4 "	
H	Batteries	
I	Logement des connexions électriques, élément chauffant	
L	Carte de l'interface	
M	Condensateur	
N	Patte murale	
FIG.2	MODÈLE 300 L	
O	Batteries	
P	Carte de l'interface	
Q	Condensateur	
R	Raccord 3/4" entrée eau froide	
S	Logement de l' élément chauffant	
T	pieds réglables	
U	Raccordement gaz type flare 3/8 "	
V	Raccordement gaz type flare 1/4 "	
Z	Logement des connexions électriques	
Y	Raccord 3/4" sortie eau chaude	

2.3 Schéma de composants unité extérieure

Référence fig. 3. en fin de livret

A	Ventilateur
B	Logement des connexions électriques
C	Raccordement gaz type flare
D	Capot de protection des raccordements gaz
E	évacuation des condensats

2.4 schéma électrique

Référence fig. 4. en fin de livret

	DESCRIPTION
A	Alimentation, câble non fourni avec l'appareil
B	Batteries
C	Carte de l'interface
D	élément chauffant
E	Sondes NTC bas de cuve
F	Anode à courant imposé
	Masse de la cuve
H	Carte de port série
I	Carte puissance (mainboard)
L	Condensateur
M	Compresseur
N	Ventilateur
O	Vanne de dégivrage
P	Pressostat de sécurité
Q	Sonde NTC haut de cuve
R	Sondes NTC évaporateur et entrée d'air
S	Câble pour raccordement sondes
T	Filtre anti-parasite
EDF	Signal HC/HP du fournisseur d'électricité

2.5 Caractéristiques techniques

Description	Unité	150 L	200 L	300 L
UNITÉ INTÉRIEURE				
Capacité nominale du réservoir	l	150	200	300
Épaisseur de l'isolant	mm	≈ 55	≈ 55	≈ 50
Type de protection de la cuve		Émaillée		
Type de protection contre la corrosion		Anode titane à courant imposé + anode de magnésium		
Pression maximale de travail	MPa	0,6		
Diamètre raccords hydrauliques	"	3/4" M		
Raccordement liaison frigorifique	"	1/4" & 3/8", type flare		
Dureté minimale de l'eau	°F	12 (ou 15 si adoucisseur)		
Conductivité minimale de l'eau	µS/cm	150		
Poids à vide	kg	60	65	87
Puissance résistance	W	1500+1000	1500+1000	1500+1000
Température maxi de l'eau avec résistance	°C	75		
Degré de protection IP		IP24		
Température mini local d'installation	°C	1		
Température max local d'installation	°C	42		
UNITÉ EXTÉRIEURE (pompe de chaleur)				
Puissance électrique moyenne absorbée	W	680		
Puissance électrique absorbée maxi	W	1000		
Raccordement liaison frigorifique	"	1/4" & 3/8", type flare		
Poids à vide	kg	32		
débit d'air	m³/h	1300		
Pression maxi circuit réfrigérant – coté basse pression	MPa	1,2		
Pression maxi circuit réfrigérant – coté haute pression	MPa	2,7		
Degré de protection IP		IP24		
Température minimum air b.u. à 90% h.r. (D)	°C	-5		
Température maximum air b.u. à 90% h.r. (D)	°C	42		
Distance maxi raccordement fluide frigorigène	m	8		
Dénivelé maxi raccordement fluide frigorigène	m	3		
Fluide frigorigène R134a	g	1300		
Température maxi de l'eau avec pompe de chaleur	°C	62		

Cahier de Charge _ 103-15/B_2011 (A)				
COP (A)		2,64	2,73	2,71
Durée de mise en température (A)	h:min	3:44	4:43	7:40
Energie absorbée en chauffe (A)	kWh	2,406	3,184	5,068
Volume maximal d'eau chaude utilisable V _{max} (A)	l	187	260	432
Pes (A)	W	24	25	39
Tapping (A)		L	XL	XXL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q _{elec} (B)	kWh	4,829	7,329	9,529
η _{wh} (B)	%	99,9	106,6	103,0
Eau mitigée à 40°C V40 (B)	l	189	266	449
Les réglages du thermostat (B)	°C	55	55	55
Consommation annuelle d'énergie (conditions climatiques moyennes) (B)	kWh/année	1025	1571	2093
Profil de soutirage (B)		L	XL	XXL
Puissance acoustique intérieure (C)	dB(A)	15	15	15
Puissance acoustique extérieure (C)	dB(A)	65	65	65
Alimentation électrique				
Tension / Puissance maximum absorbé	V / W	220-240 monophasé / 2500		
Fréquence	Hz	50		
Courant maximum absorbé	A	10,8		

- (A) Valeurs obtenues avec la température de l'air extérieur de 7°C et l'humidité relative de 87%, température de l'eau entrante de 10°C et température programmée à 55°C (selon ce qui est prévu par le Cahier de Charge _ 103-15/B_2011)..
- (B) Valeurs obtenues avec la température de l'air extérieur de 7°C et l'humidité relative de 87%, température de l'eau entrante de 10°C et température programmée à 55°C (selon ce qui est prévu par la 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation).
- (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).
- (D) En dehors de l'intervalle de température de fonctionnement de la pompe de chaleur le chauffage de l'eau est garanti par l'intégration.

Valeur moyenne obtenue sur un nombre significatif de produits.

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.

NOTICES TECHNIQUES POUR L'INSTALLATEUR

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, 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.

En France toutefois les travaux d'entretien et les interventions sur le circuit réfrigérant doivent être réalisés exclusivement par des personnes habilitées avec les équipements adéquats, possédant une attestation de capacité conformément au Décret 2007/737 et ses arrêtés d'application.

3.2 Utilisation des instructions












ATTENTION! Une installation erronée peut causer des dégâts aux personnes, animaux et choses pour lesquelles la société constructrice n'est pas responsable.











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

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

3.3 Normes de sécurité

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

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

7	S'assurer que l'environnement de travail est conforme aux règles notamment en termes d'hygiène, d'éclairage, d'aération, et de solidité.	Lésions par coups, chute, etc ...	
8	Pour travailler, porter les équipements de protection individuelle adéquats	Lésions par électrocution, projection de poussières ou de fragments, inhalation de poussières, coups, coupures, abrasions, bruits, vibrations.	
9	Les opérations à l'intérieur de l'appareil doivent être effectuées avec les précautions nécessaires pour éviter le contact avec des parties abrasives ou tranchantes.	Lésions par coupure ou abrasion.	
10	Vider toute partie pouvant contenir de l'eau chaude	Lésion par brûlure	
11	Effectuer les raccordements électriques avec des câbles de dimension adéquate	Incendie par surchauffe de câbles sous-dimensionnés.	
12	Protéger l'appareil avec le matériel adéquat à proximité des zones de travail	Dommages sur l'appareil par projection de fragments ou de poussières	
13	Manipuler l'appareil avec les précautions nécessaires en utilisant la sangle de manutention	Dommages sur l'appareil par chute ou casse du socle ou des pieds réglables.	
14	Déplacer l'appareil avec les protections qui s'imposent et avec un maximum de précaution. Lors du soulèvement de charges au moyen de grues ou de palans, contrôlez la stabilité et l'efficacité de fonctionnement des engins de soulèvement. Compte tenu du déplacement de la charge et de son poids, attachez solidement la charge, servez-vous de câbles pour limiter les oscillations et les déplacements latéraux. Manœuvrez la montée d'une position qui permette d'avoir une vue d'ensemble de toute la zone concernée par le parcours. Interdisez tout stationnement ou passage de personnes sous la charge suspendue.	Dommages à l'appareil ou aux objets à proximité en raison de heurts, coups, incisions, écrasement.	
15	Lors de la manutention de l'appareil, s'assurer que le passage est dégagé.	Dommages sur l'appareil par chocs.	
16	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 énumérées dans les paragraphes précédents, se conformer obligatoirement à ce qui est indiqué.

4.1 Emplacement unité intérieure

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

- Respecter les distances minimales d'installation de la figure 5 ;
- Eviter d'installer l'appareil dans des endroits où il peut y avoir formation de gel. Les performances et la sécurité du produit ne sont pas garanties dans le cas d'installation de l'unité intérieure à l'extérieur ;
- le lieu d'installation et les installations électriques et hydrauliques sont conformes aux normes en vigueur ;
- une source d'alimentation électrique monophasé 220-230 Volts ~ 50 Hz est disponible, à l'emplacement choisi ;

- e) l'emplacement choisi permette un positionnement de fonctionnement parfaitement horizontal, et peut supporter le poids du chauffe-eau rempli d'eau ;
- f) le lieu choisi est conforme au grade IP (protection contre la pénétration de fluides) de l'appareil selon les normes en vigueur ;
- g) l'appareil n'est pas directement exposé aux rayons solaires, même en présence de vitrage ;
- h) l'appareil n'est pas directement exposé aux poussières, vapeurs acides, ou solvants ;
- i) l'appareil n'est pas installé directement sur des lignes électriques non protégées contre les fluctuations de tension ;
- j) l'appareil est installé le plus près possible des points d'utilisation pour limiter les pertes de chaleur le long des conduits.

Emplacement modèle 300 L

- a) Lorsque vous avez trouvé l'emplacement adéquat pour l'installation, enlevez l'emballage et retirez les fixations visibles sur la palette où le produit est fixé (fig. 6) ;
- b) Fixer au sol les pieds (par les trous appropriés) en utilisant des vis et des chevilles adéquates.

Emplacement modèle 150-200 L

- a) Fixer le produit à l'aide des étriers sur un mur. Utiliser le gabarit imprimé sur l'emballage. Pour chaque étrier, utiliser 2 tasseaux, 2 vis à béton bichromées Fischer M 10, M12 ou M14, 2 écrous M10, M12 ou M14, 2 rondelles M10, M12 ou M14. Vérifier que les vis et les boulons sont bien serrés (fig. 7) ;
- b) Ce modèle peut être installé sur un trépied. Utiliser exclusivement le modèle prévu et mis à disposition par le fabricant. Dans ce cas, il faudra fixer le produit sur un mur à l'aide de l'étrier supérieur ou des deux étriers.

4.2 Emplacement unité extérieure

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

- a) Repérez sur le mur la position la plus appropriée en prévoyant suffisamment de place pour simplifier les travaux d'entretien (fig. 3) ;
- b) Installez l'unité extérieure sur un mur solide, en toute sécurité, dans un endroit où le bruit et la sortie d'air froid ne risquent pas de gêner. Choisissez un endroit qui ne gêne pas le passage et qui simplifie l'évacuation de l'eau de condensation ;
- c) Le plan de fonctionnement doit être parfaitement horizontal. Vérifier avec un niveau (fig.3) ;
- d) Suivez d'abord la procédure indiquée et ne procédez que dans un deuxième temps au raccordement des tuyaux et des câbles électriques ;
- e) fixez les pattes au mur à l'aide de chevilles adéquates (**attention aux câbles et aux tuyaux cachés**) ; utilisez plus de chevilles qu'il n'en faudrait pour supporter le poids en question : en cours de fonctionnement l'appareil vibre or il faut que son installation résiste pendant des années sans que les vis se desserrent.

4.3 Evacuation des condensats

Le condensat ou l'eau, qui se forme dans l'unité extérieure pendant le fonctionnement, doivent être éliminés, soit indépendamment, soit à travers le drainage. Installation: fixer le connecteur du tuyau d'évacuation des condensats dans le trou sur le fond de l'appareil. Raccorder le tuyau plastique au connecteur et s'assurer que l'eau s'écoule convenablement. **Assurez-vous que l'évacuation s'effectue librement.**

4.4 Outils pour le raccordement des conduites de fluide frigorigène

- a) Manomètre approprié pour une utilisation avec R134a; avec flexible pour une utilisation avec R134a;
- b) Pompe à vide;
- c) Clé dynamométrique pour le diamètre nominal de 1/4 "et 3/8";
- d) Matrice de la dudgeonnière nominale Ø 1 / 4 "et 3 / 8", avec un bloc terminal de réception d'ouverture afin que la projection du tube de cuivre puisse être ajusté de 0 à 0,5 mm;
- e) Coupe-tubes;
- f) Ébarbeur;
- g) Détecteur de fuites pour R134a, utilisant un détecteur unique pour les réfrigérants HFC. Il doit avoir une grande sensibilité de détection, 5 g/année minimum.

4.5 Préparation des liaisons frigorifiques

ATTENTION! Avant toute installation vérifiez les points suivants:

- a) Utilisez des tubes en cuivre pour les climatiseurs ou des tubes de type ACR (air conditionné, réfrigération) en cuivre avec une isolation adéquate (au moins 6 mm d'épaisseur), adapté pour une utilisation avec R134a;
- b) N'utilisez jamais de tuyaux d'une épaisseur inférieure à 0,8 mm;
- c) Prévoir le chemin plus court et simple possible (Distance maxi 8 m de longueur et 3m dénivelée), prévoir un chemin que ne pas gêner l'accès à la capot et le démontage de la bride (voir figure 9);
- d) Protéger les tuyaux et les câbles pour éviter de les endommager;
- e) **ATTENTION ! Les tuyaux réfrigérants et les raccords doivent être isolés thermiquement pour éviter les brûlures, les baisses de performance et le dysfonctionnement du produit. Assurez la gaine d'isolation des tubes à l'aide de colliers pour éviter tout déplacement.**

Enlevez les bouchons des tuyaux juste avant d'effectuer le raccordement : il faut éviter à tout prix toute pénétration d'humidité ou de saleté.

Si un tube est plié plusieurs fois, il devient dur : ne le pliez pas plus de 2 fois dans la même portion. Déroulez le tuyau sans tirer (fig. 8).

4.6 Connexions à l'unité intérieure

- a) Formez le tuyau de raccordement selon le chemin;
- b) Retirez l'écrou en laiton sur l'unité intérieure, et les conserver (vérifiez qu'il n'y a pas d'impuretés à l'intérieure);
- c) Coupez les tuyaux, à la bonne longueur avec un coupe-tube, et en évitant toute déformation;
- d) Enlever les bavures avec l'ébarbeur en tenant le tube vers le bas afin d'éviter l'entrée des impuretés à l'intérieur ;
- e) Insérez les écrous en laiton sur les tuyaux dans le bon sens;
- f) Insérez le tube dans la dudgeonnière et réalisez le collet à la fin du tuyau de raccordement, comme indiqué dans le tableau (fig. 9):

∅ Nominal	∅ D Extérieur	Épaisseur mm	Mesure "A" mm Matrice de la dudgeonnière	Mesure "L" mm Dudgeonnière
1/4"	6.35 mm	0.8	0 ÷ 0.5	1.8 ÷ 2.0
3/8"	9.52 mm	0.8	0 ÷ 0.5	2.5 ÷ 2.7

- g) Après avoir vérifié l'absence de rayure(s), raccordez les tubes à l'aide de deux clés, en faisant attention à ne pas endommager les tubes. Si le couple de serrage est insuffisant, il y aura des fuites. Même si le couple de serrage est important, il peut y avoir des pertes, car il est facile d'endommager la portée. La méthode la plus sûre est de renforcer la connexion en utilisant une clé et une clé dynamométrique, dans ce cas, utilisez le tableau:

∅ Tube	Couple de serrage [Kgf x cm]	Effort correspondant (clé 20 cm)
6,35 mm (1/4")	160 – 200	force du poignet
9,5 mm (3/8")	300 – 350	force du bras

- h) Il est recommandé de prévoir quelques cm supplémentaires sur les tubes, pour les opérations ultérieures à proximité des connexions.

4.7 Connexions à l'unité extérieure

Retirez le couvercle plastique de protection des connexions gaz. Vissez les écrous de raccordement aux connexions de l'unité extérieure selon la même méthode décrite pour l'unité intérieure.

4.8 Faire le vide et vérifier les fuites (fig. 10-11)

Pour purger l'air à l'intérieur du circuit, utilisez une pompe à vide. L'adaptateur de la pompe et le groupe manomètres doivent être adaptés au R134A. Contrôlez que la pompe à vide est en bon état de fonctionnement.

- a) Dévissez les bouchons des robinets des vannes à 2 et 3 voies et de la vanne de service (C). Vérifiez si les deux robinets de l'unité externe sont bien fermés (D) ;
- b) Raccordez la pompe à vide (B) à la vanne de service (C) à l'aide du raccord de basse pression (A).
- c) Après avoir ouvert les soupapes nécessaires de la pompe (B), mettez-la en marche et faites-la fonctionner. Créez le vide pendant environ 20/25 minutes.
- d) Vérifiez si le manomètre de basse pression (A) indique une pression égale à -1bar (ou -76 cm Hg) ;

- e) Fermez les robinets de la pompe et arrêtez-la (B). Vérifiez que l'aiguille du manomètre ne bouge pas pendant au moins 5 minutes. Si l'aiguille se déplace, c'est qu'il y a infiltration d'air dans l'installation, il faut par conséquent contrôler tous les serrages et les raccordements des tuyaux. Répétez ensuite la procédure indiquée au point C.
- f) Débranchez la pompe à vide (si vous comptez ajouter du gaz réfrigérant, v. paragraphe suivant) ;
- g) ouvrez complètement les robinets des soupapes à 2 et 3 voies (D) à l'aide d'une clé à six pans;
- h) Vissez le bouchon sur la prise de service (C) et sur les robinets (E) ;
- i) Après avoir vissé les bouchons, vérifiez l'absence de perte de gaz à l'aide d'un détecteur adapté.

ATTENTION: Toujours protéger les tuyaux et les câbles pour éviter qu'ils ne soient endommagés, car une fois endommagés ils peuvent provoquer des fuites de gaz (blessures par gelures).

4.9 Charge de gaz réfrigérant complémentaire (fig.10)

Le produit peut être installé avec une longueur maximale de 8 m des connexions gaz entre l'unité intérieure et extérieure, au-delà de laquelle la garantie n'est plus valide. Les performances déclarés correspondent à une distance de 6 m des connexions gaz; différentes types de installations peuvent donner différentes valeurs de performance.

Dans le cas où vous ajoutez du gaz R134a dans le circuit, il est nécessaire d'utiliser :

- a) 1 balance électronique (pour charge refrigerant), 10 g de sensibilité
- b) 1 réservoir de réfrigérant R134a.

Dans ce cas, il est nécessaire d'utiliser un raccord de charge adapté (1/2 UNF 20 filets par pouce, et joint correspondant.)

Pendant l'installation	Unité déjà installé
	a) Dans le menu "installateur" activez la fonction C2 (Charge), vous aurez 30 minutes pour effectuer la charge avec le circuit à basse pression
<ul style="list-style-type: none"> a) Réaliser la procédure du paragraphe 4.8 "Procéder au tirage au vide et vérifier l'étanchéité" jusqu'à l'étape "F" b) Reliez la soupape de service (C) au raccord basse pression du manifold et raccordez la bouteille à la prise centrale du manomètre. Ouvrez la bouteille puis ouvrez le bouchon de la soupape centrale et agissez sur la soupape à pointeau jusqu'à ce que vous entendiez le réfrigérant sortir, relâchez enfin le pointeau et revissez le bouchon. c) Contrôlez la charge de R134a à l'aide d'une balance électronique; d) Ouvrez le robinet et libérez le réfrigérant progressivement; e) Après avoir atteint charge désirée, fermez la bouteille de gaz; f) Retirez le manifold et le tuyau de la vanne; g) Retirez la bouteille et replacez tous les bouchons. h) Ouvrir complètement les vannes 2 et 3 voies. Ne pas mettre en fonctionnement la pompe à chaleur avant d'avoir vérifié l'absence de fuites. 	<p>Reliez la soupape de service (C) au raccord basse pression du manifold et raccordez la bouteille à la prise centrale du manomètre. Ouvrez la bouteille puis ouvrez le bouchon de la soupape centrale et agissez sur la soupape à pointeau jusqu'à ce que vous entendiez le réfrigérant sortir, relâchez enfin le pointeau et revissez le bouchon.</p> <p>Contrôle la charge de R134a à l'aide d'une balance électronique;</p> <p>Ouvrez le robinet et libérez le réfrigérant progressivement;</p> <p>Après avoir atteint charge désirée, fermez la bouteille de gaz;</p> <p>Retirez le manifold et le tuyau de la vanne;</p> <p>Retirez la bouteille et replacez tous les bouchons.</p> <p>Vérifiez l'absence de fuites de réfrigérant à l'aide d'un détecteur;</p> <p>Une fois la « charge » terminée, vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil.</p>

4.10 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.

Raccordez l'entrée et la sortie du chauffe-eau avec des tubes ou raccords supportant un couple température – pression de 75°C / 7 bar constant. 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 (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.



ATTENTION! Il est obligatoire pour serrer une vanne de sécurité pour le tuyau d'arrivée d'eau de l'appareil.
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.



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 raccordée 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 permettant l'inspection visuelle. Cette distance doit être respectée afin d'éviter des dégâts aux personnes, animaux et choses, pour lesquelles le constructeur n'est pas responsable, en cas d'intervention du dispositif,

Raccordez 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.

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.**

Lorsque la pression d'arrivée du réseau est supérieure à 4,5 bars, il est nécessaire de monter un réducteur de pression en amont du groupe de sécurité.

FIG 12. Légende: A:Sortie eau chaude / B: Enntrée eau froide / C: Groupe de sécurité / D: Robinet d'arrêt / E: Manchon diélectrique.

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

4.11 Raccordement électrique

Description	Disponibilité	Cable	Type	Courant maximum
Alimentation permanente	cable non fourni avec l'appareil	3G min.1.5 mm ²	H05VV-F	16 A
Signal HC-HP	cable non fourni avec l'appareil	2G min. 0.5 mm ²	H05VV-F	2 A
Câble puissance unité extérieur	cable non fourni avec l'appareil	5G 0.75+1.5 mm ²	H05RN-F	
Câble des sondes de températures de l'unité extérieure	cable fourni avec l'appareil	4G	blindé - UL2464	

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.

The supply cable is not provided with the product. 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 pour 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 aussi 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 exclure l'appareil du réseau électrique, il faut utiliser un interrupteur bipolaire conforme aux normes IEC-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 decourant résiduel 30 mA.

AVERTISSEMENT! les câbles de raccordement entre les deux unités ne doivent pas s'approcher des boîtes électriques, des systèmes de transmission de données sans fil (wi-fi router), ou en proximité d'autres câbles. Pour établir des connexions électriques, veuillez consulter fig. 4

RACCORDEMENT ELECTRIQUE PERMANENT alimentation 24 h / 24 h	
Fig. 13	Dans le cas où vous ne disposez pas de tarif électrique heures creuses / heures pleines, Le chauffe-eau sera toujours alimenté par le réseau électrique, le fonctionnement est assuré 24 h/24 h il est en plus possible de créer un calendrier de programmation de chauffage grâce au mode PROGRAM. Ôter les 3 accumulateurs Ni-MH, qui ne servent qu'en cas de connexion sur contacteur jour / nuit
RACCORDEMENT ELECTRIQUE AVEC TARIF heures creuses / heures pleines ET CONTACTEUR JOUR/NUIT alimentation 8 h/24 h	
Fig. 14	Dans le cas où l'on dispose de tarif électrique heures creuses / heures pleines d'un contacteur Jour / Nuit, on peut choisir d'alimenter le produit exclusivement pendant les heures où le prix du kWh est moins cher. Pendant les heures où le produit n'est pas alimenté, la protection contre la corrosion de la cuve est assurée par l'anode à courant actif, alimentée par les accumulateurs rechargeables livrés d'usine. Pour les mettre en service, ôter la languette de protection des accumulateurs.
RACCORDEMENT ELECTRIQUE AVEC TARIF heures creuses / heures pleines ET SIGNAL HC-HP alimentation 24 h/24 h	
Fig. 15	Mêmes avantages économiques que la configuration précédente, il est en plus possible d'avoir une chauffe rapide durant les heures pleines grâce au mode BOOST sans mettre le contacteur Jour / Nuit en marche forcée. Ce mode peut activer le chauffage durant les HP. 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 qui se trouve à l'intérieur du produit près des bornes d'alimentation. 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 en suivant le parcours du câble d'alimentation et le serrer dans les presse-étoupes à proximité de la borne correspondante. Percer les caoutchoucs pour obtenir une section appropriée à son passage. 3) Activer la fonction HC-HP dans le menu installateur.

5. PREMIERE MISE EN SERVICE

Lorsque vous avez réalisé les raccordements frigorifiques, hydrauliques et électriques, procéder au remplissage du chauffe-eau. 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 au niveau des raccords, si nécessaire resserrer avec modération.

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 faire échoir toutes les responsabilités du constructeur.

En cas d'inutilisation prolongée du chauffe eau, il est recommandé de :

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










ATTENTION! Il est conseillé de vider l'appareil dans le cas où il restera inutilisé dans un local exposé au gel. Cette opération est toutefois réservée exclusivement à un professionnel qualifié.

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.

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.	Dommages sur l'appareil liés à une surcharge de fonctionnement	
9	Ne pas laisser des enfants ou des personnes non formées utiliser l'appareil	Dommages sur l'appareil liés à une utilisation non conforme	
10	Ne pas nettoyer l'appareil avec des détergents, solvants, insecticides.	Dommages sur les parties plastiques et peinture.	
11	Ne rien poser sous l'appareil.	Dommages sur les objets posés sous l'appareil en cas de fuite.	
12	Ne buvez 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 ^e	Désinfection thermique ^d	Désinfection thermique ^d	Dans le chauffe-eau de stockage ^a	≥ 50°C ^e désinfection thermique ^d	Désinfection thermique ^d	Désinfection thermique ^d
Stase	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b
Sédiment	-	-	Enlever ^c	Enlever ^c	-	-	Enlever ^c	Enlever ^c	-	-
a.	Température ≥ 55°C pendant toute la journée ou au moins 1h par jour ≥ 60°C.									
b.	Volume d'eau contenu dans les tuyauteries entre le système de circulation et le robinet le plus éloigné du système.									
c.	le sédiment du chauffe-eau de stockage, conformément aux conditions locales, mais au moins une fois par an.									
d.	Désinfection thermique pendant 20 minutes à la température de 60°, pendant 10 minutes à 65°C ou pendant 5 minutes à 70 °C sur tous les points de prélèvement au moins une fois par semaine.									
e.	La température de l'eau dans l'anneau de circulation ne doit pas être inférieure à 50 °C.									
-	Non requis									

Le chauffe-eau à accumulation de type électronique est vendu avec la fonction du cycle d'assainissement thermique non activée (configuration préétablie). Si, pour quelque raison que ce soit, une des "Conditions favorables à la prolifération de la Légionellose", devait se vérifier, il est vivement conseillé d'activer cette fonction selon les consignes mentionnées dans ce livret [réf. paragraphe 7.9].

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

Le panneau de contrôle (fig. 16), simple et rationnel, est constitué par deux boutons et d'une molette/bouton centrale.

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.

Au dessous de la partie de commande et signalisation, se trouve l'ampoule SMILE LED, pour signaler à l'utilisateur l'état de fonctionnement en chauffe.

7.2 Comment allumer et éteindre le chauffe-eau

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

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. Le "SMILE LED" s'éteint, de même que la lumière de l'écran et les autres signalisations auparavant actives, il reste exclusivement l'écriture "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 maintenu 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).

Les températures que l'on peut obtenir en mode pompe à chaleur varient de 50 °C à 55 °C dans les réglages d'usine. En accédant au menu installateur, on peut augmenter cet intervalle de 40 °C à 62 °C.

(Attention, si l'on atteint des températures supérieures à 55 °C avec la pompe à chaleur, cela peut entraîner une usure prématurée du compresseur)

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.

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

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:	

- **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 P9 - TIME_W (Voir paragraphe 7.7), par défaut réglé à 8 heures. (recommandée pour l'hiver)
- **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.
- **BOOST 2 (activable dans le menu installateur):** Par rapport à Boost, le mode Boost2 reste actif même après avoir atteint la température de consigne.
- **GREEN:** le chauffe-eau exclu le fonctionnement de la résistance, en utilisant seulement la pompe à chaleur, on réalise le maximum d'économies d'énergie! La température maximale que l'on peut atteindre dépend de la valeur du paramètre P3 (51-62 °C), voir paragraphe 7.7.
La résistance électrique peut être utilisée si le fonctionnement de la pompe à chaleur est impossible (erreurs, température de l'air de la plage de fonctionnement de la PAC, dégivrage processus en cours, anti-légionelle). Cette fonction, est recommandée pour les températures d'air supérieure à 0°C .
- **PROGRAM (activé par le menu de l'installateur):** 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, 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

réglér 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. Afin d'utiliser ce mode, vous devez régler l'heure comme indiqué dans le paragraphe 7.5.

Ce mode n'est pas compatible avec une alimentation 8h/24 h par contacteur jour/nuit car le chauffe-eau doit être alimenté 24 h/24 h. En cas de raccordement électrique heures creuses / heures pleines avec signal HC / HP (voir page 16), l'utilisation de P1+P2 est nécessaire si vous souhaitez profiter d'une première chauffe de nuit et d'une relance dans la journée. 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. Dans ce cas, le symbole des vagues peut apparaître.

- **VOYAGE (activable dans le menu installateur):** Ce mode est conçu pour limiter la consommation d'énergie lors d'une absence prolongée et disposé d'eau chaude en rentrant. Il faut entrer le nombre de jours d'absence grâce au bouton/molette.

Le chauffe-eau se mettra en fonctionnement après le nombre de jour entré.

Durant cette période, le chauffe-eau restera éteint, la protection contre la corrosion restera assurée, et la température de la cuve est maintenue au-dessus de 5 °C. Appuyer sur le bouton "mode" jusqu'à sélectionner le mode VOYAGE, tourner le bouton/molette pour programmer le nombre de jours ("days"), appuyer sur la molette pour confirmer. Sur l'écran restent indiqués, le nombre de jours restant avant l'activation du produit. Dans le cas d'un raccordement électrique sur contacteur J/N ou avec signal HCHP, il faut entrer le nombre de nuits d'absence en tenant compte que le produit ne fonctionne que de nuit.

Par exemple si vous partez un samedi matin et revenez le dimanche suivant, il faudra programmer le samedi matin 7 nuits d'absence afin d'avoir de l'eau chaude disponible lors de votre retour le dimanche dans la journée. Pour arrêter appuyez sur "Mode".

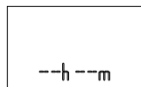
7.5 Réglage de l'heure

Le réglage du temps est nécessaire si "Program" mode a été activé par le menu d'installation (P11 paramètre réglé sur ON, voir la section 7.7).

Lorsque "Program" est activé, si une absence de courant se produit et si la batterie est déconnectée, le fonctionnement retourne sur mode GREEN.

Vous pouvez régler l'heure par le paramètre L0 (section 7.6).

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 la gestion du produit.

Pour accéder au menu appuyer sur la molette pendant 5 secondes



Tourner la molette pour sélectionner les paramètres L1, L2, L3 ...L12

La description du paramètre se trouve dans la ligne ci-dessous



Lorsque vous avez vu le paramètre qui vous intéresse, 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
L0	TIME	visualisation et réglage de l'heure. (paramètre modifiable, disponible uniquement si le mode Program est activé)
L1	HCHP	Etat d'activation/désactivation de la fonction tarif bi-horaire
L2	TIME W	Nombre maximum d'heures d'alimentation acceptées
L3	ANTI_B	Activation/désactivation de la fonction Anti légionnelle (on/off)
L4	T HP	Température maximum réglée grâce à la pompe à chaleur
L5	T W1	Température relevée sonde 1 résistance
L6	T W2	Température relevée sonde 2 résistance
L7	TW3	Température relevée sonde tube eau chaude
L8	T AIR	Température relevée sonde air d'entrée
L9	T EVAP	Température relevée sonde évaporateur
L10	DEFROS	Etat d'activation/désactivation de la fonction dégivrage (on/off)
L11	HP h	Compteur paramètre interne 1
L12	HE h	Compteur paramètre interne 2
L13	SW MB	Version logiciel circuit imprimé électronique "Mainboard"
L14	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

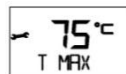
Pour entrer dans le menu maintenir appuyé le bouton/molette pendant 5 secondes, parcourir les paramètres du menu "L - INFO" jusqu'à arriver à l'indication "P0 - CODE".

Une fois inséré le code (illustré dans le tableau ci-dessous), tourner la molette pour sélectionner les paramètres P1, P2, P3 ...C2.



Lorsque vous avez vu 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
P0	CODE	Insérer le code pour accéder au menu installateur. Sur l'écran apparait le numero 222, tourner la molette jusqu'au numero 234, appuyer sur le bouton/molette. Maintenant on peut avoir accès au menu installateur.
P1	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.
P2	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 majeure dans le cas où les besoins d'eau chaude soient contenus. Pour une température de consigne compris entre 40 et 49 °C, il est conseillé d'activer le cycle mensuel anti bactéries (voir paramètres P5 : ANTI_B).
P3	T HP	Réglage de la température maximale que l'on peut obtenir avec la pompe à chaleur (de 50 °C à 62 °C). Attention, si l'on atteint des températures supérieures à 55 °C cela peut entraîner une usure prématurée du compresseur.
P4	GREEN	Activation/désactivation de la fonction Green (on/off) Voir paragraphe 7.4
P5	ANTI_B	Activation/désactivation de la fonction Anti légionnelle (on/off)

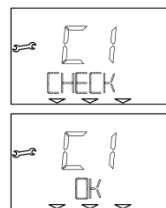
		Voir paragraphe 7.9
P6	VOYAGE	Activation/désactivation de la fonction Voyage (on/off) Voir paragraphe 7.4
P7	DEFROS	Activation/désactivation de la logique de dégivrage (on/off) Si activé permet à la pompe à chaleur de fonctionner avec une température de l'air en entrée jusqu'à -5 °C.
P8	HC-HP	Activation/désactivation du fonctionnement avec tarif bi-horaire (Attention: activer seulement si le câble de signal HC-HP est connecté). Voir paragraphe 7.11
P9	TIME_W	Valeur maximale d'heures de chauffe journalières (de 5 h à 24 h).
P10	RESET	Restauration de tout les paramètres d'usine.
P11	PROG	Activation / désactivation du mode "PROGRAM" : P1, P2, P1+P2 (on/off).
P12	BOOST2	Activation/désactivation de la fonction Boost2 (on/off)
C1	CHECK	Vérification des connexions électriques (à utiliser uniquement avec des produits alimentés et température de l'air inférieure à 30 °C)
C2	CHARGE	Allume le cycle réversible pour permettre une charge de gaz (4.9) (utilisez uniquement avec des produits alimenté)

7.8 Vérification des connexions électriques, "Check" (la fonction est activée par le menu de l'installateur)

Cette fonction vous permet de contrôler les connexions électriques réalisées lors de l'installation. Vous pouvez lancer la vérification à partir du menu installateur. Mettre le paramètre C1 ON et validez en appuyant sur le bouton, la procédure prend environ 8 minutes au cours de laquelle l'affichage clignote jusqu'à vérification complète. Pour arrêter appuyez sur "Mode".

Si à la fin de la procédure, la réponse est "OK", les connexions électriques ont été faites correctement.

Si la réponse est "KO", vérifier les connexions électriques entre les unités intérieure et extérieure grace aux numéros indiqués sur les dominos. Vérifiez également vos câbles de sondes.



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

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

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 Plaines, Le cycle de chauffe aura lieu pendant les heures creuses Pour arrêter appuyez sur "On/off".



7.10 Réglages d'usine

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

	Paramètre	Etat réglage d'usine
	MODE AUTO	ACTIVE
	MODE BOOST	ACTIVE
	TEMPERATURE PREREGLEE	55 °C
P1	TEMP. MAXI REGL. RESISTANCE	65 °C
P2	TEMP. MINI REGLABLE	50 °C
P3	TEMP. MAXI REGL. POMPE DE CHALEUR	55 °C
P4	MODE GREEN	ACTIVE
P5	ANTILEGIONNELLE	DESACTIVÉ
P6	MODE VOYAGE	DESACTIVÉ
P7	DEFROST (dégivrage actif)	ACTIVE
P8	HC-HP (fonctionnement avec tarif bi-horaire)	DESACTIVÉ
P9	TIME_W (nombre d'heures d'alimentation accepté)	8 h
P11	MODE PROGRAM (P1, P2, P1+P2)	DESACTIVÉ
	TEMPERATURE PREREGLEE P1	55 °C
	TEMPS PREREGLEE P1	06:00
	TEMPERATURE PREREGLEE P2	55 °C
	TEMPS PREREGLEE P2	18:00
P12	MODE BOOST2	DESACTIVÉ

7.11 Fonctionnement avec tarif heures creuses / heures pleines

Pour pouvoir aussi fonctionner dans des installations avec tarif heures creuses / heures pleines, 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 P9 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.

7.12 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 (1000 W) est automatiquement activée pour réchauffer l'eau jusqu'à 16 °C.

7.13 Erreurs

Dans le cas où une panne survient, l'appareil entre en état d'erreur, 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 ou la pompe de chaleur ou 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	Eteindre l'appareil. Vérifier les causes du manque d'eau (fuites, raccords hydrauliques etc.).
E2	Température excessive de l'eau dans le réservoir	OFF	OFF	Eteindre l'appareil, attendez que la température de l'eau dans le réservoir retourne en dessous du niveau de sécurité, si l'erreur persiste téléphoner au SAV.
E4	Problèmes sondes de la résistance	OFF	OFF	Vérifier et éventuellement changer les sondes de la résistance.
E5	Relève d'une différence excessive de température entre	OFF	OFF	Eteindre et rallumer l'appareil. Contrôler et éventuellement changer les sondes.

	les sondes, tube eau chaude et résistance			
H2	Pression faible dans le circuit réfrigérant, ou problème ventilateur	ON	OFF	Vérifier le bon fonctionnement ou éventuellement changer la valve hot-gas. Vérifiez que le ventilateur ne soit pas en panne (dans le cas le remplacer). Eteindre l'appareil. Vérifier que l'évaporateur, et/ou les grilles ne sont pas obstruées (si sale ou partiellement obstrué, les nettoyer). Vérifier la sonde de l'évaporateur.
H3	Problème compresseur ou pertes de gaz ou problème sonde évaporateur	ON	OFF	Vérifier le bon fonctionnement du compresseur et/ou faire vérifier les éventuelles fuites de gaz réfrigérant. Eteindre et rallumer l'appareil. Vérifier et éventuellement changer la sonde de l'évaporateur.
H4	Evaporateur obstrué	ON	ON	Vérifier que l'évaporateur, et/ou les grilles ne sont pas obstruées (si sale ou partiellement obstrué, les nettoyer). Eteindre et rallumer l'appareil.
H5	Problème ventilateur	ON	OFF	Vérifiez que le ventilateur ne soit pas en panne (dans ce cas le remplacer). Vérifier le câblage. Eteindre et rallumer l'appareil. Vérifier que l'évaporateur, et/ou les grilles ne sont pas obstruées (si sale ou partiellement obstrué, les nettoyer). 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 eau chaude	ON	OFF	Contrôler le branchement et la position, remplacer la sonde si nécessaire.
H9	Problème dégivrage actif	ON	OFF (si la température de l'air < 5 °C)	Vérifier le bon fonctionnement ou éventuellement changer la valve hot-gas. Vérifiez que le ventilateur ne soit pas en panne (dans ce cas le remplacer). Vérifier que l'évaporateur, et/ou les grilles ne sont pas obstruées (si sale ou partiellement obstrué, les nettoyer). Eteindre et rallumer l'appareil.
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 titanium
F5	Circuit anode à courant actif en court circuit	ON	ON	Contrôler et éventuellement changer l'anode en titanium

8. NORMES D'ENTRETIEN (pour personnes autorisées)



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

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

8.1 Vidange de l'appareil

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

Lorsque nécessaire, pour la vidange procéder comme indiqué ci-dessous:

- déconnecter l'appareil du réseau électrique;
- 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 4.10.

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, situé sur l'unité extérieure, retirez les vis retenant la grille.

Brosse de nettoyage par un flexible, en prenant soin de ne pas l'endommager, si elles sont des ailettes sont pliées, les aplatir avec un peigne spécial (1,6 mm de hauteur).

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

Utilisez uniquement des pièces de rechange originales.

Après une intervention d'entretien ordinaire ou extraordinaire, il convient de remplir d'eau le réservoir de l'appareil et d'effectuer ensuite une vidange complète, afin d'éliminer toute impureté résiduelle.

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
	Disfonctionnement de machine	Vérifier les erreurs sur l'écran, procédez comme indiqué dans le tableau des "erreurs"
	Aucune connexion électrique, le câblage est débranché ou endommagé	Vérifiez les bornes de la tension d'alimentation, vérifiez l'intégrité 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, de vérifier l'intégrité du câblage du signal
	Mauvais fonctionnement de contacteur J/N (si le produit est installé dans cette configuration)	Vérifier le fonctionnement de la contacteur J/N et que le délai fixé est suffisant pour chauffer l'eau
	Mode "Voyage" activé	Le produit est in hors gel, tournez la molette/bouton sur le produit et vérifier qu'il n'est pas dans la période de programmation "Voyage", dans ce cas, désactivez.
	Produit arrêté	Appuyez sur le produit, vérifiez la disponibilité de l'électricité
	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	Coupez 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 la bride de joint
	Probleme sonde	Vérifier la présence, même occasionnelle, d'erreur E5
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 déflecteur et l'intégrité de l'arrivée d'extraction des tuyaux d'eau froide et d'eau chaude
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
	Ne sont pas encore passé 8 jours après: Première allumage, changement du paramètre "Time W", absence d'alimentation ou batteries	
	P7 paramètre réglé sur OFF et température de l'air ambiant en dessous de 10 °C	Réglez le paramètre P7 ON
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	Dommages ou déconnexion des câbles reliant la carte électronique et la carte d'interface	Vérifier l'intégrité de la connexion, vérifier le fonctionnement des cartes électroniques
	absence d'alimentation ou batteries	Vérifiez 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 obstruction partielle du gaz circuit frigorifique	Vérifier visuellement que les tuyaux de raccordement, robinets ou pas de dommages. Démarrez le produit en mode pompe à chaleur, utiliser un détecteur de fuite pour le R134a pour vérifier les fuites
	Température de l'air en dehors de la plage de fonctionnement	
	Évaporateur obstrué ou congelé	
	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. Le remplacement des batteries rechargeables doit être fait tous les 2 ans. S'assurer qu'elles soient correctement recyclées et remplacées exclusivement par N°3 accumulateur type **AA rechargeable, 2100 mAh minimum**, veiller à respecter les polarités comme indiqué sur le porte batteries, voir figure 1-2. **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 fait 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.

Les accumulateurs sont placés à coté de l'écran, en dessous du cache (fig. 1-2).

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's 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 three distinct sections:

- **SAFETY INFORMATION**

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 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 INFORMATION

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 Internal unit construction features
- 2.3 External unit construction features
- 2.4 Electrical diagram
- 2.5 Technical data table

OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR THE USER

3. WARNINGS

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

4. INSTALLATION

- 4.1 Location of the internal unit
- 4.2 Location of the external unit
- 4.3 Discharge of condensate
- 4.4 Tools for the connection of refrigerant lines
- 4.5 Preparing of the refrigerating pipes
- 4.6 Connecting the internal unit
- 4.7 Connecting the external unit
- 4.8 Making the vacuum, the connection and check the seal
- 4.9 Charge of the refrigerant gas
- 4.10 Hydraulic connections
- 4.11 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 Electrical connections "Check"
- 7.9 Anti-legionnaire's disease protection
- 7.10 Default settings
- 7.11 Operation with two-tier electricity rate
- 7.12 Anti-frost function
- 7.13 Faults

8. MAINTENANCE

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

ILLUSTRATIONS

SAFETY WARNINGS

CAUTION

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




and to remove any limescale. In countries which acknowledge EN 1487, the appliance's water intake pipe must be equipped with a safety device compliant with said standard; it must be calibrated to a maximum pressure of 0.7 MPa, including at least a cock, check valve, safety valve and hydraulic load cut-out.

14. It is normal that water drips from the overpressure safety device or from the EN 1487 safety unit when the appliance is heating. For this reason one must install a drain, open to the air, with a continuously downwards sloping pipe, in an area not subject to subzero temperatures. A condensate drain should also be connected to the same pipe with a special coupling.
15. Make sure you drain the appliance when it is out of service in an area subject to subzero temperatures. Drain as described in the appropriate chapter.
16. Water heated to over 50°C can cause immediate serious burns if delivered directly to the taps. Children, disabled persons and the aged are particularly at risk. We recommend installing a thermostatic mixer valve on the water delivery line.
17. Do not leave flammable materials in contact with or in the vicinity of the appliance.
18. The appliance is not equipped with batteries, but if you were to use them they must be removed and put into a specific container before disposing of the appliance. The appliance must be disconnected from the power supply before removing the batteries.

GENERAL INFORMATION

1.1 Description of the symbols used


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

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

1.2 Field of application

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

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

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

1.3 Instructions and technical norms

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

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

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

1.4 Product certifications

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

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

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

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

This product complies with:

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

1.5 Packaging and supplied accessories

The device consists of an external unit (heat pump) and an internal one (water heater), this could be anchored to a wooden pallet (only 300L model), Both units are protected by polystyrene buffers and cardboard on the outside; all the materials are recyclable and eco-compatible.

The following accessories are included:

- Shielded probe connection cable between units;
- Connection pipe for condensation water of the external unit;
- Drainage pipe for condensation water;
- Wall hole protection;
- Instruction manual and warranty documents;
- One 3/4" dielectric coupling.
- Rubber grommets and cable clips with screws.
- Energy label and product fiche.

1.6 Transport and handling

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

WARNING! Absolutely imperative that the external unit is handled and stored in an upright position, with the aim of ensuring adequate provision of oil inside the cooling system and avoid damage to the compressor.

The indoor unit can be moved both vertically and horizontally.

The packaged unit can be moved by hand or with forklift trucks, taking care to respect the directions above. It is recommended to keep the product in its original packaging until you install it in the selected area, particularly in the case of a construction site.

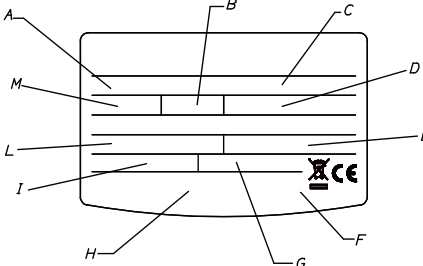
After unpacking, check for accuracy and completeness of the supply. In case of non-compliance, please contact the seller, taking care to make a communication within the law.

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 of the external unit, and ensure that all water has been drained from the tank. If the original packaging 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.

Internal unit 35isual label	Description
	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 thermal power yielded in heat pump mode
	L max./min. Power in heat pump mode
	M type of refrigerant and charge
	N maximum tank pressure

External unit 35isual label	Description
External unit 0811	model
Rated voltage	-
Rated frequency	-
Rated heat pump heating capacity	-
Rated heat pump power input	-
Rated heat pump current input	-
Maximum heat pump power input	-
Maximum heat pump current input	-
IP code	Level of protection
Net weight	-
Refrigerant	Type/quantity of refrigerant
Type of protection against electric shock	-
Design pressure(high/low)	Design pressure of the circuit
	serial no.

2. TECHNICAL FEATURES

2.1 Operating principle

The heat pump water heater does not directly heat water using electrical energy, but makes a more rational use of the latter to obtain the same result in a more efficient manner, namely by consuming approx. 2/3 less water.

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 Internal unit construction features

fig. 1-2.

FIG.1	MODEL 150 LITRES	MODEL 200 LITRES
A	725	1050
B	500	800
C	1150	1476
D	Outlet hot water 3/4" pipe	
E	Inlet cold water 3/4" pipe	
F	Outlet gas pipe 3/8 "	
G	Inlet gas pipe 1/4 "	
H	Battery housing	
I	Housing electrical connections and heating element	
L	Interface board	
M	Condenser	
N	Wall brackets	
FIG.2	MODEL 300 LITRES	
O	Battery housing	
P	Interface board	
Q	Condenser	
R	Inlet cold water 3/4" pipe	
S	heating element housing	
T	feets with adjustable height	
U	Inlet gas pipe 1/4 "	
V	Outlet gas pipe 3/8 "	
Z	Electrical connections housing	
Y	Outlet hot water 3/4" pipe	


2.3 External unit construction features

fig. 3.

A	Fan
B	Electrical connections housing
C	Gas connections
D	Gas connections housing cover
E	Hole for condensation drain

2.4 Electrical diagram

fig. 4.

SYMBOL	DESCRIPTION
A	Power supply, cable not supplied with the product
B	Batteries
C	Interface board
D	Heating element
E	NTC sensor for heating element zone
F	Impressed current anode
	Earth connection
H	Serial connection board
I	Mainboard
L	Operation condenser
M	Compressor
N	Fan
O	Defrost four way valve
P	Safety pressure switch
Q	NTC sensor for hot water pipe zone
R	NTC sensor for evaporator and inlet air
S	Probe connection cable, supplied with the product
T	Electronic filter
EDF	HCHP signal (EDP) – cable not supplied with the product

2.5 Technical data table

Description	Unit of measurement	150 L	200 L	300 L
INTERNAL UNIT				
Rated tank capacity	l	150	200	300
Insulation thickness	mm	≈ 55	≈ 55	≈ 50
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	"	3/4 M		
Diameter of gas connections	"	1/4 & 3/8 flare type		
Minimum water hardness	°F	12 (with water softener, min 15 °F)		
Minimum conductivity of the water	µS/cm	150		
Weight when empty	kg	60	65	87
Heating element power	W	1500+1000	1500+1000	1500+1000
Max. Water temperature with heating element	°C	75		
Protection rating		IP24		
Min. Temperature of room of installation	°C	1		
Max. Temperature of room of installation	°C	42		
EXTERNAL UNIT				
Average electrical power consumption (A)	W	680		
Max. electrical power consumption (A)	W	1000		
Refrigerant connection diameter	"	1/4 & 3/8 flare type		
Weight when empty	kg	32		
Standard air flow rate	m³/h	1300		
Max. Pressure of refrigerating circuit (low-pressure side)	Mpa	1.2		
Max. Pressure of refrigerating circuit (high-pressure side)	Mpa	2.7		
Protection rating		IP24		
Minimum air temperature (P)	°C	-5		
Maximum air temperature (P)	°C	42		
Gas connection maximum length	m	8		
Gas connection maximum drop	m	3		
Quantity of R134a refrigerant fluid	g	1300		
Max. Water temperature with heat pump	°C	62		

EN 16147 (A)				
COP (A)		2,41	2,60	2,57
Heating time with heat pump (A)	h:min	3:47	5:10	7:37
Heating energy consumption (A)	kWh	2,525	3,469	5,336
Max. Amount of hot water in a single intake V_{max} (A) delivered at 55°C	l	189	266	449
Pes (A)	W	29	32	46
Tapping (A)		L	XL	XXL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q_{elec} (B)	kWh	4,829	7,329	9,529
η_{wh} (B)	%	99,9	106,6	103,0
Mixed water at 40°C V_{40} (B)	l	189	266	449
Temperature setting (B)	°C	55	55	55
Annual electricity consumption (average climatic condition) (B)	kWh/year	1025	1571	2093
Load profile (B)		L	XL	XXL
Indoor sound power level (C)	dB(A)	15	15	15
Outdoor sound power level (C)	dB(A)	65	65	65
Power source				
Voltage / max. power consumption	V / W	220-240 single-phase / 2500		
Frequency	Hz	50		
Max. current consumption	A	10,8		

- (A) Values obtained with external air temperature of 7°C and relative humidity at 87%, inlet water temperature of 10°C and set temperature of 55°C (according to the provisions set forth in EN 16147).
- (B) Values obtained with external air temperature of 7°C and relative humidity at 87%, inlet water temperature of 10°C and set temperature of 55°C (according to the provisions set forth in 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation).
- (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).
- (D) Outside the operating temperature range of the heat pump, heating of the water is ensured by the integration.

Data collected from a significant number of products.

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

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

TECHNICAL INFORMATION FOR INSTALLERS

3. WARNINGS

3.1 Installer qualification

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

The water heater is supplied with a sufficient amount of R134a refrigerant for its operation. This refrigerant fluid does not damage the atmosphere's ozone layer, is not flammable and does not cause explosions; however any maintenance activities or work on the refrigerant circuit must exclusively be carried out by 39isualize39 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.	
5	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.	
6	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.	

7	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).	
8	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.	
9	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.	
10	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.	
11	Before handling, empty all components which may contain hot water and perform bleeding where necessary.	Personal injury caused by burns.	
12	Make all electrical connections using suitably-sized conductors.	Fire caused by overheating due to electrical current passing through undersized cables.	
13	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.	
14	Handle the appliance with the necessary protections and with due caution. When lifting loads with cranes or hoists to make sure of the lifting stability and efficiency in relation to the movement and weight of cargo, sling load correctly, apply ropes to control the movements, handle from a position with a full view of the entire path, do not allow the passage of persons under suspended load.	Damage to the appliance or surrounding objects caused by shocks, knocks, incisions and crushing.	
15	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.	
16	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 internal unit

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

- a) Respect the Minimum installation dimensions specified in Figure 5,

- b) Avoid installing the appliance in rooms which may favour frost build-up. The product is designed for indoor installations, the product's safety and performance levels are not guaranteed in the event of outdoor installation.
- c) Ensure that the installation site and the electrical and hydraulic systems to which the appliance must be connected fully comply with the regulations in force.
- d) The chosen site must have, or must be suitable to house, a single-phase 220-230 V ~ 50 Hz power supply socket.
- e) The support surface must ensure a perfectly horizontal operating position, and can withstand the weight of the water heater filled with water.
- f) 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.
- g) The appliance must not be exposed to direct sunlight, even when windows are present.
- h) The appliance must not be exposed to particularly aggressive substances such as acidic vapours, dust or gas-filled environments.
- i) The appliance must not be directly installed on lines that are unprotected against overvoltage.
- j) The appliance must be installed as close as possible to the points of use to limit heat dispersion along the piping.

Positioning on the ground – 300 litres floor standing model

- a) Once the suitable installation position has been located, remove the packaging and remove the fixings visible on the pallet where the product is based (fig.6).
- b) Fix the feet on the ground (through the appropriate holes) using suitable screws and rawplugs.

Positioning on the ground – 150-200 litres wall hung model

- a) Fix the product through the brackets on a bearing wall, using the installation template printed on the packaging. For each bracket using two bolts, and two chrome screws concrete type Fischer M10, M12 or M14, No. 2 nuts M10, M12 or M14, No. 2 washers M10, M12 or M14. Make sure the screws and bolts are tight. (see Figure 7).
- b) **This model can be installed on a support tripod only use the appropriate model provided by the manufacturer of the water heater. In this case the product must be secured to a bearing wall over the upper bracket, or both.**

4.2 Location of the external unit

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

- a) establish the most suitable position on the wall, allowing enough room to easily perform any maintenance (see fig. 3);
- b) Install the outdoor unit on a solid wall in a very secure way, in a place where noise and exhaust air do not cause trouble. Choose a place that does not obstruct the free passage and which is easy to evacuate the condensate produced.
- c) The plan of operation must be exactly horizontal, check with a level (Fig. 3).
- d) Follow the steps and only then start making the connections of the pipes and electric cables;
- e) secure the brackets to the wall using suitable fixings for the wall (be careful to cables and pipes in the wall), use dowels larger than the weight would require: while operating the machine vibrates and must be installed for years without any screw come loose.

4.3 Discharge of condensate

The condensate or water, which is formed in the outdoor unit during heating operation, must be eliminated, freely or through the drain. Fix the drain connection into the hole which is located on the bottom of the unit and connect the plastic tube with the connector. **Ensure that the condensate water runs out in a suitable drain and make sure the discharge is made without hindrance.**

4.4 Tools for the connection of refrigerant lines


- a) Group manometer suitable for use with R134a, with charge and vacuum tubes;
- b) Vacuum pump;
- c) Torque wrenches for nominal diameter of 1/4 "and 3/8" sizes on both sides to respond to the measures of the pipe unions;

- d) Flaring clamp \varnothing nominal 1/4 "and 3/8", equipped with a terminal receiving opening so that the projection of the copper tube can be adjusted from 0 to 0.5 mm in the working folder ;
- e) Pipe cutter;
- f) Pipe reamer;
- g) Leak Detector for R134a, a leak detector is used exclusively for HFC refrigerants. It must have a high detection sensitivity, minimum 5g per year.

4.5 Preparing of the refrigerating pipes

WARNING! Before carrying out any installation check the following:

- a) Use only copper tubes for air conditioners type (copper tubing for the refrigeration and the conditioning) or copper pipes with proper insulation (at least 6 mm thick), suitable for use with R134a;
- b) Never use piping with a thickness less than 0.8 mm;
- c) Provide a path of the pipes as short and simple as possible (maximum length 8 m with 3 m of fall). Do not provide a path that may obstruct the access to the cap and the removal of flange. See Figure 9.
- d) Protect the pipes and cables to avoid damage;

	<p>WARNING! The refrigerant lines, and fittings for connection must be insulated to avoid dangerous burns, loss of performance and product malfunction. Ensure the insulating sheath of the tubes through fastening clamps to prevent it from moving.</p>
---	--

Remove the locking of the tubes shortly before making the connection: absolutely must prevent moisture or dirt from entering. If a pipe is bent too often becomes hard: Do not bend more than 2 times in the same section. Unwind the hose unwound without pulling (see fig. 8).

4.6 Connecting the internal unit

- a) Shape the pipes according to the path;
- b) Remove the brass plug on the indoor unit and store them (check that no impurities are left);
- c) Cut the pipe to the fixed length, with a pipe cutter, avoiding any deformation;
- d) Remove burrs with pipe reamer avoiding to get impurities inside (keep down the tube);
- e) Insert the threaded brass flare nuts on the pipes in the correct direction;
- f) Insert the tube into the flaring tool and make the flange at the end of the connecting pipe, as indicated in the table (see fig. 10):

\varnothing NOMINAL	\varnothing EXTERNAL	THICKNESS mm	DIMENSION "A" mm FLARING TOOL	DIMENSION "L" mm FLARING TOOL
1/4	6.35	0.8	0 ÷ 0.5	1.8 ÷ 2.0
3/8	9.52	0.8	0 ÷ 0.5	2.5 ÷ 2.7

After confirming that there are no wrinkles or tears on the flare, connect the pipes using two spanners, being careful not to damage the pipes. If the force is insufficient, then there will be leaks. Although the force is excessive, there may be losses because it is easy to damage the flange. The safest method is to tighten the connection by using a spanner and a torque wrench, in this case use the table:

\varnothing Pipe	Tightening torque [Kgf x cm]	Corresponding force (with 20 cm spanner)
6,35 mm (1/4")	160 – 200	Wrist force
9,5 mm (3/8")	300 – 350	Arm force

We recommend leaving a few inches of copper pipe, for any subsequent operations in near the taps.

4.7 Connecting the external unit

Remove the gas connections plastic cover, screw the flare nuts to connect the outdoor unit with the same method described for the internal unit.

4.8 Making the vacuum, the connection and check the seal (see fig 11).

Bleeding from the circuit should take place with a vacuum pump and pressure gauge assembly suitable for R134a. Make sure the vacuum pump is full of oil up to the level indicated by the oil gauge.

- a) loose the caps of the taps of the 2 and 3 way valves (E), and of the service valve ©; verify that the two valves on the outdoor unit are closed (D);
- b) connect the vacuum pump (B) to the service valve (C) by the attack of low pressure gauge (A);
- c) After opened the valves of the vacuum pump (B), start it and let it run. Create a vacuum for about 20 / 25 minutes;
- d) verify that the low pressure gauge (A) indicates a pressure of 1 bar-(or -76 cm Hg);
- e) close the valves of the pump and shut off (B). Verify that the gauge needle does not move for about 5 minutes. If the needle moves, there are air leaks in the system, then you must check all the tightening and execution of flare at this point repeat the procedure from step c;
- f) Disconnect the vacuum pump, (if you want to add refrigerant gas see the next paragraph);
- g) completely open the taps on 2 and 3 way valves (D);
- h) Screw in the cap on the service outlet © and valves (E);
- i) after having tightened the plugs, make sure there are no gas leaks with the appropriate detector.

CAUTION: Always protect hoses and cables to prevent their being damaged, as once damaged can cause gas leaks (personal injury from frostbite).

4.9 Charge of the refrigerant gas (Fig. 11)

The product can be installed with refrigerant connection between internal and external unit up to 8 m. The warranty does not cover installation with refrigerant connection longer than 8 m. The declared performances are referred to refrigerant connection pipes of 6 m; different types of installation may lead to different values of performance.

In case you are adding R134a gas in the circuit, will be needed:

- R134a refrigerant tank. In this case it is necessary a charge attack 1/2 UNF 20 threads per inch and corresponding seal;
- Electronic scale for refrigerant charging with sensitivity 10g.

During installation	Already installed
<ol style="list-style-type: none"> a) Carry out the procedure of paragraph 4.8 "create a vacuum and check the seal" until the passage "F"; b) Connect the manometer on the low pressure service valve , and connect the refrigerant cylinder to the center tap of the the manometer. Open the container of the refrigerant then open the main valve cap pressure gauge and adjust the needle valve until you hear the coolant leak, and release the pin and close the valve of the the pipe; c) Keep under control the weight of the refrigerant tank through the electronic scale; d) Open the ball valve and to flow the refrigerant gradually; e) After reaching the mass of gas to be loaded close the tap; f) Remove the manometer and charging hose from the valve; g) Fully open taps 2 and 3 way valves (D), turn the product in heat pump mode with the detector and check for leaks of refrigerant; h) Remove the container from the manifold and replace all the plugs (E). 	<p>Through the installer menu activate the C2 (Charge), you have 30 minutes to perform the charge with the circuit in low pressure.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Connect the manometer on the low pressure service valve, and connect the refrigerant cylinder to the center tap of the the manometer. Open the container of the refrigerant then open the main valve cap pressure gauge and adjust the needle valve until you hear the coolant leak, and release the pin and close the valve of the the pipe; b) Keep under control the weight of the refrigerant tank through the electronic scale; c) Open the ball valve and to flow the refrigerant gradually; d) After reaching the mass of gas to be loaded close the tap; e) Remove the manometer and charging hose from the valve; f) with the detector and check for leaks of refrigerant; g) Remove the container from the manifold and replace all the plugs (E). h) Once finished the time for the "Charge", verify proper product functioning.

4.10 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 (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.



WARNING! It is mandatory to apply a safety valve in the inlet water intake 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.



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 lower side of the water heater.

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

FIG 12. Caption: A: hot water outlet pipe / B: cold water inlet pipe / C: safety assembly / D: interception tap / E: dielectric connection.

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.

4.11 Electrical connections

Description	Availability	Cable	Type	Max current
Alimentation	cable not supplied	3G min. 1.5 mm ²	H05VV-F	16°
HC-HP connection	cable not supplied	2G min. 0.5 mm ²	H05VV-F	2°
External unit connection cable	cable not supplied	5G 0.75÷1.5 mm ²	H05RN-F	
Shielded probe connection cable between units	cable supplied	4G	shielded – UL2464	

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.

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. **The earth connection of the appliance is required.** 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 IEC-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 30 mA RCD.

WARNING connecting cables between the two units should not go near electrical boxes, data transmission systems and wireless (wi-fi router) or in close proximity to other cables.

To perform electrical connections refer to fig. 4

PERMANENT ELECTRICAL CONNECTION (24h/24h)	
Fig. 13	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 24 h operation.
ELECTRICAL CONNECTION WITH TWO-TIER ELECTRICITY RATE (8h/24h)	
Fig. 14	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 (24h/24h)	
Fig. 15	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 indicated terminal which is located inside the product, close to the supply terminal. 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, along the same route of the power supply cable, 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 7.6).

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.

Visually inspect for possible water leaks from the flange and pipe fittings and gently tighten them, if necessary.

Remove the tab from the batteries, the battery housing is located beneath the frames indicated in pictures nr. 1 and 2.

OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

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.

If the water heater to be installed not only replaces an existing appliance, but is part of a broader renovation project of the existing hydraulic system or part of a new hydraulic system, the company installing the water heater must issue the customer a declaration of conformity to the laws and regulations in force, once installation is completed. In both cases, the company installing the water heater must carry out the safety and operational checks on 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 46isualize46 the appliance's safety and void the manufacturer's liability. In the event of prolonged inactivity of the water heater, it is advisable to carry out the following:

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











WARNING! It is advisable to drain the appliance whenever it is left inactive in a room subject to frost. This operation must be carried out by qualified personnel only.

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.

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 growth 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.	-	≥ 50°C ^a	In the storage water heater ^a	≥ 50°C ^e	Thermal disinfection ^d	Thermal disinfection ^d	In the storage water heater ^a	≥ 50°C ^e Thermal disinfection ^d	Thermal disinfection ^d	Thermal disinfection ^d
Ristagno	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b
Sedimento	-	-	Remove ^c	Remove ^c	-	-	Remove ^c	Remove ^c	-	-
a. Temperature ≥ 55°C the whole day or at least 1h per day ≥60°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. 7.9].

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. 16.

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.

The SMILE LED is positioned below the control and 48visualize zones: it signals the operating status of water heating in the heat pump or heating element.

7.2 Turning the water heater on/off

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

The DISPLAY 49isualize49 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. The “SMILE LED” turns off, as does the DISPLAY light and other previously active signals; 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 49isualize49 temperature will flash temporarily).

To 49isualize 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. By accessing the installer menu (illustrated in Paragraph 7.7), the interval range can be extended to between 40 °C and 62 °C (bear in mind that temperatures exceeding 55 °C in the heat pump mode may lead to greater wear of the compressor).

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 49isualize49 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:** 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 P9 – TIME_W parameter (see Paragraph 7.7), which is set to 8 hours by default. (recommended for winter to ensure the better comfort).
- **BOOST:** 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.
- **BOOST 2 (to be activated through the installer menu):** Compared to Boost, the Boost2 mode remains active even after the set temperature is reached.
- **GREEN:** the water heater will use the heat pump, thereby ensuring maximum energy saving! The maximum temperature that can be reached depends on the value of the P3 parameter (51 °C-62 °C) – refer to Paragraph 7.7. The heating element may turn on only in the event that occurs inhibition of operation of the heat pump (errors, air temperature out of operating range, defrosting process in progress, anti-legionnaire’s disease). This function is recommended for air temperatures above 0 °C during the hours of heating.
- **PROGRAM (to be activated through the installer menu):** 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 elements.

Press the mode button to select the desired Program mode, 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, in which case it may appear the symbol of the waves.

- VOYAGE (to be activated through the installer menu):** studied for situations in which users are absent from the appliance’s operating location; this mode allows for programming the number of days of absence, during which the water heater will remain turned off. The appliance will activate only to supply hot water on the day of arrival; protection against corrosion will continue to be guaranteed while the product will automatically ensure that the temperature of the water in the tank does not fall below 5 °C. Press the “mode” button until selecting the VOYAGE mode, turn the knob to set the number of days (“days”) then press the knob to confirm. The display will only visualize the number of days that remain until the product’s reactivation. In the event of an electric connection with a day/night contactor or with HC-HP signal, the number of nights of absence must be specified, taking into account that the product only operates during the night. For example, when leaving home on a Saturday morning to return on the Sunday of the successive week, on Saturday morning it will be necessary to programme 7 nights of absence so as to have hot water available upon returning home on Sunday. To stop this function press the button “mode”.

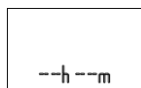
7.5 Time setting

The time setting is required if:

- Program mode has been enabled by the installer menu (P11 parameter set to ON, see section 7.7);
- The Program is activated and 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 L0 (paragraph 7.6).

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.

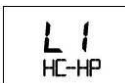


7.6 Information menu

The information menu allows for visualize 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 ... L14.
The description of the parameter appears on the line below.



Upon reaching the desired parameter, press the knob to visualize 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
L0	TIME	Visualization and setting of the current time (changeable parameter, available only if “Program” mode is activated).
L1	HCHP	Activated/deactivated status of the two-tier rate operation mode.
L2	TIME_W	Maximum accepted hours of powering.
L3	ANTI_B	Activated/deactivated status of the anti-legionnaire’s disease function (on/off).
L4	T HP	Maximum pre-set temperature of the pump assembly.
L5	T W1	Temperature recorded by the heating element unit sensor 1.
L6	T W2	Temperature recorded by the heating element unit sensor 2.
L7	TW3	Temperature recorded by the hot water pipe sensor.
L8	T AIR	Temperature recorded by the inlet air sensor.

L9	T EVAP	Temperature recorded by the evaporator sensor.
L10	DEFROS	Activated/deactivated status of the defrost function (on/off).
L11	HP h	Meter for internal parameter 1.
L12	HE h	Meter for internal parameter 2.
L13	SW MB	Mainboard software version.
L14	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 51isualize51 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 "PO – CODE".

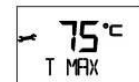
After entering the code (illustrated in the table that follows), turn the knob to select the parameters P1, P2, P3 ... C2.



Upon reaching the parameter to be modified, press the knob to 51isualize 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).



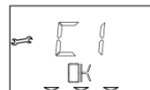
Parameter	Name	Parameter description
P0	CODE	Code entering to access the installer menu. The number 222 appears on the display: turn the knob until reaching number 234 then press the knob. It will then be possible to access the installer menu.
P1	T Max	Adjustment of the maximum obtainable temperature (from 65 °C to 75 °C). A higher temperature value allows for using a greater amount of hot water.
P2	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.
P3	T HP	Adjustment of the maximum temperature obtainable with the heat pump unit (from 50 °C to 62 °C). Bear in mind that operating at temperatures above 55 °C with the heat pump may lead to greater wear of the compressor.
P4	GREEN	Activation/deactivation of the Green function (on/off). See Paragraph 7.4.
P5	ANTI_B	Activation/deactivation of the anti-legionnaire's disease function (on/off). See Paragraph 7.9.
P6	VOYAG E	Activation/deactivation of the Voyage function (on/off). See Paragraph 7.4.
P7	DEFRO S	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.
P8	HC-HP	Activation/deactivation of the two-tier rate operation mode with HC HP signal (Warning: activate it only if signal cable HC-HP is connected). See Paragraph 7.11.
P9	TIME_W	Maximum number of hours of daily heating (from 5h to 24h).
P10	RESET	Resetting of all factory default settings.
P11	PROG	Activation/deactivation of the Program function: P1, P2, P1+P2 (on/off).
P12	BOOST2	Activation/deactivation of the Boost2 function (on/off).
C1	CHECK	Activation of the electric connection check (activate this only in presence of mains alimentation and air temperature below 30 °C).
C2	CHARG E	Activation of the cycle inversion procedure, to allow the gas charging (see paragraph 4.9) (activate this only in presence of mains alimentation).

7.8 Electrical connections "Check" (function activated by the installer menu)

With this function you can control the electrical connections made during installation. You can start the procedure from the installer menu, setting the parameter C1 ON and confirm by pressing the knob. The procedure takes about 8 minutes during which the progress symbols flashes on the display. To stop this procedure press "mode".

If at the end of the procedure has the response "OK", the electrical connections were made properly.

If the response is "KO" recheck the electrical connections between indoor and outdoor units paying attention to the numbers indicated on the terminals. Check probes cable.



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

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

The achievement of temperatures above the set is marked with the symbol of the waves.

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".



7.10 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
	AUTO MODE	ACTIVATED
	BOOST MODE	ACTIVATED
	PRE-SET TEMPERATURE	55 °C
P1	MAX. TEMPERATURE SETTABLE WITH THE HEATING ELEMENT	65 °C
P2	MINIMUM SETTABLE TEMPERATURE	50 °C
P3	MAX. TEMPERATURE SETTABLE WITH THE HEAT PUMP	55 °C
P4	GREEN MODE	ACTIVATED
P5	ANTI-LEGIONNAIRE'S DISEASE PROTECTION	DEACTIVATED
P6	VOYAGE MODE	DEACTIVATED
P7	DEFROST (active defrost activation)	ACTIVATED
P8	HC-HP (two-tier rate operation mode)	DEACTIVATED
P9	TIME_W (no. of accepted hours of powering)	8 h
P11	PROGRAM MODE (P1, P2, P1+P2)	DEACTIVATED
	PROGRAM P1 TEMPERATURE PRESET	55 °C
	PROGRAM P1 TIME PRESET	06:00
	PROGRAM P2 TEMPERATURE PRESET	55 °C
	PROGRAM P2 TIME PRESET	18:00
P12	BOOST2 MODE	DEACTIVATED

7.11 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 P9 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.

7.12 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 (1000 W) will be automatically activated to heat the water up to 16 °C.

7.13 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	Turn off the appliance. 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 wait until the water temperature decreases; 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
H2	Circuit in 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 hot gas valve functions properly and replace it if necessary. Check the evaporator sensor.
H3	Compressor fault or gas leak	ON	OFF	Turn off the appliance. Check that the evaporator is not obstructed. Verify whether the wirings and the compressor functions properly and/or check for any refrigerant gas leakages. Check or replace the evaporator sensor.
H4	Evaporator obstructed	ON	ON	Turn off the appliance. Check that the evaporator and the external unit casing is not obstructed.
H5	Fan fault	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	Check the proper connection of the probe cable between the two units, Verify whether the sensor is properly connected and positioned, and replace it if necessary.
H7	Evaporator sensor fault	ON	OFF	Check the proper connection of the probe cable between the two units, Verify whether the sensor is properly connected and positioned, and replace it if necessary.
H8	Hot water 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 air temperature is below 5 °C)	Check that the fan is not broken and that the evaporator is not obstructed. Check whether the hot gas valve functions properly and replace it if necessary. Check that the external unit casing is not obstructed.
F1	PCB fault	OFF	OFF	Try turning the appliance off then on again and verify the operation of the control boards, if necessary replace it.
F2	Excessive number of ON/OFF (RELEASE)	OFF	OFF	Temporarily disconnect the product mains 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	ON	ON	Check or replace the impressed current anode if

current anode circuit			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).

8.1 Draining the appliance

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

When necessary, empty the appliance as follows:

- Disconnect the appliance from the mains.
- 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 4.10.

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, placed on the external unit, it is necessary to remove the fixing screws of the grid casing; 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 (1.6 mm).

Still on external unit, ensure that the condensate water runs out in a suitable drain and make sure the discharge is made without hindrance.

Use only original spare parts.

After routine or extraordinary maintenance, we recommend filling the appliance's tank with water and draining it completely to remove any residual 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
	Functioning in "Voyage" mode	verify is not the programming period "Voyage", in that case deactivate the function
	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	
	Probe error	Control the presence, even if occasional E5
The water is boiling (with the possible presence of steam from the taps)	High level of scaling of the boiler and components	Turn off the power, drain the unit, remove the sheath of the resistance and remove lime scale inside the boiler, be careful not to damage the enamel of the boiler and the sheath resistance. Repackage the product as in the original configuration, it is recommended to replace the flange gasket.
	Probe error	Control the presence, even if occasional E5
Reduced functioning of the heat pump, semi-permanent operation of the electrical	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

resistance	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.	
	P7 parameter set to OFF and outside air temperature below 10 °C	Set parameter P7 ON
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 of the outdoor unit (heat pump)	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 consumption than expected	Loss or partial obstruction of the gas refrigerant circuit	Visually verify that the connecting pipes and taps aren't damaged. Start the product in heat pump mode, use a for R134a leak detector to check for leaks
	Bad environmental conditions or improper installation	
	Partially clogged evaporator	
	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. The batteries must be replaced every 2 years or in case of losses. Make sure that they are correctly disposed of and exclusively replace them with **3 AA-type rechargeable batteries (minimum 2100 mAh)**; observe the polarities as illustrated in the battery housing. The battery housing is located beneath the frame, to the right of the interface – refer to the picture 1 and 2. **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 WEEE Directive 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 batteries are located in figures 1 and 2.

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 manuale è suddiviso in quattro distinte sezioni:

- **AVVERTENZE DI SICUREZZA**

Questa sezione contiene tutte 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 contiene tutte le informazioni necessarie per il corretto funzionamento dell'apparecchio, per le verifiche periodiche e la manutenzione.

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

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

INDICE

AVVERTENZE DI SICUREZZA

INFORMAZIONI GENERALI

1. INFORMAZIONI GENERALI

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

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

- 2.1 Principio di funzionamento
- 2.2 Caratteristiche costruttive e dimensioni unità interna
- 2.3 Caratteristiche costruttive e dimensioni unità esterna
- 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 unità interna
- 4.2 Ubicazione unità esterna
- 4.3 Scarico della condensa dall'unità esterna
- 4.4 Strumenti per il collegamento delle tubazioni frigorifere
- 4.5 Preparazione delle tubazioni frigorifere
- 4.6 Connessioni all'unità interna
- 4.7 Connessioni all'unità esterna
- 4.8 Fare il vuoto e verificare la tenuta
- 4.9 Carica del gas refrigerante
- 4.10 Collegamento idraulico
- 4.11 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 Procedura di controllo connessioni elettriche "Check"
- 7.9 Protezione anti-legionella
- 7.10 Impostazioni di fabbrica
- 7.11 Funzionamento con tariffazione bi-oraria
- 7.12 Antigelo
- 7.13 Errori

8. NORME DI MANUTENZIONE

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

ILLUSTRAZIONI

AVVERTENZE DI SICUREZZA

ATTENZIONE!

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




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

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

INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Significato dei simboli utilizzati


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

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

1.2 Campo d'impiego

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

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 e riportate nel presente libretto.

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

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

1.4 Certificazioni di prodotto

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

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

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

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

Questo prodotto è conforme a:

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

1.5 Imballaggio e Accessori forniti

L'apparecchio è composto da una unità esterna (pompa di calore) e una interna (scaldabagno); quest'ultimo può essere fissato su di un pallet di legno (solo mod. 300 L). Entrambe le unità sono protette da tamponi in polistirolo espanso e scatola di cartone esterna; tutti i materiali sono riciclabili ed ecocompatibili.

Gli accessori inclusi sono:

- Cavo schermato di collegamento sonde tra le unità interna ed esterna;
- Connettore tubo di scarico dell'acqua di condensa per l'unità esterna;
- Tubo scarico dell'acqua di condensa per l'unità esterna;
- Copri foro per il passaggio del tubo;
- Manuale di istruzioni e documenti di garanzia;
- Nr.1 Giunto dielettrico da 3/4";
- Gommini e passacavi con viti.
- Etichetta energetica e scheda prodotto (contenuti nell'imballaggio dell'unità esterna).

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' obbligatorio che l'unità esterna venga movimentata ed immagazzinata in posizione verticale; ciò allo scopo di assicurare un'adeguata disposizione dell'olio presente all'interno del circuito frigorifero ed evitare danneggiamenti al compressore.

L'unità interna può essere movimentata sia in posizione verticale che in orizzontale.

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 dell'unità esterna, 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 dell'unità interna e sull'unità esterna.

Targhetta unità interna	Descrizione
	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

Targhetta unità esterna	Descrizione
External unit 0811	modello
Rated voltage	tensione di alimentazione
Rated frequency	frequenza di alimentazione
Rated heat pump heating capacity	potenza termica resa dalla pompa di calore
Rated heat pump power input	potenza media assorbita dalla pompa di calore
Rated heat pump current input	corrente media assorbita dalla pompa di calore
Maximum heat pump power input	potenza massima assorbita dalla pompa di calore
Maximum heat pump current input	corrente massima assorbita dalla pompa di calore
IP code	grado di protezione
Net weight	peso dell'unità esterna
Refrigerant	tipo/quantità di refrigerante
Type of protection against electric shock	tipo di protezione da shock elettrici
Design pressure(high/low)	pressione massima/minima circuito frigo
	nr. matricola

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1 Principio di funzionamento

Lo scaldacqua a pompa di calore non utilizza l'energia elettrica per riscaldare direttamente l'acqua, ma ne fa un uso più razionale, ottenendo lo stesso risultato in modo molto più efficiente, ovvero consumandone circa 2/3 in meno.

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 e dimensioni unità interna

Riferimento fig. 1-2.

FIG.1	MODELLO 150 LITRI	MODELLO 200 LITRI
A	725	1050
B	500	800
C	1150	1476
D	Tubo 3/4" acqua calda in uscita	
E	Tubo 3/4" acqua fredda in ingresso	
F	Bocchettone gas 3/8 "	
G	Bocchettone gas 1/4 "	
H	Alloggiamento batterie	
I	Alloggiamento connessioni elettriche e resistenza elettrica	
L	Pannello di controllo elettronico	
M	Condensatore	
N	Staffe murali	
FIG.2	MODELLO 300 LITRI	
O	Alloggiamento batterie	
P	Pannello di controllo elettronico	
Q	Condensatore	
R	Tubo 3/4" acqua fredda in ingresso	
S	Alloggiamento resistenza elettrica	
T	Piedini regolabili in altezza	
U	Bocchettone gas 1/4 "	
V	Bocchettone gas 3/8 "	
Z	Alloggiamento connessioni elettriche	
Y	Tubo 3/4" acqua calda in uscita	


2.3 Caratteristiche costruttive e dimensioni unità esterna

Riferimento fig. 3.

A	Ventilatore
B	Alloggiamento connessioni elettriche
C	Connessioni gas
D	Copertura alloggiamento connessioni gas
E	Foro per scarico condensa

2.4 Schema elettrico

Riferimento fig. 4.

SIMBOLO	DESCRIZIONE
A	Alimentazione, cavo non fornito con il prodotto
B	Batterie
C	Scheda interfaccia
D	Resistenza elettrica
E	Sonde NTC zona resistenza
F	Anodo a correnti impresse
	Collegamento a terra
H	Scheda collegamento seriale
I	Scheda elettronica (mainboard)
L	Condensatore di marcia
M	Compressore
N	Ventilatore
O	Valvola di sbrinamento a quattro vie
P	Pressostato sicurezza
Q	Sonda NTC acqua calda
R	Sonde NTC evaporatore e aria in ingresso
S	Cablaggio collegamento sonde, cavo fornito con il prodotto
T	Filtro elettronico antidi disturbo

2.5 Tabella dati tecnici

Descrizione	Unità	150 L	200 L	300 L
UNITÀ INTERNA				
Capacità nominale serbatoio	l	150	200	300
Spessore isolamento	mm	≈ 55	≈ 55	≈ 50
Tipo di protezione interna		smaltatura		
Tipo di protezione dalla corrosione		anodo titanio a corrente impressa + anodo magnesio sacrificabile		
Pressione massima d'esercizio	MPa	0,6		
Diametro attacchi idrici	"	3/4 M		
Diametro connessioni refrigerante	"	1/4 & 3/8 con cartellatura		
Durezza minima acqua	°F	12 (con addolcitore, min 15 °F)		
Conducibilità minima dell'acqua	µS/cm	150		
Peso a vuoto	kg	60	65	87
Potenza resistenza	W	1500+1000	1500+1000	1500+1000
Temperatura max acqua con resistenza elettrica	°C	75		
Grado di protezione		IP24		
Temperatura locale installazione min	°C	1		
Temperatura locale installazione max	°C	42		
UNITÀ ESTERNA (pompa di calore)				
Potenza elettrica assorbita media	W	680		
Potenza elettrica assorbita max	W	1000		
Diametro connessioni refrigerante	"	1/4 & 3/8 con cartellatura		
Peso a vuoto	kg	32		
Portata d'aria standard	m³/h	1300		
Pressione max circuito frigo (lato bassa pressione)	MPa	1,2		
Pressione max circuito frigo (lato alta pressione)	MPa	2,7		
Grado di protezione		IP24		
Temperatura minima aria (°C)	°C	-5		
Temperatura massima aria (°C)	°C	42		
Lunghezza massima connessioni fluido refrigerante	m	8		
Dislivello massimo raccordi fluido refrigerante	m	3		
Quantità di fluido refrigerante R134a	g	1300		
Temperatura max acqua con pompa di calore	°C	62		

EN 16147 (A)				
COP (A)		2,41	2,60	2,57
Tempo di riscaldamento (A)	h:min	3:47	5:10	7:37
Energia assorbita di riscaldamento(A)	kWh	2,525	3,469	5,336
Quantità max di acqua calda in un unico prelievo V_{max} (A) impostata a 55°C	l	189	266	449
Pes (A)	W	29	32	46
Tapping (A)		L	XL	XXL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q_{elec} (B)	kWh	4,829	7,329	9,529
η_{wh} (B)	%	99,9	106,6	103,0
Acqua mista a 40°C V40 (B)	l	189	266	449
Impostazioni di temperatura (B)	°C	55	55	55
Consumo annuo di energia (condizioni climatiche medie) (B)	kWh/anno	1025	1571	2093
Profilo di carico (B)		L	XL	XXL
Potenza sonora interna (C)	dB(A)	15	15	15
Potenza sonora esterna (C)	dB(A)	65	65	65
Alimentazione elettrica				
Tensione / Potenza massima assorbita	V / W	220-240 monofase / 2500		
Frequenza	Hz	50		
Corrente assorbita massima	A	10,8		

- (A) Valori ottenuti con temperatura dell'aria esterna 7°C ed umidità relativa 87%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata 55°C (secondo quanto previsto dalla EN 16147).
- (B) Valori ottenuti con temperatura dell'aria esterna 7°C ed umidità relativa 87%, temperatura dell'acqua in ingresso 10°C e temperatura impostata 55°C (secondo quanto previsto dalla 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation).
- (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..
- (D) Al di fuori dell'intervallo di temperature di funzionamento della pompa di calore il riscaldamento dell'acqua è assicurato dalla resistenza.

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 installazione, manutenzione e gli interventi sul circuito del refrigerante devono essere eseguiti esclusivamente da personale abilitato con l'adeguato equipaggiamento.

3.2 Utilizzo delle istruzioni











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











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

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

3.3 Norme di sicurezza

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

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

6	Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.	Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie).	
7	Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.	Lesioni personali per urti, inciampi, ecc.	
8	Indossare, durante i lavori, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.	Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.	
9	Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminate o taglienti.	Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni.	
10	Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.	Lesioni personali per ustioni.	
11	Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.	Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati.	
12	Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
13	Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela. Nel sollevare carichi con gru o paranchi assicurarsi della stabilità e dell'efficienza dei mezzi di sollevamento in relazione al movimento ed al peso del carico, imbragare correttamente il carico, applicare delle funi per controllare le oscillazioni e gli spostamenti laterali, manovrare la salita da una posizione che consente la visuale di tutta l'area interessata dal percorso, non permettere la sosta o il passaggio di persone sotto il carico sospeso.	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 unità interna

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

- a) Rispettare le dimensioni minime di installazione indicate in figura 5,
- b) Evitare di installare l'apparecchio in ambienti in cui si possano raggiungere condizioni che favoriscano la formazione di ghiaccio. Il prodotto è stato progettato per installazioni interne, non sono garantite le prestazioni e la sicurezza del prodotto qualora venga installato all'esterno;
- c) che l'ambiente di installazione e gli impianti elettrico ed idrico a cui deve connettersi l'apparecchio siano conformi alle normative vigenti;
- d) che sia disponibile o che sia possibile predisporre, nel punto prescelto, una fonte di alimentazione elettrica monofase 220-240 Volts ~ 50 Hz;
- e) che il piano sia perfettamente orizzontale e che resista al peso dello scaldacqua pieno di acqua;
- f) che il luogo prescelto sia conforme al grado IP (protezione alla penetrazione dei fluidi) dell'apparecchio secondo le normative vigenti;
- g) che l'apparecchio non sia esposto direttamente ai raggi solari, anche in presenza di vetrate;
- h) che l'apparecchio non sia esposto ad ambienti particolarmente aggressivi come vapori acidi, polveri o saturi di gas;
- i) che l'apparecchio non sia installato direttamente su linee elettriche non protette da sbalzi di tensione;
- j) che l'apparecchio sia installato quanto più vicino ai punti di utilizzazione per limitare le dispersioni di calore lungo le tubazioni;

Posizionamento modello 300 Litri a pavimento

- a) Una volta trovata la posizione idonea all'installazione togliere, l'imballaggio e rimuovere i fissaggi visibili sui due listelli del pallet dove poggia il prodotto. (vedi fig. 6)
- b) Fissare a terra i piedini (con appositi fori) utilizzando viti e tasselli idonei.

Posizionamento modello 150-200 Litri murale

- a) Fissare il prodotto tramite le staffe su un muro portante, utilizzando la dima di installazione stampata sulla scatola imballo. Per ogni staffa utilizzare nr.2 tasselli; nr.2 viti da calcestruzzo bicromate tipo Fischer M10, M12 o M14; nr.2 dadi M10, M12 o M14; nr.2 rondelle M10, M12 o M14. Assicurarsi che le viti e i bulloni siano ben serrati. (vedi fig. 7)
- b) **Questo modello può essere installato su di un supporto treppiede; utilizzare esclusivamente il modello apposito messo a disposizione dal produttore dello scaldacqua. In questo caso è obbligatorio fissare il prodotto ad un muro portante tramite la staffa superiore o entrambe.**

4.2 Ubicazione unità esterna

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

- a) stabilire la posizione idonea sulla parete, prevedendo gli spazi necessari per poter effettuare agevolmente eventuali interventi di manutenzione (vedi fig. 3);
- b) Installare l'unità esterna su una parete solida e in modo molto sicuro, in un luogo dove il rumore prodotto e la fuoriuscita dell'aria non possano recare disturbo. Scegliere un luogo che non ostacoli il libero passaggio e da cui sia facile evacuare l'acqua di condensa prodotta.
- c) Il piano di funzionamento deve essere perfettamente orizzontale, verificare con una livella (vedi fig.3).
- d) Attenersi alla procedura descritta e solo in seguito iniziare i collegamenti delle tubazioni e dei cavi elettrici;
- e) fissare le staffe alla parete utilizzando dei tasselli adatti al tipo di muro (**attenzione a cavi e tubi sotto traccia**); usare tasselli di dimensioni maggiori rispetto al peso che devono sostenere: durante il funzionamento la macchina vibra e dovrà rimanere installata per anni senza che le viti si allentino.

4.3 Scarico della condensa dall'unità esterna

La condensa o l'acqua, che si forma nell'unità esterna durante il funzionamento in riscaldamento, deve essere eliminata, liberamente o attraverso il raccordo di scarico. Fissare il raccordo di scarico nel foro che si trova sul fondo dell'unità e collegare il tubo di plastica con il raccordo. Fare in modo che l'acqua finisca in uno scarico adatto e assicurarsi che lo scarico avvenga senza impedimenti.

4.4 Strumenti per il collegamento delle tubazioni frigorifere

- a) Gruppo manometri idoneo all'utilizzo con R134a, con tubazioni di carica e vuoto;
- b) Pompa per il vuoto;
- c) Chiavi dinamometriche per \varnothing nominali di 1/4 " e 3/8", dimensioni diverse su entrambi i lati per rispondere alle misure dei bocchettoni a cartella;

- d) Cartellatrice a pinza per \varnothing nominali di 1/4" e 3/8", dotata di un morsetto con foro ricevitore in modo che la proiezione del tubo di rame possa essere regolata a 0-0,5 mm, nella lavorazione della cartella;
- e) Taglia tubi;
- f) Sbatutubi;
- g) Cercafughe per l'R134a, si utilizza un cercafughe esclusivo per i refrigeranti HFC. Esso deve avere un'alta sensibilità di rilevazione, minimo 5 g/anno.

4.5 Preparazione delle tubazioni frigorifere

ATTENZIONE! Prima di procedere a qualsiasi operazione di installazione verificare le seguenti condizioni:

- a) Utilizzare solo tubi di rame per condizionatori di tipo ACR (tubi in rame destinati alla refrigerazione ed al condizionamento) o tubi di rame con isolamento adeguato (almeno 6mm di spessore), idonei all'utilizzo con gas R134a;
- b) Non utilizzare mai tubi con spessore inferiore a 0,8 mm;
- c) Prevedere un percorso delle tubazioni più corto e semplice possibile (lunghezza massima 8 m con 3 m di dislivello). Prevedere un percorso che non ostacoli l'accesso alla calottina e lo smontaggio della flangia. Vedere figura 9.
- d) Proteggere i tubi e i cavi di collegamento in modo da evitare il danneggiamento;



ATTENZIONE! Le tubazioni frigorifere, e i raccordi di connessione, devono essere isolati termicamente per evitare pericolose bruciature, perdite di performance e malfunzionamento del prodotto. Assicurare la guaina di isolamento dei tubi tramite fascette per evitare che si sposti.

Rimuovere la chiusura dei tubi solo appena prima di effettuare il collegamento: si deve assolutamente evitare che entri umidità o sporcizia.

Se un tubo viene curvato troppe volte, diventa duro: non curvarlo più di 2 volte nello stesso tratto. Svolgere il tubo srotolandolo senza tirare (vedi fig. 8).

4.6 Connessioni all'unità interna

- a) Sagomare i tubi di collegamento secondo il tracciato;
- b) Togliere i tappi in ottone sull'unità interna e conservarli (verificare che all'interno non siano rimaste impurità);
- c) Tagliare i tubi, alla lunghezza prefissata, con apposito taglia-tubi, evitando qualsiasi deformazione;
- d) Togliere le bave con la sbatutubi evitando di far entrare impurità all'interno (tenere il tubo verso il basso);
- e) Inserire i bocchettoni filettati in ottone sui tubi nel verso corretto;
- f) Inserire l'estremità del tubo nella cartellatrice e praticare la flangia all'estremità del tubo di collegamento, seguendo le indicazioni della tabella (vedi fig. 10):

\varnothing NOMINALE	\varnothing ESTERNO	SPESSORE mm	QUOTA "A" mm CARTELLATRICE	QUOTA "L" mm CARTELLATURA
1/4	6.35	0.8	0 ÷ 0.5	1.8 ÷ 2.0
3/8	9.52	0.8	0 ÷ 0.5	2.5 ÷ 2.7

- g) Dopo aver verificato che non vi siano grinze o rotture sulla cartellatura, collegare i tubi usando due chiavi, facendo attenzione a non danneggiare i tubi. Se la forza di serraggio è insufficiente, vi saranno probabilmente delle perdite. Anche se la forza è eccessiva potranno esserci delle perdite poiché è facile danneggiare la flangia. Il sistema più sicuro consiste nel serrare la connessione utilizzando una chiave fissa e una chiave dinamometrica: in questo caso utilizzare la tabella:

\varnothing Tubo	Coppia di serraggio [Kgf x cm]	Sforzo corrispondente (usando una chiave di 20 cm)
6,35 mm (1/4")	160 - 200	forza del polso
9,5 mm (3/8")	300 - 350	forza del braccio

- h) Si consiglia di lasciare qualche centimetro di tubo in rame, per eventuali successivi interventi in prossimità dei rubinetti.

4.7 Connessioni all'unità esterna

Rimuovere la copertura in plastica dell'alloggiamento connessioni gas, avvitare i bocchettoni agli attacchi dell'unità esterna con lo stesso serraggio descritto per l'unità interna.

4.8 Fare il vuoto, la connessione e verificare la tenuta (vedere fig. 11)

Lo spurgo dell'aria dal circuito deve avvenire per mezzo di una pompa per il vuoto e il gruppo manometri adatti all' R134a. Accertarsi che la pompa del vuoto sia piena d'olio fino al livello indicato dalla spia dell'olio.

- a) svitare i tappi dei rubinetti delle valvole a 2 e 3 vie (E), e della valvola di servizio (C); verificare che i due rubinetti sull'unità esterna siano chiusi (D);
- b) collegare la pompa del vuoto (B) alla valvola di servizio (C) tramite l'attacco di bassa pressione manometro (A);
- c) dopo aver aperto le opportune valvole della pompa vuoto (B), avviarla e lasciarla funzionare. Fare il vuoto per circa 20/ 25 minuti;
- d) verificare che il manometro di bassa pressione (A) indichi una pressione pari a -1 bar (o -76 cm Hg);
- e) chiudere i rubinetti della pompa e spegnerla (B). Verificare che l'ago del manometro non si sposti per circa 5 minuti. Se l'ago si sposta, ci sono infiltrazioni d'aria nell'impianto, bisogna quindi controllare tutti i serraggi e l'esecuzione delle cartellature, a questo punto ripetere la procedura dal punto c;
- f) scollegare la pompa del vuoto; (se si intende aggiungere gas refrigerante vedere il paragrafo successivo);
- g) aprire completamente i rubinetti delle valvole a 2 e 3 vie (D);
- h) avvitare il tappo sulla presa di servizio (C) e sui rubinetti (E);
- i) dopo aver stretto i tappi, verificare che non vi siano perdite di gas con l'appropriato cercafughe.

ATTENZIONE: Proteggere sempre tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento, in quanto una volta danneggiati potrebbero causare una fuoriuscita del gas (lesioni personali per ustioni da freddo).

4.9 Carica del gas refrigerante (fig.11)

Il prodotto è installabile con una lunghezza dei tubi di connessione refrigerante tra unità interna ed esterna fino a 8 m, oltre i quali decade la garanzia. Le performance dichiarate sono riferite a un collegamento tubi refrigerante di lunghezza 6 m; installazioni differenti possono generare diversi valori di performance.

Nel caso in cui si intende aggiungere gas R134a nel circuito, saranno necessari, oltre ai materiali già menzionati:

- Bombola di refrigerante R134a. in questo caso risulta necessario un attacco di carica da 1/2 UNF 20 filetti/pollice e guarnizione corrispondente;
- Bilancia elettronica per carica refrigerante con sensibilità 10 g.

Durante l'installazione	Apparecchio già installato
<ol style="list-style-type: none"> a) Eseguire la procedura del paragrafo 4.8 "fare il vuoto e verificare la tenuta" FINO AL PASSAGGIO "F"; b) Collegare sulla bassa pressione del manometro la valvola di servizio (C), e collegare la bombola di refrigerante alla presa centrale del manometro. Aprire il contenitore del refrigerante quindi aprire il tappo della valvola centrale del manometro e agire sulla valvola a spillo fino a quando non si sente fuoriuscire il refrigerante, quindi rilasciare lo spillo e chiudere il rubinetto del tubo; c) Tenere sotto controllo il peso della bombola di refrigerante tramite la bilancia elettronica; d) Aprire il rubinetto del tubo e far fluire il refrigerante gradualmente; e) Raggiunta la massa di gas da caricare chiudere il rubinetto; f) Staccare il manometro e il tubo di carica dalla valvola (C); g) Aprire completamente i rubinetti delle valvole a 2 e 3 vie (D), accendere il prodotto in modalità pompa di calore e con il cercafughe verificare che non ci siano perdite di refrigerante; h) Staccare il contenitore dal manometro e richiudere tutti i tappi (E). 	<p>Tramite il menù installatore attivare la funzione C2 (Charge), si avranno 30 minuti di tempo per effettuare la carica con il circuito in bassa pressione</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Collegare sulla bassa pressione del manometro la valvola di servizio (C), e collegare la bombola di refrigerante alla presa centrale del manometro. Aprire il contenitore del refrigerante quindi aprire il tappo della valvola centrale del manometro e agire sulla valvola a spillo fino a quando non si sente fuoriuscire il refrigerante, quindi rilasciare lo spillo e chiudere il rubinetto del tubo; j) Tenere sotto controllo il peso della bombola di refrigerante tramite la bilancia elettronica; k) Aprire il rubinetto del tubo e far fluire il refrigerante gradualmente; l) Raggiunta la massa di gas da caricare chiudere il rubinetto; m) Staccare il manometro e il tubo di carica dalla valvola (C); n) con il cercafughe verificare che non ci siano perdite di refrigerante. o) Staccare il contenitore dal manometro; p) Una volta terminato il tempo a disposizione per la funzione "Charge", verificare il corretto funzionamento dell'apparecchio.

4.10 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. **È obbligatorio applicare il raccordo dielettrico (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.

ATTENZIONE! È obbligatorio avvitare una valvola di sicurezza al tubo di ingresso acqua dell'apparecchio.

Per le nazioni che hanno recepito la normativa europea EN 1487 il dispositivo contro le sovrappressioni fornito in dotazione con l'apparecchio non è sufficiente per la conformità alle normative nazionali. Il dispositivo a norma deve avere pressione massima di 0,7 MPa (7 bar) e comprendere almeno: un rubinetto di intercettazione, una valvola di ritegno, un dispositivo di controllo della valvola di ritegno, una valvola di sicurezza, un dispositivo di interruzione di carico idraulico.



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 inferiore dello scaldacqua.

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.**

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.

FIGURA 12. Legenda: A:tubo uscita acqua calda / B: tubo entrata acqua fredda / C: gruppo di sicurezza / D: rubinetto di intercettazione / E: raccordo dielettrico.

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.

4.11 Collegamento elettrico

Descrizione	Disponibilità	Cavo	Tipo	Corrente massima
Alimentazione permanente	cavo non fornito con l'apparecchio	3G min. 1.5mm ²	H05VV-F	16A
Segnale EDF	cavo non fornito con l'apparecchio	2G min. 0.5mm ²	H05VV-F	2A

Cavo alimentazione unità esterna	cavo non fornito con l'apparecchio	5G 0.75+1.5 mm ²	H05RN-F
Cavo collegamento sonde unità interna-unità esterna	cavo fornito con l'apparecchio	4G	schermato - UL2464

ATTENZIONE!

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.

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, prolunghie o adattatori. **Il collegamento a terra è obbligatorio**; è 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.

ATTENZIONE i cavi di collegamento tra le due unità non devono passare vicino a scatole elettriche, sistemi di trasmissione dati senza fili (router wi-fi) o in prossimità di altri cavi.

Per effettuare le connessioni elettriche fare riferimento alla fig. 4

COLLEGAMENTO ELETTRICO PERMANENTE (alimentazione 24h/24h)	
Fig. 13	Nei casi in cui non si dispone di tariffa elettrica bioraria, utilizzare questa configurazione. Lo scaldacqua sarà sempre collegato alla rete elettrica assicurandone il funzionamento 24h/24h
COLLEGAMENTO ELETTRICO CON ALIMENTAZIONE BIORARIA (alimentazione 8h/24h)	
Fig. 14	Nei casi in cui si dispone di tariffa elettrica bioraria e di un contatore idoneo (con contatore giorno/notte), 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 (alimentazione 24h/24h)	
Fig. 15	Ha gli stessi vantaggi economici della configurazione con tariffa bioraria, in più è sempre possibile avere un rapido riscaldamento tramite la modalità BOOST; questa modalità 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 che si trova all'interno del prodotto vicino il morsetto di alimentazione. ATTENZIONE: Il cavo di segnale va inserito nel foro idoneo vicino 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).

5. PRIMA MESSA IN FUNZIONE

Una volta predisposti gli allacciamenti idraulico ed elettrico e refrigerante, 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 l'assenza di eventuali perdite di acqua da flangia e raccordi ed eventualmente serrare con moderazione.

Rimuovere la linguetta dalle batterie, si può trovare l'alloggiamento delle batterie al di sotto delle cornici indicate in figg. 1 e 2.

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.

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

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

6.2 Raccomandazioni

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento spegnere l'apparecchio, non tentare di ripararlo ma rivolgersi a personale professionalmente qualificato. Eventuali riparazioni, effettuate utilizzando esclusivamente ricambi originali, devono essere eseguite solamente da personale professionalmente qualificato, pena il decadimento della conformità al DM 174/04. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore. In caso di inutilizzo prolungato dello scaldacqua si raccomanda di:

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










ATTENZIONE! E' consigliabile svuotare l'apparecchio qualora debba rimanere inutilizzato in un locale sottoposto al gelo. Tale operazione è tuttavia riservata esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

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.

6.3 Norme di sicurezza

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

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

4	Non effettuare operazioni che implicino 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 cesoiamento (scale doppie).	
7	Non effettuare operazioni di pulizia dell'apparecchio senza aver prima spento l'apparecchio, staccato la spina o portato l'interruttore esterno in posizione OFF.	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione.	
8	Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quello di un normale uso domestico.	Danneggiamento dell'apparecchio per sovraccarico di funzionamento. Danneggiamento degli oggetti indebitamente trattati.	
9	Non fare utilizzare l'apparecchio da bambini o persone inesperte.	Danneggiamento dell'apparecchio per uso improprio.	
10	Non utilizzare insetticidi, solventi o detersivi aggressivi per la pulizia dell'apparecchio.	Danneggiamento delle parti in materiale plastico o verniciate.	
11	Evitare di posizionare sotto lo scaldacqua qualsiasi oggetto e/o apparecchio	Danneggiamento da eventuale perdita d'acqua.	
12	Non bere l'acqua di condensa	Lesioni personali per intossicazione	

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

Informativa

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

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

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

Raccomandazioni generali

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

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

Per quanto riguarda questo tipo di scaldacqua ad accumulo, se

- 1) l'apparecchio è spento per un certo periodo di tempo [mesi] o
- 2) la temperatura dell'acqua è mantenuta costante tra i 25°C e i 50°C,

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

Lo scaldacqua ad accumulo di tipo elettromeccanico viene venduto con un termostato impostato ad una temperatura superiore a 60 °C, ciò significa che consente l'effettuazione di un "ciclo di sanificazione termica" per ridurre la proliferazione della Legionella all'interno del serbatoio.

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

Tabella 2 - Tipi di impianti di acqua calda

	Acqua fredda e acqua calda separate				Acqua fredda e acqua calda miscelate						
	Assenza di stoccaggio		Stoccaggio		Assenza di stoccaggio a monte delle valvole miscelatrici		Stoccaggio a monte delle valvole miscelatrici		Assenza di stoccaggio a monte delle valvole miscelatrici		
	Assenza di circolazione di acqua calda	Con circolazione di acqua calda	Assenza di circolazione di acqua miscelata	Con circolazione di acqua miscelata	Assenza di circolazione di acqua miscelata	Con circolazione di acqua miscelata	Assenza di circolazione di acqua miscelata	Con circolazione di acqua miscelata	Assenza di circolazione di acqua miscelata	Con circolazione di acqua miscelata	
Rif. In Allegato C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10	
Temp.	-	≥ 50°C ^e	In scaldacqua di stoccaggio ^a	≥ 50°C ^e	Disinfestazione termica ^d	Disinfestazione termica ^d	In scaldacqua di stoccaggio ^a	≥ 50°C ^e Disinfestazione termica ^d	Disinfestazione termica ^d	Disinfestazione termica ^d	
Ristagno	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	
Sedimento	-	-	Rimuovere ^c	Rimuovere ^c	-	-	Rimuovere ^c	Rimuovere ^c	-	-	
(E)	Temperatura ≥ 55°C per tutto il giorno o almeno 1h al giorno ≥60°C.										
(F)	Volume di acqua contenuto nelle tubature tra il sistema di circolazione e il rubinetto con la distanza maggiore rispetto al sistema.										
(G)	Rimuovere il sedimento dallo scaldacqua di stoccaggio conformemente alle condizioni locali, ma almeno una volta l'anno.										
(H)	d Disinfestazione termica per 20 minuti alla temperatura di 60°, per 10 minuti a 65°C o per 5 minuti a 70 °C in tutti i punti di prelievo almeno una volta alla settimana.										
(I)	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 [vedere paragrafo 7.9].

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 disinfestazione 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 16.

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.

Al di sotto delle zone di comando e segnalazione si trova l'ampio SMILE LED, che segnala lo stato di funzionamento in riscaldamento dell'acqua in pompa di calore o resistenza elettrica.

7.2 Come accendere e spegnere lo scaldacqua

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

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



Spegnimento: per spegnere lo scaldacqua è sufficiente premere il tasto ON/OFF. Lo "SMILE LED" si spegne, così come la luce del DISPLAY e le altre segnalazioni in precedenza attive, e 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).

Le temperature che si possono ottenere in modalità pompa di calore variano dai 50°C ai 55°C nella impostazione di fabbrica. Accedendo al menù installatore (illustrato nel paragrafo 7.7) si può estendere l'intervallo da 40°C a 62°C. (Attenzione, il raggiungimento di temperature superiori ai 55°C con la pompa di calore può portare a una maggiore usura del compressore).

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.

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.

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:	

- **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 massimo di ore impiegate dipende dal parametro P9 - TIME_W (Vedere paragrafo 7.7), che di default è impostato a 8 ore. (consigliato durante l'inverno per garantire un miglior comfort).
- **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.
- **BOOST 2 (attivabile tramite menù installatore):** Rispetto a Boost, la modalità Boost2 rimane attiva anche dopo il raggiungimento della temperatura di set.
- **GREEN:** lo scaldacqua utilizzerà sempre la pompa di calore assicurando il massimo risparmio energetico! La temperatura massima raggiungibile dipende dal valore del parametro P3 (51-62°C), vedi paragrafo 7.7. La resistenza elettrica potrebbe accendersi solo nella eventualità che si verificano inibizioni di funzionamento della pompa di calore (errori, temperatura aria fuori dall'intervallo di funzionamento, processo di sbrinamento in corso, antilegionella). Tale funzione, è consigliata per temperature dell'aria superiori a 0°C nelle ore di riscaldamento.
- **PROGRAM (attivabile tramite il menù installatore):** 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 le resistenze elettriche. Premere il tasto "mode" fino a selezionare la modalità Program desiderata, 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, in questo caso può comparire il simbolo delle onde.

- VOYAGE (attivabile tramite il menù installatore):** Concepita per le situazioni di assenza dal luogo di funzionamento dello scaldacqua, si imposta il numero di giorni durante i quali lo scaldacqua rimarrà spento; nel giorno di riattivazione predefinito, il funzionamento ritornerà alla modalità AUTO. La protezione dalla corrosione continua ad essere assicurata e il prodotto provvederà automaticamente a non far scendere la temperatura dell'acqua nel serbatoio sotto i 5°C. Premere il tasto "mode" fino a selezionare la modalità VOYAGE, ruotare la manopola per impostare il numero di giorni ("days"), premere la manopola per confermare. Sul display rimane indicato solo il numero di giorni rimanenti prima della riattivazione del prodotto. Nel caso di un collegamento elettrico con contattore G/N o con segnale HC-HP, occorre specificare il numero di notti di assenza, tenendo conto che il prodotto funziona unicamente durante la notte. Se ad esempio si esce di casa un sabato mattina per rientrare la domenica della settimana successiva, sarà necessario, sabato mattina, impostare 7 notti di assenza per avere disponibilità di acqua calda al rientro la domenica in giornata. Per interrompere la funzione è sufficiente premere il tasto "mode".

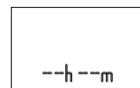
7.5 Impostazione dell'orario

L'impostazione dell'orario viene richiesta se:

- È stata attivata la modalità Program tramite menù installatore (parametro P11 impostato su ON, vedere paragrafo 7.7);
- La funzione Program è attivata e 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 L0 (paragrafo 7.6).

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.



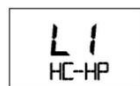
7.6 Menù informazioni

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 ... L14.

Nella riga sottostante si trova la descrizione del parametro.



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




Per uscire dal menù info premere il tasto "mode".

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

Parametro	Nome	Descrizione parametro
L0	TIME	Visualizzazione e impostazione dell'orario corrente (parametro modificabile, disponibile solo se la modalità Program è abilitata)
L1	HC-HP	Stato di attivazione/disattivazione del funzionamento con tariffa bi-oraria
L2	TIME_W	Valore massimo di ore di alimentazione accettato
L3	ANTI_B	Stato di attivazione/disattivazione della funzione antilegionella (on/off)
L4	T HP	Temperatura massima impostata gruppo pompa

L5	T W1	Temperatura rilevata sonda 1 gruppo resistenza
L6	T W2	Temperatura rilevata sonda 2 gruppo resistenza
L7	TW3	Temperatura rilevata sonda acqua calda
L8	T AIR	Temperatura rilevata sonda aria ingresso
L9	T EVAP	Temperatura rilevata sonda evaporatore
L10	DEFROS	Stato di attivazione/disattivazione della funzione sbrinamento (on/off)
L11	HP h	Contatore parametro interno 1
L12	HE h	Contatore parametro interno 2
L13	SW MB	Versione Software Scheda elettronica "Mainboard"
L14	SW HMI	Versione Software Scheda interfaccia

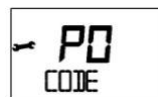
7.7 Menù installatore



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 "P0 - CODE". Una volta inserito il codice (illustrato nella tabella successiva), ruotare la manopola per selezionare i parametri P1, P2, P3 ...C2.



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
P0	CODE	Inserimento del codice per accedere al menù installatore. Sul display compare il numero 222, ruotare la manopola fino al numero 234, premere la manopola. Ora si può avere accesso al menù installatore.
P1	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.
P2	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.
P3	T HP	Regolazione della temperatura massima raggiungibile con il gruppo pompa di calore (da 51°C a 62°C). Attenzione, il raggiungimento di temperature superiori ai 55°C con la pompa di calore può portare a una maggiore usura del compressore.
P4	GREEN	Attivazione/disattivazione della funzione Green (on/off). Vedere paragrafo 7.4
P5	ANTI_B	Attivazione/disattivazione della funzione Antilegionella (on/off). Vedere paragrafo 7.9
P6	VOYAGE	Attivazione/disattivazione della funzione Voyage (on/off). Vedere paragrafo 7.4
P7	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.
P8	HC-HP	Attivazione/disattivazione del funzionamento con tariffa bi-oraria (Attenzione: attivare solo se è stato collegato il cavo di segnale HC-HP) (on/off). Vedere paragrafo 7.11
P9	TIME_W	Valore massimo di ore di riscaldamento giornaliero (da 5h a 24h).

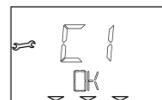
P10	RESET	Reset di tutti i parametri di fabbrica.
P11	PROG	Attivazione/disattivazione della funzione Program: P1, P2, P1+P2 (on/off).
P12	BOOST2	Attivazione/disattivazione della funzione Boost2 (on/off).
C1	CHECK	Attivazione procedura di controllo delle connessioni elettriche (utilizzare solo con prodotto alimentato e temperatura dell'aria inferiore ai 30°C)
C2	CHARGE	Attiva l'inversione del ciclo per permettere una carica del gas (paragrafo 4.9) (utilizzare solo con prodotto alimentato)

7.8 Procedura di controllo connessioni elettriche “Check” (Funzione attivabile tramite il menù installatore)

Tramite questa funzione è possibile effettuare un controllo dei collegamenti elettrici effettuati durante l'installazione. Si può avviare la procedura dal menù installatore, impostando il parametro C1 su ON e confermando premendo la manopola. La procedura impiega circa 8 minuti durante i quali lampeggeranno sul display i simboli dello stato di avanzamento. Per interrompere la funzione premere il tasto “mode”.

Se alla fine della procedura si ha come responso “OK”, i collegamenti elettrici sono stati effettuati correttamente.

Se il responso è “KO” ricontrollare i collegamenti elettrici tra unità interna ed esterna facendo attenzione alla numerazione indicata sui morsetti. Controllare il collegamento del cavo sonde.



7.9 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. Il raggiungimento di temperature superiori a quella impostata è segnalato dal simbolo delle onde.

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”



7.10 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
	MODALITA' AUTO	ATTIVATA
	MODALITA' BOOST	ATTIVATA
	TEMPERATURA IMPOSTATA	55°C
P1	TEMPERATURA MAX IMPOSTABILE CON RESISTENZA	65°C
P2	TEMPERATURA MINIMA IMPOSTABILE	50°C
P3	TEMPERATURA MAX IMPOSTABILE CON POMPA DI CALORE	55°C
P4	MODALITA' GREEN	ATTIVATA
P5	ANTILEGIONELLA	DISATTIVATA
P6	MODALITA' VOYAGE	DISATTIVATA
P7	DEFROST (abilitazione sbrinamento attivo)	ATTIVATA
P8	HC-HP (funzionamento con tariffa bi-oraria)	DISATTIVATA
P9	TIME_W (numero di ore di alimentazione accettato)	8h
P11	MODALITÀ PROGRAM (P1, P2, P1+P2)	DISATTIVATA
	TEMPERATURA IMPOSTATA PROGRAMMA P1	55°C

	ORARIO IMPOSTATO PROGRAMMA P1	06:00
	TEMPERATURA IMPOSTATA PROGRAMMA P2	55°C
	ORARIO IMPOSTATO PROGRAMMA P2	18:00
P12	MODALITA' BOOST2	DISATTIVATA

7.11 Funzionamento con tariffazione bi-oraria

Per poter funzionare anche in installazioni con tariffazione bi-oraria e collegamento del segnale HC-HP (EDF), 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 P9 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.

7.12 Antigelo

Quando il prodotto è alimentato, se la temperatura dell'acqua nel serbatoio scende al di sotto dei 5°C verrà attivata automaticamente la resistenza (1000W) per riscaldare l'acqua fino a 16°C.

7.13 Errori

Nel momento in cui si verifica un guasto, l'apparecchio entra in stato di errore, 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	Spegnere il prodotto. Verificare le cause della assenza di acqua (perdite, collegamenti idraulici ecc.)
E2	Temperatura eccessiva dell'acqua nel serbatoio	OFF	OFF	Spegnere il prodotto, attendere che la temperatura dell'acqua nel serbatoio torni sotto il livello di sicurezza, se l'errore persiste chiamare l'assistenza
E4	Errore sonde zona resistenza	OFF	OFF	Controllare o eventualmente far sostituire le sonde zona resistenza
E5	Rilevazione di una differenza eccessiva di temperatura tra le sonde zona resistenza	OFF	OFF	Spegnere e riaccendere il prodotto. Controllare o eventualmente far sostituire le sonde
H2	Bassa pressione circuito pompa di calore o errore ventilatore	ON	OFF	Spegnere il prodotto. Controllare che l'evaporatore sia perfettamente pulito. Far controllare il funzionamento o eventualmente sostituire la valvola di sbrinamento. Controllare il buon funzionamento del ventilatore. 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	Spegnere il prodotto. Controllare che l'evaporatore, e le griglie dell'unità esterna siano perfettamente pulite
H5	Guasto ventilatore	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 del cablaggio sonde tra le unità interna ed esterna, far verificare il posizionamento ed eventualmente sostituire la sonda
H7	Errore sonda evaporatore	ON	OFF	Controllare il corretto collegamento del cablaggio sonde tra le unità interna ed esterna, far verificare il posizionamento ed eventualmente sostituire la sonda

H8	Errore sonda acqua calda	ON	OFF	Controllare il corretto collegamento e posizionamento ed eventualmente far sostituire la sonda
H9	Errore sbrinamento	ON	OFF (se temperatura aria < 5°C)	Far controllare il funzionamento o eventualmente sostituire la valvola sbrinamento. Verificare che il ventilatore non sia rotto (in caso sostituire). Spegnerne il prodotto. Controllare che l'evaporatore, e le griglie dell'unità esterna, siano perfettamente pulite.
F1	Errore scheda elettronica	OFF	OFF	Provare a spegnere e riaccendere il prodotto, eventualmente far controllare il funzionamento delle schede
F2	Eccessivo numero di ON/OFF (Sblocco)	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 far controllare il funzionamento delle schede o sostituirle
F4	Serbatoio vuoto (EMPTY), circuito anodo a corrente impressa aperto	OFF	OFF	Verificare la presenza di acqua nel serbatoio, far controllare o eventualmente sostituire l'anodo a corrente impressa
F5	Circuito anodo a corrente impressa in corto circuito	ON	ON	Controllare o eventualmente sostituire l'anodo a corrente impressa

8. NORME DI MANUTENZIONE (per personale autorizzato)



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

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

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

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

8.1 Svuotamento dell'apparecchio

È indispensabile svuotare l'apparecchio se deve rimanere inutilizzato in un locale sottoposto al gelo.

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

- scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica;
- 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 4.10.

8.2 Manutenzioni periodiche

Si consiglia di effettuare annualmente la pulizia dell'evaporatore, per rimuovere polvere o ostruzioni. Per accedere all'evaporatore, posto sull'unità esterna, è necessario rimuovere le viti di fissaggio della griglia di protezione. 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).

Verificare che il tubo di scarico della condensa (sull'unità esterna) sia libero da ostruzioni.

Utilizzare soltanto ricambi originali.

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
	Funzione "Voyage" attiva	verificare di non essere nel periodo di programmazione "Voyage", in tal caso disattivare la funzione
	Prodotto spento	Verificare disponibilità di energia elettrica, accendere il prodotto
	Utilizzo di un ingente quantitativo di acqua calda quando il prodotto è in fase di riscaldamento	
L'acqua è bollente (con eventuale presenza di vapore dai rubinetti)	Errore sonde	Controllare la presenza, anche saltuaria, dell'errore E5
	Livello elevato di incrostazione della caldaia e dei componenti	Togliere l'alimentazione, svuotare l'apparecchio, smontare la guaina della resistenza e rimuovere il calcare all'interno della caldaia, attenzione a non danneggiare lo smalto della caldaia e della guaina resistenza. Riassemblare il prodotto come da configurazione originaria, è consigliato sostituire la guarnizione flangia.
Funzionamento ridotto della pompa di calore, funzionamento quasi permanente della resistenza elettrica	Errore sonde	Controllare la presenza, anche saltuaria, dell'errore E5
	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.	
Parametro P7 impostato su OFF e temperatura aria esterna inferiore ai 10°C	Impostare il parametro P7 su ON	
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 è da ritenersi normale durante la fase di riscaldamento	Se si vuole evitare tale gocciolamento, occorre installare un vaso di espansione sull'impianto di mandata. Se la fuoriuscita continua durante il periodo di non riscaldamento, verificare la taratura del dispositivo e la pressione di rete dell'acqua. Attenzione: Non ostruire mai il foro di evacuazione del dispositivo!
Aumento della rumorosità dell'unità esterna (pompa di	Presenza di elementi ostruttivi all'interno	Controllare i componenti in movimento dell'unità esterna, 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

calore)		
Problemi di visualizzazioni e o spegnimento del display	Danneggiamento o disconnessione del cablaggio di collegamento tra scheda elettronica e scheda interfaccia	Verificare l'integrità della connessione, verificare il 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 anomalo o eccessivo rispetto alle attese	Perdite o ostruzioni parziali del circuito gas refrigerante	Verificare visivamente che le tubazioni di collegamento, o i rubinetti, non siano danneggiati. 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	
	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 sull'unità esterna sia libero da ostruzioni. La sostituzione delle batterie deve avvenire ogni 2 anni o in caso di perdite. Assicurarsi che vengano smaltite correttamente e che vengano sostituite solo da **nr.3 batterie tipo AA ricaricabili, 2100 mAh minimo**, assicurarsi che vengano rispettate le polarità come descritto nel supporto batterie. Le batterie si trovano al di sotto delle comici (vedere fig 1 e 2). **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. Le batterie sono localizzate nell'area indicata in fig 1 e 2.

Geachte klant,

wij danken u voor de aanschaf van onze warmtepompboiler. Wij hopen dat dit apparaat aan uw verwachtingen voldoet, u een maximale energiebesparing zal verschaffen en wensen dat u er voor vele jaren plezier aan zult beleven.

Ons bedrijf wijdt veel tijd, energie en financiële middelen aan het realiseren van innovatieve oplossingen die de energiebesparing van de producten kan bevorderen.

Uw keuze zal ertoe bijdragen dat er minder energie zal worden verbruikt, hetgeen op zijn beurt weer zal bijdragen tot een vermindering van algemene milieuproblemen. Onze voortdurende inzet om moderne en efficiënte producten te produceren en uw verantwoordelijke gedrag in het rationele gebruik van de energie kunnen dus actief bijdragen aan het behoud van het milieu en de natuurlijke energiebronnen.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig. Hij is ontwikkeld om u te informeren, m.b.v. waarschuwingen en raadgevingen, betreffende het juiste gebruik van het apparaat zodat u al zijn kwaliteiten zult kunnen waarderen. Onze technische dienst in uw woongebied staat altijd voor u klaar.

INLEIDING

Deze handleiding is gericht tot de installateur en de eindgebruiker, die respectievelijk de warmtepompboiler moeten installeren en gebruiken. Het niet opvolgen van de aanwijzingen in deze handleiding heeft het vervallen van de garantie als gevolg.

Dit boekje is een integraal en essentieel deel van het product zelf. Het moet met zorg door de gebruiker worden bewaard en altijd bij het apparaat blijven, ook als dit aan een nieuwe eigenaar wordt gegeven of verkocht en/of op een andere installatie wordt gemonteerd.

Teneinde een correct en veilig gebruik van het apparaat te kunnen waarborgen moeten de installateur en de gebruiker, m.b.t. hun respectievelijke bevoegdheden, de instructies en de aanwijzingen in deze handleiding aandachtig doorlezen aangezien zij belangrijke gegevens bevatten betreffende de veiligheid van de installatie, het gebruik en het onderhoud.

Deze handleiding is in 4 verschillende secties verdeeld:

- **ALGEMENE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES**

Deze sectie bevat alle veiligheidsinformatie die u in acht moet nemen.

- **ALGEMENE INFORMATIE**

Deze sectie bevat nuttige algemene informatie zoals de beschrijving van de boiler en zijn technische eigenschappen en informatie betreffende de symbolen, de meeteenheden en de technische terminologie. In deze sectie vindt u technische gegevens terug en de afmetingen van de boiler.

- **TECHNISCHE GEGEVENS VOOR DE INSTALLATEUR**

Deze sectie is gericht tot de installateur. Het is een verzameling van aanwijzingen en voorschriften die het gekwalificeerde professionele personeel moet navolgen voor een optimale verwezenlijking van de installatie.

- **GEBRUIKSAANWIJZINGEN EN ONDERHOUD T.B.V. DE GEBRUIKER**

Deze sectie is gericht tot de eindgebruiker en bevat alle nodige informatie voor de juiste werking van het apparaat, de periodieke controles en het onderhoud dat door de gebruiker zelf kan worden uitgevoerd.

Teneinde de kwaliteit van zijn producten te verbeteren behoudt het bedrijf zich het recht voor de gegevens en de inhoud van deze handleiding zonder voorafgaande waarschuwing te wijzigen.

Teneinde de inhoud beter te kunnen begrijpen, en aangezien deze handleiding in meerdere talen, en voor verschillende landen is samengesteld heeft men besloten alle afbeeldingen aan het einde van de gebruiksaanwijzing samen te vatten, aangezien deze hetzelfde zijn voor alle talen.

INHOUDSOPGAVE

ALGEMENE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES

ALGEMENE INFORMATIE

1. ALGEMENE INFORMATIE

- 1.1 Betekenis van de gebruikte symbolen
- 1.2 Toepassing
- 1.3 Voorschriften en technische normen
- 1.4 Productcertificaties
- 1.5 Verpakking en bijgeleverde accessoires
- 1.6 Transport en verplaatsing
- 1.7 Identificatie van het apparaat

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

- 2.1 Werkingsprincipe
- 2.2 Constructiekenmerken en afmetingen van de interne eenheid
- 2.3 Constructiekenmerken en afmetingen van de externe eenheid
- 2.4 Elektrisch schema
- 2.5 Tabel technische eigenschappen

TECHNISCHE GEGEVENS VOOR DE INSTALLATEUR3.

VOORSCHRIFTEN

- 3.1 Kwalificatie van de installateur
- 3.2 Gebruik van de instructies
- 3.3 Veiligheidsnormen

4. INSTALLATIE

- 4.1 Plaatsing apparaat
- 4.2 Plaatsing externe eenheid
- 4.3 Afvoer van het condenswater van de externe eenheid
- 4.4 Instrumenten voor het aansluiten van de koelleidingen
- 4.5 Voorbereiding van de koelleidingen
- 4.6 Aansluitingen op de interne eenheid
- 4.7 Aansluitingen op de externe eenheid
- 4.8 Vacuüm zuigen, de aansluiting tot stand brengen en de controleren of er geen lekken zijn
- 4.9 Vulling met koelgas
- 4.10 Hydraulische aansluiting
- 4.11 Elektrische aansluiting

5. EERSTE INBEDRIJFSTELLING

GEBRUIKSAANWIJZIGEN EN ONDERHOUD T.B.V. DE GEBRUIKER6.

VOORSCHRIFTEN

- 6.1 Eerste inbedrijfstelling
- 6.2 Advies
- 6.3 Veiligheidsnormen
- 6.4 Aanbevelingen om de ontwikkeling van de Legionella-bacterie tegen te gaan

7. INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK

- 7.1 Beschrijving van het bedieningspaneel
- 7.2 Het in- en uitschakelen van de boiler
- 7.3 Instellen van de temperatuur
- 7.4 Bedrijfsmodus
- 7.5 Instellen van de tijd
- 7.6 Informatiemenu
- 7.7 Installatiemenu
- 7.8 Controleprocedure elektrische aansluitingen "Check"
- 7.9 Anti legionella bescherming
- 7.10 Fabrieksinstellingen
- 7.11 Werking met twee verschillende tijdstarieven
- 7.12 Antivriesfunctie
- 7.13 Storingen

8. ONDERHOUD

- 8.1 Legen van het apparaat
- 8.2 Normaal onderhoud
- 8.3 Probleemoplossing
- 8.4 Normaal onderhoud t.b.v. de gebruiker
- 8.5 Verwijdering van de boiler

ILLUSTRATIES

ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

AANDACHT!

1. Deze handleiding maakt integraal en wezenlijk deel uit van het product. Bewaar de handleiding met zorg en laat die altijd bij het toestel, ook wanneer het toestel aan een andere eigenaar of gebruiker wordt doorgegeven en/of naar een andere installatie wordt overgebracht.
2. Lees de instructies en waarschuwingen in deze handleiding aandachtig: zij geven u belangrijke aanwijzingen voor een veilige installatie en een veilig gebruik en onderhoud.
3. Het installeren en de eerste indienststelling van het toestel moeten door professioneel gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, in overeenstemming met de nationale installatienormen die van kracht zijn en conform met eventuele voorschriften van plaatselijke overheden en instanties die instaan voor de openbare gezondheid. Alle voedingscircuits moeten in ieder geval worden losgekoppeld vooraleer naar de klemmen te gaan.
4. **Het is verboden** om dit toestel voor andere doeleinden te gebruiken dan de gespecificeerde doeleinden. De constructeur wordt niet verantwoordelijk geacht voor eventuele schade voortvloeiend uit oneigenlijk, verkeerd en onredelijk gebruik of ten gevolge van het niet naleven van de instructies in deze handleiding.
5. Een foutieve installatie kan lichamelijke letsels voor mens en dier en materiële schade veroorzaken, waarvoor de constructeur niet verantwoordelijk is.
6. Verpakkingsmateriaal (nietjes, plastic zakjes, piepschuim, enz.) mag niet binnen bereik van kinderen worden gelaten omdat die een bron van gevaar kunnen betekenen.
7. Het toestel mag door kinderen vanaf 8 jaar en door mensen met beperkte lichamelijk en zintuiglijke of geestelijke capaciteiten, of zonder ervaring of de nodige kennis, worden gebruikt, mits zij onder toezicht staan, of nadat zij instructies hebben gekregen betreffende een veilig gebruik van het toestel en de gevaren inherent aan dit gebruik ten volle hebben begrepen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. De reiniging en het onderhoud, bedoeld om door de gebruiker te worden uitgevoerd, mag niet door kinderen worden uitgevoerd als zij niet onder toezicht staan.
8. **Het is verboden** om het toestel op blote voeten of met natte lichaamsdelen aan te raken.




9. Eventuele reparaties, onderhoud, hydraulische en elektrische aansluitingen mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, dat hiervoor uitsluitend oorspronkelijke reserveonderdelen dient te gebruiken. Wanneer bovenstaande voorschriften niet worden nageleefd, kan dit de veiligheid in gevaar brengen en vervalt alle verantwoordelijkheid van de constructeur.
10. De temperatuur van het warme water wordt door een thermostaat geregeld, die dient als veiligheidsvoorziening die gereset kan worden, om gevaarlijke temperatuurstijgingen te vermijden.
11. De elektrische aansluiting moet uitgevoerd worden zoals in de betreffende paragraaf is aangegeven.
12. Wanneer het toestel met een voedingskabel is uitgerust, dient u zich tot een erkend assistentiecentrum of tot professioneel gekwalificeerd personeel te wenden indien deze kabel moet worden vervangen.
13. De gebruiker is verplicht om op de watertoevoerbuï van het apparaat een geschikt overdrukmechanisme te schroeven, waaraan niet mag worden gesleuteld en dat geregeld moet worden gebruikt om te controleren dat hij niet geblokkeerd is, alsmede om eventuele kalkafzettingen te verwijderen. In die landen die de norm EN 1487 in hun wetgeving hebben omgezet is de gebruiker verplicht om op de watertoevoerbuï een veiligheidsgroep te schroeven. Deze moet een maximale druk hebben van 0,7 MPa en moet minstens een stopkraan, een terugslagklep, een veiligheidsklep en een mechanisme voor de onderbreking van de hydraulische belasting bezitten.
14. Druppelverlies uit de beveiliging tegen overdruk, uit de veiligheidsgroep EN 1487, is normaal tijdens de verwarming. Om deze reden is het noodzakelijk om de afvoer aan te sluiten, die evenwel open moet worden gelaten, met een drainagebuï die continu schuin naar beneden moet aflopen en ijsvrij is. Op dezelfde buï is het bovendien noodzakelijk een condensdrainage aan te sluiten d.m.v. de speciale koppeling.
15. Het is absoluut noodzakelijk om het toestel te ledigen indien het ongebruikt en/of in een lokaal blijft waar vorst optreedt. Leeg het apparaat zoals beschreven in het desbetreffende hoofdstuk.
16. Warm water dat met een temperatuur van meer dan 50° C uit de kranen stroomt, kan onmiddellijk ernstige brandwonden veroorzaken. Kinderen, mensen met een handicap en bejaarden zijn meer aan dit risico blootgesteld. Het is daarom aanbevolen om een thermostatische mengkraan te gebruiken, die u moet aanschroeven op de leiding waar het water uit het toestel komt.

17. Er mogen geen ontvlambare voorwerpen in contact met het toestel en/of in de buurt ervan aanwezig zijn.
18. Indien het apparaat beschikt over oplaadbare batterijen, moeten deze worden verwijderd vòòr u het apparaat wegdoet. Werp de batterijen in de speciale verzamelbakken. Het apparaat moet worden losgekoppeld van het elektriciteitsnet voor u de batterijen verwijdert.

ALGEMENE INFORMATIE


1.1 Betekenis van de gebruikte symbolen

Voor wat betreft de veiligheidsaspecten van installatie en gebruik, en teneinde de aanwijzingen betreffende de risico's te benadrukken, worden een aantal symbolen gebruikt wiens betekenis in de hier volgende tabel wordt uitgelegd.

Symbool	Betekenis
	Het niet opvolgen van deze aanwijzing leidt tot risico van verwondingen van personen , die in bepaalde omstandigheden zelfs dodelijk kunnen zijn.
	Het niet opvolgen van deze aanwijzingen leidt tot risico van beschadiging van voorwerpen, planten of dieren , die in bepaalde omstandigheden zelfs ernstig kunnen zijn.
	Verplichting om zich aan de algemene veiligheidsvoorschriften en productspecificaties te houden.

1.2 Toepassing

Dit apparaat dient voor het verwarmen van tapwater, dus tot een temperatuur die lager is dan het kookpunt, in een huiselijke of soortgelijke omgeving. Het apparaat moet een hydraulische aansluiting hebben op een tapwatermet en een elektrische voeding. Het kan toevoer- en afvoerleidingen hebben voor de in- en uitgang van de gebruikte lucht. Het is verboden om het apparaat voor andere doeleinden te gebruiken dan hetgeen wordt beschreven in deze handleiding. Elk ander oneigenlijk gebruik is niet toegestaan. Het is in het bijzonder verboden het apparaat te gebruiken in industriële installaties en/of het apparaat te installeren in een corrosieve of explosieve omgeving. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die voortkomt uit een foute installatie, oneigenlijk gebruik, irrationeel gedrag en van een niet complete of onnauwkeurige toepassing van de aanwijzingen in deze handleiding.

	Dit apparaat is niet geschikt voor het gebruik door personen (inclusief kinderen) met een beperkt lichamelijk of sensorieel vermogen of door personen zonder de nodige ervaring of kennis, tenzij zij worden gecontroleerd of onderzocht betreffende het gebruik van het apparaat door personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid. Kinderen moeten worden gecontroleerd door personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid en die zich ervan verzekeren dat zij niet met apparaat spelen.
--	--

1.3 Voorschriften en technische normen

De installatie is voor rekening van de koper en moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, overeenkomstig de geldende nationale installatienormen en eventuele voorschriften van de lokale autoriteiten en van instellingen voor de volksgezondheid, volgens de specifieke aanwijzingen die de fabrikant in de huidige handleiding beschrijft. De fabrikant is verantwoordelijk voor de conformiteit van het product aan de richtlijnen, wetten en constructienormen die het product aangaan en die gelden op het moment dat het product voor de eerste keer op de markt wordt gebracht. De kennis en het naleven van de wetsbepalingen en de technische normen betreffende het ontwerp van de installaties, de plaatsing, de werking en het onderhoud zijn een exclusieve taak van de ontwerper, de installateur en de gebruiker, ieder voor hun specifieke taken. De verwijzingen naar wetten, normen of technische regels worden in de huidige handleiding puur ter informatie geciteerd. Het in werking treden van nieuwe bepalingen of wijzigingen op de geldende normen verplicht de fabrikant op geen enkele wijze t.o.v. derden. U dient zich ervan te verzekeren dat het elektriciteitsnet waarop het apparaat wordt aangesloten conform is aan de norm EN 50160 (indien dit niet het geval is, vervalt de garantie). Voor Frankrijk: controleer of de installatie conform is aan de norm NFC 15-100. Bij het aanbrengen van onprofessionele wijzigingen aan de producten en/of aanhorige onderdelen vervalt de garantie.

1.4 Productcertificaties

De plaatsing van de CE markering op het apparaat garandeert de conformiteit aan de volgende EU Richtlijnen, aan wiens fundamentele rekvisieten het voldoet:

- 2006/95/EC betreffende de elektrische veiligheid (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/EC betreffende de elektromagnetische compatibiliteit (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- Richtlijn 2011/65/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (EN 50581).
- Verordening (EU) n. 814/2013 betreffende ecodesign (n. 2014/C 207/03 - overgangsmeeet- en -berekenningsmethoden)

De controle van de prestaties wordt uitgevoerd in navolging van de volgende technische normen:

- EN 16147;
- CAHIER DE CHARGE_103-15/B_2011 Chauffe-eau Thermodynamiques pour la marque NF électricité performance;
- 2014/C 207/03 - overgangsmeeet- en -berekenningsmethoden

Dit product is conform aan:

- De REACH verordening 1907/2006/EC;
- EU verordening n. 812/2013 (etikettering)

1.5 Verpakking en bijgeleverde accessoires

Het apparaat bestaat uit een externe eenheid (warmtepomp) en een interne eenheid (boiler); laatstgenoemde kan worden bevestigd op een houten pallet (alleen mod. 300 L). Beide eenheden worden beschermd door buffers van piepschuim en een kartonnen doos aan de buitenkant; alle materialen zijn recyclebaar en milieuvriendelijk.

De inbegrepen accessoires zijn:

- Afgeschermd kabel voor verbinding van de sondes tussen de interne en de externe eenheid;
- Connector afvoerbuis voor condenswater voor de externe eenheid;
- Connector afvoerbuis voor condenswater voor de interne eenheid;
- Gatenbedekking voor de doorgang van de buis;
- Handleiding en garanties;
- 1 Diëlektrisch verbindingstuk van 3/4";
- Rubbertjes en draadleiders met schroeven.
- - Energielabel en productinformatieblad

1.6 Transport en behandeling

Controleer bij het afleveren van het apparaat of het tijdens het transport geen zichtbare schade heeft ondervonden, zowel op de verpakking als op het product zelf. In het geval u schade waarneemt dient u direct een klacht in te dienen bij het transportbedrijf.

OPGELET! De externe eenheid moet verplicht in verticale stand verplaatst en opgeslagen worden, dit teneinde een goede verdeling van de olie in de binnenkant van het koelcircuit te garanderen en schade aan de compressor te voorkomen.

De interne eenheid mag zowel in verticale als in horizontale stand verplaatst worden.

Het ingepakte apparaat kan met de hand worden verplaatst of met een vorkheftruck. Zorg ervoor bovenstaande aanwijzingen op te volgen. We raden u aan het apparaat in zijn originele verpakking te laten totdat het op de gewenste plek wordt geïnstalleerd, in het bijzonder wanneer het een bouwterrein betreft.

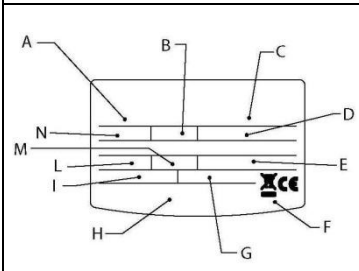
Nadat u de verpakking heeft verwijderd moet u controleren of het apparaat in orde is en of alle onderdelen die erbij horen aanwezig zijn. Als het apparaat niet in orde is dient u contact op te nemen met de verkoper. Zorg ervoor dat deze signalering plaatsvindt binnen de door de wet vastgestelde termijnen.

OPGELET! De verschillende delen van de verpakking mogen niet in het bereik van kinderen worden gelaten, aangezien ze een bron van gevaar zijn.

Voor het eventuele bewegen of vervoeren van het apparaat na de eerste installatie, dient u dezelfde raadgevingen op te volgen betreffende de toegestane helling. U dient zich er bovendien van te verzekeren dat het water in het reservoir volledig is verwijderd. Bij afwezigheid van de originele verpakking dient u voor een evenwaardige bescherming van het apparaat te zorgen om schade te vermijden waarvoor de fabrikant niet verantwoordelijk is.

1.7 Identificatie van het apparaat

De voornaamste informatie voor de identificatie van het apparaat staat op het typeplaatje dat op de mantel van de boiler is bevestigd.

Interne eenheid technische label	beschrijving
	A model
	B inhoud in liters van het reservoir
	C registratienummer
	D voedingsspanning , frequentie, maximum opgenomen vermogen
	E maximale/minimale druk van het koelcircuit
	F bescherming reservoir
	G opgenomen vermogen in weerstand modus
	H merken en symbolen
	I gemiddeld/maximaal vermogen in pompmodus
	L type koelmiddel en vulling
	M maximum druk reservoir

externe eenheid technische label	Description
External unit 0811	model
Rated voltage	voedingsspanning
Rated frequency	frequentie van de netvoeding
Rated heat pump heating capacity	thermisch vermogen van de warmtepomp
Rated heat pump power input	gemiddeld geabsorbeerd vermogen van de warmtepomp
Rated heat pump current input	gemiddeld geabsorbeerde stroom van de warmtepomp
Maximum heat pump power input	maximaal geabsorbeerd vermogen van de warmtepomp
Maximum heat pump current input	maximaal geabsorbeerde stroom van de warmtepomp
IP code	beschermingsgraad:
Net weight	gewicht van de externe eenheid
Refrigerant	type/hoeveelheid koelgas
Type of protection against electric shock	type bescherming tegen elektrische shocks
Design pressure(high/low)	maximale/minimale druk van het koelcircuit
	registratienummer

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

2.1 Werkingsprincipe

De warmtepompboiler gebruikt geen elektrische energie om het water direct te verwarmen maar maakt er een rationeler gebruik van. Hetzelfde resultaat wordt zo op een efficiëntere manier bereikt, d.w.z. door 2/3 energie minder te gebruiken. De efficiëntie van een cyclus met een warmtepompboiler wordt gemeten met behulp van een performance coëfficiënt COP, die het verband uitdrukt tussen de energie die door het apparaat wordt geleverd (in dit geval de warmte die wordt afgegeven aan het water dat moet worden verwarmd) en de verbruikte elektrische energie (van de compressor en van de hulpapparaten van het product). De COP varieert naar gelang het type warmtepomp en de omstandigheden waar de werking betrekking op heeft.

Bv., een COP waarde van 3 geeft aan dat voor iedere 1 kWh verbruikte elektrische energie de warmtepomp 3 kWh warmte af zal geven aan het te verwarmen element, waarvan 2 kWh worden onttrokken aan de gratis bron.

2.2 Constructiekenmerken en afmetingen van de interne eenheid
afb. 1-2.

AFB.1	MODEL 150 LITER	MODEL 200 LITER
A	725	1050
B	500	800
C	1150	1476
D	Uitgangsleiding 3/4" warm tapwater	
E	Ingangsleiding 3/4" koud tapwater	
F	Mondstuk gasleiding 3/8 " uitgang circuit	
G	Mondstuk gasleiding 1/4" ingang circuit	
H	Batterijvakje	
I	Behuizing elektrische aansluitingen en elektrische weerstand	
L	Elektronisch bedieningspaneel	
M	Condensator	
N	Muurbeugels	
AFB. 2	MODEL 300 LITER	
O	Batterijvakje	
P	Elektronisch bedieningspaneel	
Q	Condensator	
R	Ingangsleiding 3/4" koud tapwater	
S	Behuizing elektrische weerstand	
T	In de hoogte afstelbare voetjes	
U	Mondstuk gasleiding 1/4" ingang circuit	
V	Mondstuk gasleiding 3/8 " uitgang circuit	
Z	Behuizing elektrische aansluitingen	
Y	Uitgangsleiding 3/4" warm tapwater	

2.3 Constructiekenmerken en afmetingen van de externe eenheid
afb. 3.

A	Ventilator
B	Behuizing elektrische aansluitingen
C	Gasaansluitingen
D	Deksel behuizing gasaansluitingen
E	Gat voor condensafvoer

2.4 elektrische schema
afb. 4.

SYMBOOL	BESCHRIJVING
A	Elektrische voeding, kabel niet bij het product geleverd
B	Batterijen
C	Interface kaart
D	Elektrische weerstand
E	NTC sonde weerstand zone
F	Titanium anode met stroomopdrukstelsysteem
	Aarding
H	Kaart seriële aansluiting
I	Printplaat (mainboard)
L	Continucondensator
M	Compressor
N	Ventilator
O	Vierwegs hot-gas klep
P	Veiligheidspressostaat
Q	NTC sonde warm water
R	NTC sonde verdamer en luchtgang
S	Kabel voor aansluiting sonde, kabel bij het product geleverd
T	Anti-storing elektronisch filter
EDF	HCHP Signaal (EDF) kabel niet bij het product geleverd

2.5 Tabel technische eigenschappen

Beschrijving	Eenheid	150 L	200 L	300 L
INTERNE EENHEID				
Nominale capaciteit reservoir	l	150	200	300
Dikte isolering	mm	≈ 55	≈ 55	≈ 50
Type interne bescherming		glazuursel		
Type corrosiebescherming		titanium anode met stroompodruksysteem + magnesiumanode		
Maximale bedrijfsdruk	MPa	0,6		
Diameter wateraansluitingen	''	3/4 M		
Diameter aansluitingen koelgas	''	1/4 & 3/8 met verwijding		
Minimum waterhardheid	°F	12 (met ontharder, min 15 °F)		
Minimale geleidbaarheid van het water	µS/cm	150		
Ledig gewicht	kg	60	65	87
Vermogen weerstand	W	1500+1000	1500+1000	1500+1000
Beschermingsgraad		IP24		
Min. temperatuur vertrek waar installatie wordt uitgevoerd	°C	1		
Max. temperatuur vertrek waar installatie wordt uitgevoerd	°C	42		
EXTERNE EENHEID				
Gemiddeld opgenomen elektrisch vermogen (A)	W	680		
Maximum opgenomen elektrisch vermogen (A)	W	1000		
Diameter aansluitingen koelgas	''	1/4 & 3/8 met verwijding		
Ledig gewicht	kg	32		
Standaard luchtverplaatsing	m³/h	1300		
Max. druk koelcircuit (lagedrukzijde)	MPa	1.2		
Max. druk koelcircuit (hogedrukzijde)	MPa	2.7		
Beschermingsgraad		IP24		
Minimale luchttemperatuur (°C)	°C	-5		
Maximale luchttemperatuur (°C)	°C	42		
Maximale afstand aansluitingen koelvloeistof	m	8		
Maximaal niveauverschil aansluitingen koelvloeistof	m	3		
Hoeveelheid koelvloeistof R134a	g	1300		
Max. watertemperatuur met warmtepomp	°C	62		

EN 16147 (A)				
COP (A)		2,41	2,60	2,57
Verwarmingstijd in warmtepomp modus (A)	h:min	3:47	5:10	7:37
Opgenomen verwarmingsenergie (A)	kWh	2,525	3,469	5,336
Max hoeveelheid warm water in een enkele afname V_{max} (A) Geleverd op 55°C	l	189	266	449
Pes (A)	W	29	32	46
Tapping (A)		L	XL	XXL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q_{elec} (B)	kWh	4,829	7,329	9,529
η_{wh} (B)	%	99,9	106,6	103,0
Gemengd water op 40°C V40 (B)	l	189	266	449
Temperatuurinstellingen (B)	°C	55	55	55
Jaarlijks energieverbruik (gemiddelde klimaatsomstandigheden) (B)	kWh/année	1025	1571	2093
Laadprofiel (B)		L	XL	XXL
Intern geluidsvermogensniveau (C)	dB(A)	15	15	15
Extern geluidsvermogensniveau (C)	dB(A)	65	65	65
Elektrische voeding				
Spanning / Maximaal geabsorbeerd vermogen (A)	V / W	220-240 eenfase / 2500		
Frequentie	Hz	50		
Maximum opgenomen stroom	A	10,8		

- (A) Waarden verkregen bij een externe luchttemperatuur van 7°C en een relatieve vochtigheidsgraad van 87%. Temperatuur van water bij ingang 10°C en ingestelde temperatuur van 55°C (volgens hetgeen wordt voorgeschreven door EN 16147). Gekanaliseerd product Ø150 onbuigzaam.
- (B) Waarden verkregen bij een externe luchttemperatuur van 7°C en een relatieve vochtigheidsgraad van 87%. Temperatuur van water bij ingang 10°C en ingestelde temperatuur van 55°C (volgens hetgeen wordt voorgeschreven door 2014/C 207/03 - overgangsmet- en -berekingsmethoden). Gekanaliseerd product Ø150 onbuigzaam.
- (C) Waarden verkregen door het gemiddelde van de resultaten van drie proeven uitgevoerd bij een externe luchttemperatuur van 7°C en een relatieve vochtigheidsgraad van 87%. Temperatuur van water bij ingang 10°C en ingestelde temperatuur volgens hetgeen wordt voorgeschreven door 2014/C 207/03 - overgangsmet- en -berekingsmethoden en EN 12102. Gekanaliseerd product Ø150 onbuigzaam.
- (D) Buiten het interval van de bedrijfstemperaturen van de warmtepomp wordt de verwarming van het water gegarandeerd door de weerstand.

Gemiddelde waarde verkregen op een groot aantal producten.

Verdere energiegegevens zijn terug te vinden op het Productinformatieblad (bijlage A) dat een integraal onderdeel is van deze handleiding.

Producten zonder etiket en bijhorende fiche voor waterverwarminggroepen en systemen met zonnepanelen, voorzien door de verordening 812/2013, zijn niet bestemd voor de uitvoering van dergelijke installaties.

TECHNISCHE GEGEVENS VOOR DE INSTALLATEUR

3. VOORSCHRIFTEN

3.1 Kwalificatie van de installateur

OPGELET! De installatie en de eerste inbedrijfstelling van de ketel moeten door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, in overeenkomst met de geldige nationale normen voor installatie en eventuele voorschriften van de lokale autoriteiten en van overheidsinstellingen voor de volksgezondheid.

De boiler wordt geleverd met een hoeveelheid koelvloeistof R134a die voldoende is voor de werking ervan. Deze koelvloeistof beschadigt de ozonlaag in de atmosfeer niet, hij is niet ontvlambaar en kan geen explosies veroorzaken. Het onderhoud en de ingrepen op het koelcircuit moeten echter uitsluitend worden uitgevoerd door gespecialiseerde vaklui die voorzien zijn van de juiste uitrusting.

3.2 Gebruik van de instructies











OPGELET! Een verkeerde installatie kan schade veroorzaken aan personen, dieren of dingen, waarvoor de fabrikant niet verantwoordelijk kan worden gesteld.











De installateur moet de instructies in deze handleiding nauwkeurig in acht nemen.

De installateur moet aan het einde van de werkzaamheden de gebruiker nauwkeurige instructies geven betreffende het gebruik van de boiler en betreffende de correcte uitvoering van de voornaamste handelingen.

3.3 Veiligheidsnormen

Voor de betekenis van de symbolen die in de volgende tabel worden gebruikt dient u paragraaf 1.1 na te slaan, onder het hoofdstuk ALGEMENE INFORMATIE.

Ref.	Waarschuwing	Risico	Symbol
1	Bescherm leidingen en verbindingkabels om ze voor beschadiging te behoeden.	Elektrocucie door het aanraken van geleiders die onder spanning staan.	
		Overstroming door waterlek uit beschadigde leidingen.	
2	Controleer of het vertrek waar men de installatie uitvoert en het net waar men het apparaat op aansluit aan alle voorschriften voldoen.	Elektrische schokken door aanraken van niet goed geïnstalleerde geleiders, die onder spanning staan.	
		Beschadiging van het apparaat door verkeerde bedrijfsomstandigheden.	
3	Gebruik geschikt gereedschap en werktuig. Controleer in het bijzonder of het gereedschap niet beschadigd of versleten is en dat het handvat in orde is en er stevig opzit. Verder moet u het gereedschap op de juiste manier gebruiken, voorkomen dat het valt en het na gebruik weer opbergen.	Persoonlijk letsel door rondvliegende splinters of brokken, inademen van stof, wonden door stoten, snijden, prikken of schaven.	
		Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen door rondvliegende splinters, stoten en sneden.	
4	Gebruik geschikte elektrische apparatuur op de juiste wijze. Belemmer de doorgang niet met de voedingskabel. Zorg dat de apparatuur niet naar beneden kan vallen. Haal de voedingskabel aan het einde uit de contactdoos en berg alle apparatuur weer op.	Persoonlijk letsel door rondvliegende splinters of brokken, inademen van stof, wonden door stoten, snijden, prikken of schaven.	
		Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen door rondvliegende splinters, stoten en sneden.	
5	Ontkalk onderdelen waar kalk op is afgezet volgens de specificaties in de veiligheidskaart van het gebruikte product. Het vertrek moet geventileerd zijn, u moet beschermende kleding dragen, geen verschillende producten mengen en het apparaat en omliggende voorwerpen beschermen.	Persoonlijk letsel door contact van huid of ogen met zuurhoudende substanties, inademen of inslikken van schadelijke chemische stoffen.	
		Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen vanwege corrosie door zuurhoudende stoffen.	

6	Controleer dat verplaatsbare trappen op de juiste manier neer worden gezet, dat ze van degelijke kwaliteit zijn, dat de treden heel zijn en niet glad, dat niemand er tegenaan kan lopen of rijden terwijl er iemand op staat. Laat eventueel iemand dit controleren.	Persoonlijk letsel door vallen of door beklemming (bij een vouwtrap).	
7	Zorg ervoor dat de werkplaats gezonde condities biedt voor wat betreft verlichting, ventilatie en stevigheid.	Persoonlijk letsel door stoten, struikelen, enz.	
8	Trek, voordat u aan het werk gaat, beschermkleding aan en gebruik de speciale individuele veiligheidsvoorzieningen.	Persoonlijk letsel door schokken, rondvliegende splinters of brokken, inademen van stof, wonden door stoten, snijden, prikken, schaven, lawaai of vibraties.	
9	De werkzaamheden aan de binnenkant van het apparaat moeten zeer voorzichtig worden uitgevoerd om niet plotseling tegen scherpe of snijdende delen aan te stoten.	Persoonlijk letsel door snijden, prikken, schaven.	
10	Leeg de onderdelen die warm tapwater kunnen bevatten door eventuele ontluuchtingsgaten te activeren voordat u ze aanraakt.	Persoonlijk letsel door brandwonden.	
11	Voer de elektrische aansluitingen uit met behulp van geleiders die een juiste diameter hebben.	Brand door oververhitting als gevolg van het passeren van elektrische stroom in te smalle kabels.	
12	Gebruik geschikt materiaal voor de bescherming van het apparaat en de omgeving rond de werkplek.	Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen door rondvliegende splinters, stoten en sneden.	
13	Behandel het apparaat met de juiste beschermingsmaatregelen en voorzichtigheid. Bij het ophijzen van voorwerpen met hijskranen of dergelijke moet men controleren dat deze stabiel staan opgesteld en in een goede toestand verkeren, gezien het te verplaatsen gewicht en de noodzakelijke bewegingen. Tuig de lading op de juiste manier in de banden, bevestig extra koorden om slingerbewegingen te kunnen dempen, zorg dat men een goed uitzicht heeft over het gehele gebied van de beweging en verbied dat iemand onder de lading loopt of staat.	Beschadiging van het apparaat zelf of nabije voorwerpen door stoten, klemmen en snijden.	
14	Organiseer de verplaatsingen van materiaal en gereedschappen zodanig dat dit op een veilige manier kan gebeuren. Voorkom dat materiaal wordt opgestapeld en kan vallen of schuiven.	Beschadiging van het apparaat zelf of nabije voorwerpen door stoten, klemmen en snijden.	
15	Heractiveer alle veiligheidsvoorzieningen en controles die u gedurende een ingreep op het apparaat heeft moeten uitschakelen en controleer, voordat u het apparaat weer inschakelt, dat deze voorzieningen weer werken.	Beschadiging of blokkering van het apparaat door ongecontroleerde werking.	

4. INSTALLATIE



WAARSCHUWING! Let op de algemene waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften die in de vorige leden en zich strikt aan de aanwijzingen daarin.

4.1 Plaatsing apparaat

OPGELET! Voor u overgaat tot de installatie moet u controleren of, op de plaats waar u de boiler wenst te installeren, de volgende voorwaarden worden voldaan:

- a) De minimale installatieafmetingen die in afbeelding 5 aangegeven zijn in acht nemen,
- b) Vermijd het apparaat te gebruiken in vertrekken waar ijsvorming kan plaatsvinden. Het product is ontworpen voor installatie binnen: de prestaties en veiligheid van het product kunnen worden niet gegarandeerd als het product buiten geïnstalleerd wordt;
- c) controleer of het vertrek waar men de installatie uitvoert en het elektrische net en het waternet waar men het apparaat op aansluit aan alle geldende voorschriften voldoen.
- d) er moet op de gekozen installatieplek een elektrische voedingsbron aanwezig zijn, eenfase 220-240 Volt ~ 50 Hz. Als die bron niet aanwezig is moet hij kunnen worden aangemaakt.
- e) het vlak moet perfect horizontaal zijn en moet bestand zijn tegen het gewicht van een boiler vol water;
- f) de gekozen installatieplek moet conform zijn aan de IP graad (bescherming tegen het binnendringen van vloeistoffen) van het apparaat, volgens de geldende normen.
- g) het apparaat mag niet rechtstreeks worden blootgesteld aan zonnestralen, ook niet bij aanwezigheid van ramen.
- h) het apparaat mag niet blootgesteld worden aan agressieve stoffen zoals zure damp, stoffen of verzadigd gas.
- i) het apparaat mag niet direct op elektrische leidingen worden geïnstalleerd die niet zijn beschermd tegen spanningsschommelingen.
- j) het apparaat moet zo dicht mogelijk bij de gebruikspunten worden geïnstalleerd om zo warmtedispersie via de buizen tegen te gaan.

Plaatsing model 300 liter op de grond

- a) Zodra u de geschikte plek voor de installatie heeft gevonden verwijderd u de verpakkingsmaterialen en verwijderd u de zichtbare bevestigingen van de pallet waarop het apparaat rust. (zie afb. 6)
- b) Bevestig de voetjes (d.m.v. de speciale gaten) aan de grond m.b.v. de geschikte schroeven en pluggen.

Plaatsing model 150-200 liter op de muur

- a) Het product op een dragende muur bevestigen m.b.v. de beugels, met gebruik van het installatiepatroon dat afgedrukt is op de verpakkingsdoos. Voor elke beugel gebruiken: 2 pluggen, 2 verchroomde schroeven type Fischer M10, M12 of M14; 2 moeren M10, M12 of M14, 2 sluitringen M10, M12 of M14. Controleren of de schroeven en schroefbouten goed aangedraaid zijn. (zie afb. 7)
- b) **Dit model kan geïnstalleerd worden op een driepootsteun; uitsluitend het hiervoor bedoelde model gebruiken dat door de producent van de boiler geleverd wordt. In dit geval is het verplicht om het product m.b.v. de bovenste beugel of beide beugels op een dragende muur te bevestigen.**

4.2 Plaatsing externe eenheid

OPGELET! Voor u overgaat tot de installatie moet u controleren of, op de plaats waar u de externe warmtepomp wenst te installeren, de volgende voorwaarden worden voldaan:

- a) Bij het kiezen van een geschikte positie op de muur moet men tenslotte ook denken aan de ruimte die nodig is om gemakkelijk eventuele onderhoudsingenrepen uit te kunnen voeren (zie afb. 3);
- b) Installeer de externe eenheid op een zeer degelijke wijze aan een stevige muur. Kies een positie waar het geproduceerde geluid en de uitkomende lucht geen hinder kunnen veroorzaken. De uitgekozen plaats moet ook voldoende ruimte overlaten voor langskomende personen en het geproduceerde condenswater moet gemakkelijk kunnen worden afgevoerd.
- c) Het werkvlak moet perfect horizontaal zijn: controleer dit met een waterpas (zie afb. 3).
- d) Men moet zich aan de beschreven procedure houden en daarna pas de elektrische en andere leidingen aansluiten.
- e) maak de beugels vast aan de muur, gebruik hierbij pluggen die geschikt zijn voor het betreffende type muur (**voorzichtig met elektrische en andere leidingen die door de muur heen lopen**); gebruik pluggen met grotere afmetingen dan voor dat gewicht noodzakelijk is: tijdens de werking zal het apparaat gaan trillen. Het product moet jaren geïnstalleerd blijven zonder dat de schroeven losraken.

4.3 Afvoer van het condenswater van de externe eenheid

Het condens of het water dat zich tijdens het verwarmingsbedrijf in de externe eenheid vormt, moet vrij of via het via het verbindingstuk voor afvoer worden afgevoerd. Het verbindingstuk voor afvoer bevestigen in het gat aan de onderkant van de eenheid en de plastic buis aansluiten op het verbindingstuk. Dit zo doen dat het water in een geschikte afvoerplaats loopt en **controleren of de afvoer zonder belemmeringen plaatsvindt.**

4.4 Instrumenten voor het aansluiten van de koelleidingen

- Manometer-unit geschikt voor het gebruik met R134A, met leidingen voor vullen en vacuüm zuigen;
- Vacuümpomp;
- Momentsleutels voor nominale \varnothing van 1/4" en 3/8" , verschillende afmetingen aan beide zijden teneinde te voldoen aan de verschillende afmetingen van de uiteinden.
- De tangvormige handschroef voor nominale \varnothing van 1/4 " e 3/8" is voorzien van een klem die een aanpak-opening heeft zodat de projectie van de koperen buis kan worden geregeld op 0-0,5 mm bij de bewerking van de buisaansluiting;
- Buissnijder;
- Buisafbramer;
- Lekzoeker voor de R134a, er wordt een speciale lekzoeker voor HFC koelgassen gebruikt. Deze moet een hoge detectie-sensibiliteit hebben, minimaal 5g/jaar.

4.5 Voorbereiding van de koelleidingen

OPGELET! Voordat u begint met de installatiewerkzaamheden, controleren of aan de volgende voorwaarden voldaan wordt:

- Uitsluitend koperen buizen voor airconditioners van het type ACR gebruiken (koperen buizen bestemd voor koeling en airconditioning) of koperen buizen met voldoende isolatie (minstens 6 mm dikte) die geschikt zijn voor gebruik met R134a-gas;
- Gebruik nooit buizen van een dikte die minder is dan 0,8mm;
- Zorg ervoor dat het traject van de buizen zo kort en eenvoudig mogelijk is (maximale lengte 8m met 3m niveaoverschil). Ervoor zorgen dat het traject de toegang tot de kap en het demonteren van de flens niet belemmert. Zie afbeelding 9.
- Bescherm buizen en verbindingstekabels om schade te voorkomen;
-



OPGELET! De koelleidingen en de verbindingstukken moeten thermisch geïsoleerd zijn om gevaarlijke verbrandingen, prestatieverlies en slechte werking van het product te voorkomen. De isolatiekous van de buizen vastzetten door middel van klemschroeven om te voorkomen dat deze van zijn plaats kan raken.

Verwijder de afsluiters van de leidingen pas op het laatste moment, wanneer men de aansluiting legt: men moet absoluut voorkomen dat er vochtigheid of vuil kan binnendringen.

Als een leiding te vaak wordt gebogen, dan wordt deze hard: buig deze niet meer dan 2 keer op dezelfde plek. Rol de leiding af zonder te trekken (zie afb. 8).

4.6 Aansluitingen op de interne eenheid

- Leid de elektrische en andere leidingen goed langs alle bochten heen;
- De messing afsluitingen van de interne eenheid afnemen en deze bewaren (controleren of er aan de binnenkant geen vuil is achtergebleven);
- De buizen op de vooraf bepaalde lengte afsnijden met de buissnijder en ervoor zorgen dat er geen vervormingen ontstaan;
- De bramen met de buisafbramer verwijderen en ervoor zorgen dat er geen vuil naar binnen gaat (de buis naar beneden gericht houden).
- De getapte messing mondstukken in de juiste richting op de buizen aanbrengen;
- Het uiteinde van de buis in de handschroef doen en de flens aanbrengen op het uiteinde van de aansluitbuis: hierbij de aanwijzingen uit de tabel volgen (zie afb. 10);

\varnothing NOMINAAL	\varnothing EXTERN	DIKTE mm	HOOGTE "A" mm HANDSCHROEF	HOOGTE "L" mm VERWIJDING
1/4	6.35	0.8	0 ± 0.5	1.8 ± 2.0
3/8	9.52	0.8	0 ± 0.5	2.5 ± 2.7

- Na gecontroleerd te hebben dat de handschroef niet beschadigd of gevouwen is, de buizen met gebruik van de twee sleutels verbinden, en er hierbij op letten de buizen niet te beschadigen. Als u niet hard genoeg aandraait, dan zullen lekkages heel waarschijnlijk het gevolg zijn. Ook als de kracht te groot is kunnen er lekkages optreden, omdat de flens gemakkelijk beschadigd kan worden. De veiligste manier om ze aan te draaien is om aan een kant een gewone steeksleutel te gebruiken en aan de andere kant een momentsleutel: in dat geval moet men de tabel raadplegen:

∅ Buis	Aandraaimoment [Kg x cm]	Overeenkomende kracht (indien men een sleutel van 20 cm gebruikt)
6,35 mm (1/4")	160 - 200	polskracht
9,5 mm (3/8")	300 - 350	armkracht

- i) Aangeraden wordt om enkele centimeters koperen buis over te laten, voor eventuele toekomstige ingrepen bij de kranen

4.7 Aansluitingen op de externe eenheid

Verwijder de plastic deksel van de behuizing voor de gasaansluitingen, de mondstukken aan de aansluitingen van de externe eenheid vastdraaien met hetzelfde aandraaimoment als voor de interne eenheid aangegeven is.

4.8 Vacuüm zuigen, de aansluiting tot stand brengen en de controleren of er geen lekken zijn (zie afb. 11).

De lucht wordt uit het circuit verwijderd met behulp van een vacuüm pomp en de manometer-unit die geschikt zijn voor R134A. Zorg ervoor dat de vacuumpomp met olie is gevuld tot aan het niveau dat is aangegeven door de olieniveau-controle.

- schroef de doppen van op de kranen van de twee- of driewegkleppen (E) en van de serviceklep (C) los en controleer of de twee kranen op de externe eenheid gesloten zijn (D);
- sluit de vacuumpomp (B) met de aansluiting voor lage druk van de manometer (A) op de serviceklep (C) aan.
- nadat u de betreffende kleppen van de vacuumpomp (B) heeft geopend moet u deze starten en een tijdje laten lopen. Vacuüm zuigen gedurende ongeveer 20/25 minuten;
- controleren of de manometer voor lage druk (A) een druk aangeeft van 1bar (0 -76 cm Hg);sluit de kranen van de pomp en schakel hem uit (B). Controleer of de wijzer van de manometer voor ongeveer 5 minuten niet beweegt. Als de wijzer van waarde verandert betekent het dat er ergens lucht naar binnen komt, men moet dan alle aansluitingen en de uitvoering van de verwijdingen controleren, daarna weer opnieuw beginnen vanaf punt c;
- de vacuumpomp loskoppelen: (voor het toevoegen van koelgas, zie de volgende paragraaf);
- draai de kranen van de twee- en driewegkleppen wijd open (D);
- de dop op de service-toegang (C) en de kranen (E) stevig vast;
- nadat u alle doppen heeft aangeschroefd, met de lekzoeker controleren of er geen gaslekken zijn. **OPGELET:** Bescherm altijd de verbindingkabels en leidingen, omdat beschadigingen een oorzaak kunnen zijn van gaslekken (persoonlijk letsel door brandwonden door koudvuur).

4.9 Vulling met koelgas (afb. 11)

De koelmiddel verbinding sleiding tussen binnen- en buitenunit mag tot 8m omlopen, bij overschrijding vervalt de garantie. De aangegeven prestaties zijn op basis van koelmiddel verbinding sleidingen van 6m; installatieverschillen kunnen leiden tot verschillende prestatiewaarden.

In het geval dat men R134a-gas in het circuit wil toevoegen, is naast de reeds vermelde materialen het volgende nodig:

- Fles met koelgas R134a. in dit geval is het noodzakelijk een aansluitstuk van de toevoer van 1/2 UNF 20 schroefdraden/inch en corresponderende pakking te gebruiken;
- Elektronische weegschaal voor het vullen met koelgas met een gevoeligheid van 10g.

Tijdens de installatie	Reeds geïnstalleerd apparaat
	Via het installatiemenu de functie C2 (Charge) activeren: er is dan 30 minuten tijd voor het vullen met het circuit op lage druk
<ol style="list-style-type: none"> De procedure uitvoeren van paragraaf 4.8 "vacuum zuigen en de gasdichtheid controleren" TOT AAN STAP "f" Sluit op de lage drukkant van de manometer de serviceklep (C) aan, en de fles met koelgas aansluiten op de middelste aansluiting van de manometer. Open de fles met koelgas en vervolgens de dop op de middelste klep van de manometer, de naaldklep losdraaien totdat men het koelgas naar buiten hoort 	<ol style="list-style-type: none"> Sluit op de lage drukkant van de manometer de serviceklep (C) aan, en de fles met koelgas aansluiten op de middelste aansluiting van de manometer. Open de fles met koelgas en vervolgens de dop op de middelste klep van de manometer, de naaldklep losdraaien totdat men het koelgas naar buiten hoort komen, daarna de naald loslaten en de dop weer aandraaien;

<p>komen, daarna de naald loslaten en de dop weer aandraaien;</p> <p>c) Het gewicht van de fles met koelgas door middel van de elektronische weegschaal onder controle houden;</p> <p>d) De kraan van de buis openen en het koelgas geleidelijk naar binnen laten stromen;</p> <p>e) Nadat de fles met de juiste hoeveelheid gas gevuld is, de kraan weer dichtdraaien;</p> <p>f) De manometer en de vulbus van de klep (C) losmaken;</p> <p>g) De kranen van de twee- en driewegskleppen (D) volledig openen, het product in de warmtepompmodus aanzetten en met de lekzoeker controleren of er geen lekken van koelgas zijn;</p> <p>h) Maak de fles met koelgas los van de manometer en sluit alle doppen weer (E).</p>	<p>b) Het gewicht van de fles met koelgas door middel van de elektronische weegschaal onder controle houden;</p> <p>c) De kraan van de buis openen en het koelgas geleidelijk naar binnen laten stromen;</p> <p>d) Nadat de fles met de juiste hoeveelheid gas gevuld is, de kraan weer dichtdraaien;</p> <p>e) De manometer en de vulbus van de klep (C) losmaken;</p> <p>f) met de lekzoeker controleren of er geen lekken van koelgas zijn.</p> <p>g) De fles met koelgas van de manometer loskoppelen;</p> <p>h) Nadat de beschikbare tijd voor de "Charge" functie verlopen is, controleren of het apparaat goed werkt.</p>
---	--

4.10 Hydraulische aansluiting

Voorale het toestel te gebruiken, moet u de tank van het toestel met water vullen en daarna volledig leeg laten lopen zodat eventueel achtergebleven onzuiverheden wegspoelen.

Sluit zowel de in- als de uitgang van de boiler aan d.m.v. buizen of verbindingstukken die zowel bestand zijn tegen de bedrijfsdruk als tegen de temperatuur van het warme water dat de 75°C / 7 bar kan bereiken. We raden u daarom aan materialen te gebruiken die tegen die temperaturen bestand zijn. Voor u de aansluiting uitvoert, moet u het diëlektrische verbindingselement (bij het product geleverd) aan de warmwater toevoerbuis bevestigen. **Het is vereist op de buis voor de watertoevoer van het apparaat een veiligheidsklep aan te sluiten.**

Op de waterinlaatleiding van het toestel, gemarkeerd met een blauwe kraag, sluit u een T-koppeling aan. Op deze koppeling schroeft u aan de ene kant een kraan om de waterwarmer leeg te laten lopen, die enkel kan worden bediend met behulp van een gereedschap, en aan de andere kant een beveiliging tegen overdruk.

WAARSCHUWING! U moet de veiligheidsklep vastschroeven op de watertoevoerbuis van het apparaat.

Voor landen waar de Europese norm EN 1487 van toepassing is, is de beveiliging tegen overdruk die eventueel bij het product is meegeleverd niet in overeenstemming met deze norm. De beveiliging in overeenstemming met deze norm moet een maximale druk van 0,7 MPa (7 bar) hebben en minstens volgende elementen bevatten: een afsluitkraan, een terugslagklep, een voorziening voor controle van de terugslagklep, een veiligheidsklep en een voorziening voor onderbreking van de hydraulische belasting.



De codes voor deze accessoires zijn:

- Hydraulische veiligheidsgroep 1/2" (voor producten met toevoerleidingen met een diameter 1/2") **cod. 877084**;
- Hydraulische veiligheidsgroep 3/4" (voor producten met toevoerleidingen met een diameter 3/4") **cod. 877085**;
- Sifon 1" **cod. 877086**.

Sommige landen vereisen het gebruik van alternatieve hydraulische beveiligingen, in overeenstemming met de vereisten van plaatselijke wetten. Het is de taak van de gekwalificeerde installateur, belast met het installeren van het product, om te beoordelen of de te gebruiken beveiliging geschikt is volgens de geldende voorschriften. Het is verboden om afsluiters (kleppen, kranen, enz.) tussen de beveiliging en de waterwarmer te plaatsen.

De afvoer van het systeem moet verbonden worden aan een afvoerbuis met een diameter die niet minder is dan die van de aansluiting aan het apparaat (3/4"), door middel van een sifon die een beluchtingsopening van minstens 20 mm mogelijk maakt en die een visuele controle toestaat, om te vermijden dat in het geval van het in werking treden van het systeem zelf, schade wordt veroorzaakt aan personen, dieren of voorwerpen, waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk kan worden gesteld. Sluit de ingang van het mechanisme ter voorkoming van de overdruk m.b.v. een flexibele buis aan op de koudwaterkraan. Indien noodzakelijk kunt u een afsluitkraan gebruiken. Indien de leegloopkraan wordt opengedraaid dient u bovendien te zorgen voor een afvoerbuis die aan de uitgang wordt verbonden.

Als u het mechanisme tegen de overdruk vastschroeft moet u deze op het einde niet forceren en er niet aan sleutelen. Een licht druppelen van het mechanisme tegen de overdruk is normaal in de verwarmingsfase, daarom raden wij u aan de afvoer aan te sluiten (deze moet altijd in verbinding staan met de atmosfeer) op een draineerbuis die in een

doorlopende helling naar beneden is geïnstalleerd, in een omgeving vrij van ijs. Op dezelfde buis is het bovendien noodzakelijk een condensdrainage aan te sluiten d.m.v. de speciale koppeling aan de onderzijde van de boiler. Het apparaat mag niet werken met water waarvan de hardheid lager is dan 12°F. Aan de andere kant wordt bij extreem hard water het gebruik van een ontharder aangeraden die correct is afgesteld en gecontroleerd; (meer dan 25°F); **In dit geval mag de resterende hardheid niet onder de 15°F raken.**

Mocht de waterdruk dichtbij de ijkingwaarden van de klep liggen, dan moet een drukverlager worden aangebracht, zo ver mogelijk van het apparaat.

AFB 12. A:Warm water / B:Koud water / C:Veiligheidsgroep / D:Afsluitkraan / E:Dielektrische verbindingselementen **OPGELET!** Spoel de leidingen van de installatie grondig door, zodat eventuele resten van gesneden schroefdraden, soldeerwerk of ander vuil, die de normale werking van het apparaat kunnen verhinderen, verwijderd worden.

4.11 Elektrische aansluiting

Beschrijving	Beschikbaarheid	Kabel	Type	Maximale stroom
Permanente voeding	kabel wordt niet bij het apparaat geleverd	3G min. 1.5mm ²	H05VV-F	16A
EDF-sigitaal	kabel wordt niet bij het apparaat geleverd	2G min. 0.5mm ²	H05VV-F	2A
Voedingskabel externe eenheid	kabel wordt niet bij het apparaat geleverd	5G 0.75+1.5 mm ²	H05RN-F	
Aansluitkabel sondes interne eenheid-externe eenheid	kabel wordt bij het apparaat geleverd	4G	afgeschermd - UL2464	

WAARSCHUWING:

Voordat u toegang tot terminals, moeten alle voedingsstroomkringen worden losgekoppeld.

De corrosiebescherming van het apparaat wordt door batterijen gegarandeerd wanneer dit niet wordt gevoed.

Het apparaat wordt geleverd met een voedingskabel (wanneer deze vervangen moet worden, dient men een originele vervangingskabel te gebruiken die door de fabrikant wordt geleverd).

Het is noodzakelijk een controle uit te voeren van de elektrische installatie en de conformiteit te toetsen aan de geldende normen. Controleer of de installatie geschikt is voor het maximaal opgenomen vermogen van de boiler (kijk op het typeplaatje), zowel voor wat betreft de doorsnede van de kabels als voor wat betreft hun conformiteit aan de geldende normen. Meervoudige stekkers, verlengsnoeren of adapters zijn verboden. **Het is verboden om de leidingen van het hydraulische systeem, het verwarmingssysteem en het gas te gebruiken voor de aardaansluiting van het apparaat.**

Vóór de inbedrijfstelling moet u controleren of de netspanning overeenkomt met de waarde op het typeplaatje van de apparaten. De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade veroorzaakt door afwezigheid van een aardaansluiting of vanwege problemen in de elektriciteitstoevoer. Voor het van het net uitschakelen van het apparaat gebruikt u een tweepolige schakelaar die voldoet aan de geldende normen IEC-EN (min. afstand tussen de contactpunten 3 mm, beter indien voorzien van zekeringen). Het apparaat moet voldoen aan de Europese en nationale normen, en moet worden beschermd door een 30mA aardlekschakelaar.

LET OP de verbindingkabels tussen de twee eenheden mogen niet in de buurt van aftakdozen, draadloze systemen voor gegevensuitwisseling (wi-fi routers) of in de buurt van andere kabels lopen.

PERMANENTE ELEKTRISCHE AANSLUITING (24h/24h)	
Afb. 11	Als u niet beschikt over een elektrisch tarief met dal- en piekuren gebruikt u deze configuratie. De boiler zal altijd op het elektrische net zijn aangesloten, waardoor het 24 hr per dag zal werken.
ELEKTRISCHE AANSLUITING MET DAL- EN PIEKTARIEF (8h/24h)	
Afb. 12	Als u beschikt over een elektrisch tarief met dal- en piekuren en over een geschikte elektriciteitsmeter kunt u beslissen het apparaat alleen op te laden tijdens de daluren. Tijdens de uren waarin het apparaat niet wordt gevoed zal de corrosiebescherming met titanium anode met stroompodruksysteem worden gegarandeerd door oplaadbare batterijen.
ELEKTRISCHE AANSLUITING MET DAL- EN PIEKTARIEF EN HC-HP SIGNAAL (24h/24h)	
Afb. 13	Dit heeft dezelfde economische voordelen als de configuratie met dal- en piekuren. Het is bovendien mogelijk een directe verwarming te hebben m.b.v. de BOOST modus die de verwarming ook activeert tijdens het HP tarief. 1) Sluit een tweepolige kabel aan op de speciale signaalcontacten op de meter. 2) Sluit de tweepolige kabel van het signaal aan op het betreffende klemmetje dat zich aan de binnenkant van het apparaat bevindt, naast het klemmetje van de voeding. OPGELET: De signaalkabel moet in de opening worden gestoken onder de voedingskabel. Hij moet worden bevestigd m.b.v. speciale draadleiders in het product en het traject van de voedingskabel volgen. Hij moet bovendien worden vastgemaakt in de kabelwartels vlakbij de speciale klem. Maak een opening in de rubbertjes om een geschikte diameter voor de doorvoering te verkrijgen. 3) Activeer de HC-HP functie d.m.v. het installatiemenu. (Zie paragraaf 7.6).

5. EERSTE INBEDRIJFSTELLING

Zodra u de hydraulische en elektrische aansluitingen heeft uitgevoerd vult u de boiler met water uit het waternet. Voor het vullen opent u de hoofdkraan van de waterleiding en die van het dichtstbijzijnde warme water en controleert u of alle lucht uit het reservoir is gelopen.

Voer een visuele inspectie uit op eventuele waterlekken vanuit de flens en de verbindingstukken, en draai eventueel voorzichtig vaster aan.

Verwijder het afdekplaatje van de batterijen, het batterijenvakje bevindt zich onder de lijst, rechts van de interface. Zie afbeelding 1-2.

GEBRUIKSAANWIJZIGEN EN ONDERHOUD T.B.V. DE GEBRUIKER

6. VOORSCHRIFTEN

6.1 Eerste inbedrijfstelling



OPGELET! De installatie en de eerste inbedrijfstelling van de ketel moeten door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, in overeenkomst met de geldige nationale normen voor installatie en eventuele voorschriften van de lokale autoriteiten en van overheidsinstellingen voor de volksgezondheid.

Als de installatie van de boiler niet een eenvoudige vervanging van de huidige boiler betreft, maar deel uitmaakt van een vernieuwing van de bestaande waterinstallatie of van de realisering van een nieuwe waterinstallatie dan moet het installatiebedrijf, aan het einde van de werkzaamheden, aan de eindgebruiker een conformiteitsverklaring overhandigen volgens de geldende normen en voorschriften. In beide gevallen zal het installatiebedrijf de controle van de algemene veiligheid en de functionaliteit van de installatie uitvoeren.

Voor u de boiler in werking stelt moet u controleren of de installateur alle handelingen heeft uitgevoerd die tot zijn bevoegdheid behoren. Verzeker u ervan alle uitleg van de installateur te hebben begrepen betreffende de werking van de boiler en de correcte uitvoering van de belangrijkste handelingen van het apparaat.

De wachttijd bij de eerste ontsteking van de warmtepomp is 5 minuten.

6.2 Aanbevelingen

In het geval van een storing en/of een verkeerde werking van het apparaat moet u het uitschakelen en er niet zelf aan sleutelen, maar u tot een erkende installateur wenden. Eventuele reparaties moeten altijd met originele onderdelen en door erkende vaklui worden uitgevoerd.

. Het veronachtzamen van het bovenstaande kan de veiligheid van het apparaat in gevaar brengen en sluit iedere aansprakelijkheid van de fabrikant uit. Als de boiler lang niet gebruikt wordt raden we u aan:

- de elektrische voeding los te koppelen of, indien er een speciale schakelaar vóór het apparaat is, deze schakelaar op de stand "OFF" te zetten.
- de kranen van het tapwatercircuit dicht te draaien.










OPGELET! U dient het apparaat te legen indien het ongebruikt in een vertrek staat waar het mogelijk kan vriezen. Deze handeling mag echter uitsluitend door professionele installateurs worden uitgevoerd.

OPGELET! Het warme water dat met een temperatuur van meer dan 50°C uit de kranen komt kan ernstige verbrandingen veroorzaken. Kinderen, gehandicapten en ouderen lopen de meeste risico's. We raden u daarom aan een thermostatische mengkraan te monteren op de wateruitgang van het apparaat, d.w.z. de buis waar een rood bandje omheen zit.

6.3 Veiligheidsnormen

Voor de betekenis van de symbolen die in de volgende tabel worden gebruikt dient u paragraaf 1.1 na te slaan.

Ref.	Waarschuwing	Risico	Symbol
1	Voer geen handelingen uit waarbij u het apparaat van zijn plaats moet halen.	Elektrische schokken door elementen die onder spanning staan.	
		Lekkage als gevolg van water dat uit losgeraakte leidingen stroomt.	
2	Laat geen voorwerpen op het apparaat staan.	Persoonlijk letsel door voorwerpen die vallen doordat ze op een trillend voorwerp liggen.	
		Beschadiging van het apparaat of onderliggende voorwerpen door het vallen van het apparaat als gevolg van trillingen.	
3	Niet op het apparaat klimmen.	Persoonlijk letsel door het vallen van apparaat.	
		Beschadiging van het apparaat of onderliggende voorwerpen doordat het apparaat van de muur losraakt.	

4	Voer geen handelingen uit waarbij u het apparaat moet openen.	Elektrische schokken door elementen die onder spanning staan. Persoonlijk letsel door verbranden met hete onderdelen of wonden door aanwezigheid van scherpe randen of uitstekende delen.	
5	Zorg ervoor dat u de elektrische voedingskabel niet beschadigt.	Elektrische schokken door ongeïsoleerde kabels die onder spanning staan.	
6	Klim niet op instabiele stoelen, krukken, trappen of andere voorwerpen om het apparaat schoon te maken.	Persoonlijk letsel door vallen of door beklemming (bij een vouwtrap).	
7	Reinig het apparaat nooit voor u het eerst heeft uitgeschakeld, de stekker eruit heeft gehaald of de externe schakelaar op de stand OFF heeft gezet.	Elektrische schokken door elementen die onder spanning staan.	
8	Gebruik het apparaat niet voor andere doeleinden dan voor een normaal huishoudelijk gebruik.	Beschadiging van het apparaat door overbelasting. Beschadiging van verkeerd gebruikte onderdelen.	
9	Laat het apparaat niet gebruiken door kinderen of onkundige personen.	Beschadiging van het apparaat door onjuist gebruik.	
10	Gebruik geen insectenverdelgers, oplosmiddelen of agressieve schoonmaakmiddelen om het apparaat te reinigen.	Beschadiging van de plastic onderdelen of de gelakte onderdelen.	
11	Plaats nooit andere voorwerpen en/of apparaten onder de boiler	Beschadiging door eventuele waterlekage.	
12	Drink het condenswater niet	Persoonlijk letsel door vergiftiging	

6.4 Aanbevelingen om de ontwikkeling van de Legionella-bacterie tegen te gaan (gebaseerd op de Europese norm CEN/TR 16355)

Ter informatie

Legionella is een bacterie van kleine afmetingen, die een beetje op een staafje lijkt en van nature in zoet water voorkomt.

De legionairsziekte is een ernstige longinfectie, veroorzaakt door het inademen van de Legionella pneumophila bacterie of andere soorten Legionella. Deze bacterie komt vaak voor in waterinstallaties van woningen en hotels, en in het water dat gebruikt wordt voor airco's en systemen om de lucht te koelen. Om die reden is preventie de belangrijkste interventie tegen deze ziekte. Deze preventie wordt tot stand gebracht door te controleren of de bacterie in de waterinstallaties aanwezig is.

De Europese norm CEN/TR 16355 verstrekt aanbevelingen voor de beste methode om de ontwikkeling van Legionella tegen te gaan in installaties met drinkbaar water, naast de van kracht zijnde voorschriften op nationaal niveau.

Algemene aanbevelingen

"Conditie die de ontwikkeling van Legionella bevorderen". De volgende condities bevorderen de ontwikkeling van Legionella:

- Temperatuur van het water tussen 25 °C en 50 °C. Om de ontwikkeling van de Legionella-bacterie tegen te gaan, moet de temperatuur van het water binnen limieten blijven zodat hun ontwikkeling wordt verhinderd of om waar mogelijk een minimale ontwikkeling te bewerkstelligen. Als dit niet het geval is, is een sanering van het systeem voor drinkbaar water via thermische behandeling noodzakelijk;
- Stilstaand water. Om te vermijden dat het water lange tijd stil blijft staan, moet het water op ieder deel van het systeem voor drinkbaar water worden gebruikt of moet u het water minstens eenmaal per week overvloedig laten stromen;
- Voedingsstoffen, biofilm en bezinsel die in de installatie aanwezig zijn. Bezinsel kan de ontwikkeling van de Legionella-bacterie bevorderen en moet daarom regelmatig worden verwijderd uit opslagsystemen, waterverwarmers en expansievaten waar water in blijft staan (bijvoorbeeld eenmaal per jaar).

Wat dit type waterverwarmer met accumulatie betreft, als

1) het toestel gedurende een zekere periode [maanden] uit staat of

2) de temperatuur van het water constant tussen 25°C en 50°C wordt gehouden,

dan kan de Legionella-bacterie zich in de tank ontwikkelen. Om de ontwikkeling van Legionella in deze gevallen te verminderen, dient u in deze gevallen de "thermische saneringscyclus" toe te passen.

De waterverwarmer met accumulatie van het elektromechanische type wordt verkocht met een thermostaat ingesteld op 60 °C, dit betekent dat het mogelijk is om een "thermische saneringscyclus" uit te voeren om de ontwikkeling van Legionella in de tank te verminderen.

Deze cyclus is geschikt om uitgevoerd te worden bij installaties die sanitair warm water produceren, en beantwoordt aan de aanbevelingen ter preventie van Legionella, vermeld in de volgende Tabel 2 van de norm CEN/TR 16355.

Tabel 2 - Types warmwaterinstallaties

	Koud water en warm water gescheiden				Koud water en warm water gemengd					
	Geen opslag		Opslag		Geen opslag vóór de mengkleppen		Opslag vóór de mengkleppen		Geen opslag vóór de mengkleppen	
	Geen circulatie van warm water	Met circulatie van warm water	Geen circulatie van gemengd water	Met circulatie van gemengd water	Geen circulatie van gemengd water	Met circulatie van gemengd water	Geen circulatie van gemengd water	Met circulatie van gemengd water	Geen circulatie van gemengd water	Met circulatie van gemengd water
Ref. in Bijlage C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temperatuur	-	≥ 50°C ^e	in waterverwarmer met a ^a opslag ^a	≥ 50°C ^e	Thermische ontsmetting ^d	Thermische ontsmetting ^d	in waterverwarmer met a ^a opslag ^a	≥ 50°C ^e Thermische ontsmetting ^d	Thermische ontsmetting ^d	Thermische ontsmetting ^d
Stilstaand water	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b
Bezinksel	-	-	verwijderen _c	verwijderen _c	-	-	verwijderen _c	verwijderen _c	-	-
a. Temperatuur > 55°C gedurende de hele dag of minstens 1u per dag >60°C. b. Watervolume in de leidingen tussen het circulatiesysteem en de kraan met grotere afstand tot het systeem. c. Het bezinksel uit de opslagwaterverwarmer verwijderen in overeenstemming met de plaatselijke condities, maar minstens eenmaal per jaar. d. Thermische ontsmetting gedurende 20 minuten op een temperatuur van 60°, gedurende 10 minuten op 65°C of gedurende 5 minuten op 70 °C op alle afnamepunten minstens eenmaal per week. e. De temperatuur van het water in de circulatiekring mag niet minder dan 50°C bedragen. - Niet vereist										

De elektronische boiler wordt verkocht met de functie thermische sanering niet ingeschakeld (fabrieksinstelling). Als zich voor een willekeurige reden een van de boven beschreven "Gunstige omstandigheden voor de vermenigvuldiging van de Legionella" voordoet, raden we u ten sterkste aan deze functie in te schakelen, volgens de instructies die zich in deze handleiding bevinden [zie paragraaf 7.9].

De thermische ontsmettingscyclus is evenwel niet in staat om alle Legionella-bacteriën in de opslagtank te vernietigen. Wanneer de ingestelde temperatuur van het water onder 55 °C wordt teruggebracht, kan de Legionella-bacterie bijgevolg opnieuw optreden.

NB.: als de software de thermische sanering uitvoert is het mogelijk dat het energieverbruik van de boiler toeneemt.

Aandacht: de temperatuur van het water in de tank kan onmiddellijk ernstige brandwonden veroorzaken. Kinderen, mensen met een handicap en bejaarden zijn het meest aan dit risico voor brandwonden blootgesteld. Controleer de temperatuur van het water vooraleer een bad of een douche te nemen.

7. INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK

7.1 Beschrijving van het bedieningspaneel

Referentie afbeelding 16.

Het eenvoudige en rationele bedieningspaneel bestaat uit twee toetsen en een centrale knop.

In het bovenste deel toont een DISPLAY de ingestelde temperatuur (set) of de waargenomen temperatuur. Bovendien verschijnt er specifieke informatie zoals de werkingswijze, de storingscodes, de instellingen en de informatie over de staat van het apparaat.

Onder de bedieningen en signaleringen vindt u de SMILE LED, die de werkingsmodus van de verwarming van het water in de warmtepomp of van de elektrische weerstand signaleert.

7.2 Het in-en uitschakelen van de boiler

Ontsteking: doe de boiler aan door op de ON/OFF toets te drukken.

Het DISPLAY toont de ingestelde temperatuur "set", de werkingsmodus en het HP symbool en/of het symbool van de weerstand. Deze geven de betreffende werking van de warmtepomp en/of de weerstand weer.



Uitschakelen: schakel de boiler uit door op de ON/OFF toets te drukken. De "SMILE LED" gaat uit, zoals ook het licht van het DISPLAY en de andere signaleringen die daarvoor actief waren. Alleen de tekst "OFF" blijft op het display staan. De corrosiebescherming blijft gegarandeerd en het apparaat zal er automatisch voor zorgen dat de temperatuur van het water in het reservoir nooit onder de 5°C zal dalen.

7.3 Instellen van de temperatuur

Het instellen van de gewenste temperatuur van het warme water doet u door de knop met de klok mee te draaien of tegen de klok in (de tekst zal tijdelijk knipperen).

Om de huidige temperatuur van het water in het reservoir te tonen drukt u de knop in en laat u hem gelijk los. De waarde verschijnt 8 seconden lang, waarna de ingestelde temperatuur weer zal verschijnen.



De temperaturen die kunnen worden bereikt in de modus warmtepomp variëren in de fabrieksinstellingen van 50°C tot 55°C. M.b.v. het installatiemenu (dat zal worden beschreven in paragraaf 7.6) kunt u het interval uitbreiden van 40°C tot 62°C. (Opgelet! temperaturen van meer dan 55°C met de warmtepomp kunnen een vermeerderde slijtage van de compressor veroorzaken).

De maximum temperatuur die u kunt bereiken m.b.v. de elektrische weerstand, is 65°C in de fabriekswaarde, en 75°C als u de instelling in het installatiemenu varieert.

7.4 Bedrijfsmodus

Bij een normale werking kunt u d.m.v. de "mode" toets de werkingsmodus wijzigen waarmee de boiler de ingestelde temperatuur bereikt. De geselecteerde modus verschijnt in de regel onder de temperatuur.



Als de warmtepomp actief is verschijnt het symbool:	HP 
Als de elektrische weerstand actief is verschijnt het symbool:	

- **AUTO:** de boiler beslist vanzelf hoe hij de gewenste temperatuur in een zo kort mogelijk tijdsbestek kan bereiken. De warmtepomp wordt op een rationele manier gebruikt en de weerstand wordt alleen indien noodzakelijk ingezet. Het maximaal aantal uur dat hieraan kan worden besteed hangt af van de parameter P9 - TIME_W (Zie paragraaf 7.7), die normaalsgewijs op 8 uur staat ingesteld. (aanbevolen voor de winter).
- **BOOST:** wanneer u deze modus activeert gebruikt de boiler tegelijkertijd de warmtepomp en de weerstand om de gewenste temperatuur binnen zo kort mogelijke tijd te bereiken. Zodra de temperatuur bereikt is zal de boiler weer overschakelen op de AUTO modus.
- **BOOST 2** (kan worden geactiveerd m.b.v. het installatiemenu): T.o.v. Boost, zal de modus Boost2 ook actief blijven nadat de set-temperatuur is bereikt.
- **GREEN:** de boiler gebruikt altijd de warmtepomp waardoor een optimale energiezuinigheid gegarandeerd wordt! De maximaal bereikbare temperatuur hangt af van de waarde van de parameter P3 (51-62°C), zie paragraaf 7.7.
De elektrische weerstand zal alleen ontsteken in het geval dat er werkingsproblemen van de warmtepomp optreden (fouten, luchttemperatuur buiten het werkingsbereik, ontdoeien aan de gang, anti-legionella). Deze functie wordt aanbevolen voor luchttemperaturen van boven de 0°C tijdens de verwarmingsuren.
- **PROGRAM** (kan worden geactiveerd m.b.v. het installatiemenu): er zijn twee programma's, P1 en P2, beschikbaar die tijdens een dag zowel afzonderlijk als gezamenlijk kunnen werken (P1+P2). Het apparaat zal in staat zijn om de verwarmingsfase te activeren zodat de gekozen temperatuur op het vooraf ingestelde tijdstip bereikt is, waarbij verwarming door middel van de warmtepomp de voorkeur heeft en alleen indien noodzakelijk de elektrische weerstanden gebruikt worden.

Een aantal keren op de "mode" toets drukken totdat het gewenste Program geselecteerd kan worden, de knop draaien om de gewenste temperatuur in te stellen, op de knop drukken om te bevestigen, de knop draaien om het gewenste tijdstip in te stellen en op de knop drukken om te bevestigen; in P1+P2 modus de gegevens voor beide programma's instellen.

In het geval van een elektriciteitsvoorziening met dubbel tarief met HC/HP-signaal, is het toch mogelijk om de verwarming van het water op elk moment van de dag in te schakelen.

Voor deze functie moet de huidige tijd worden ingesteld, zie volgende paragraaf.

Waarschuwing: ter garantie van uw comfort kan in het geval van werking in P1+P2 modus met zeer dicht bij elkaar liggende tijden gebeuren dat de temperatuur van het water hoger is dan de ingestelde temperatuur: in dit geval kan het golvensymbool verschijnen.

- **VOYAGE** (kan worden geactiveerd m.b.v. het installatiemenu): Deze modus is ontwikkeld voor periodes waarin de boiler voor langere tijd niet wordt gebruikt. U stelt de dagen in waarop u afwezig bent en waarop de boiler uitgeschakeld moet blijven. De boiler zal alleen worden geactiveerd om ervoor te zorgen dat er bij uw terugkomst warm water is. De corrosiebescherming blijft gegarandeerd en het apparaat zal er automatisch voor zorgen dat de temperatuur van het water in het reservoir nooit onder de 5°C zal dalen. Druk op de "mode" toets totdat u de VOYAGE modus heeft geselecteerd. Draai aan de knop om het juiste aantal dagen ("days") in te stellen. Druk op de knop om te bevestigen. Op het display verschijnt alleen het overgebleven aantal dagen voordat het apparaat opnieuw wordt ingeschakeld. Bij een elektrische aansluiting met contactor G/N of met HC-HP signaal dient u het aantal nachten dat u aanwezig bent specificeren. Houd er rekening mee dat het product alleen 's nachts functioneert. Als u bv. zaterdagochtend uw huis verlaat en van plan bent de zondag van de daaropvolgende week terug te keren dient u, zaterdagochtend, 7 nachten afwezigheid in te stellen, teneinde een beschikbaarheid van warm water te garanderen wanneer u zondag overdag terugkeert.

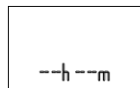
7.5 Instellen van de tijd

Het instellen van de tijd is vereist wanneer:

- De Program-modus is geactiveerd via het installatiemenu (parameter P11 ingesteld op ON, zie paragraaf 7.7);
- De Program-functie geactiveerd is en tegelijkertijd de stroomvoorziening van het elektriciteitsnet onderbroken wordt of de batterijen leeg of afgekoppeld zijn (het product zal weer opgestart worden in de Auto-modus).

Daarnaast kan de tijd middels parameter L0 worden ingesteld (paragraaf 7.6).

De display zal knipperen en de cijfers van de uren en minuten tonen. De knop draaien totdat de huidige uurtijd bereikt is en bevestigen door op de knop te drukken. De procedure herhalen om de minuten in te stellen.

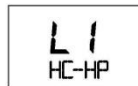


7.6 Informatiemenu

M.b.v. het informatiemenu kunt u de gegevens aflezen waarmee u het apparaat controleert.
Om het menu te zien drukt u 5 seconden lang op de knop.



Draai aan de knop om de parameters L1, L2, L3 ...L14 te selecteren.
In de onderstaande regel vindt u de beschrijving van de parameter.



Zodra u de gewenste parameter heeft gevonden drukt u op de parameter om de waarde te bekijken. Om terug te keren naar de selectie van de parameters drukt u nogmaals op de knop of op de "MODE" toets.




**Om het informatiemenu te verlaten drukt u op de "mode" toets.
(Het apparaat verlaat het menu automatisch nadat het 10 minuten niet gebruikt is).**

Parameter	Naam	Beschrijving parameter
L0	TIME	Visualisatie en instelling van de huidige tijd (verwisselbare parameter, alleen beschikbaar als "Program"-modus is geactiveerd).
L1	HCHP	In-/uitschakeling werkingsstatus met dal-/piektarif.
L2	TIME_W	Maximum aantal uren geaccepteerde voeding
L3	ANTI_B	In-/uitschakeling antilegionella functie (on/off)
L4	T HP	Maximum ingestelde temperatuur pompgroep
L5	T W1	Afgelezen temperatuur sonde 1 weerstandgroep
L6	T W2	Afgelezen temperatuur sonde 2 weerstandgroep

L7	TW3	Afgelezen temperatuur sonde warmwaterleiding
L8	T AIR	Afgelezen temperatuur sonde luchtgang
L9	T EVAP	Afgelezen temperatuur sonde verdamper
L10	DEFROS	In-/uitschakeling ontdooifunctie (on/off)
L11	HP h	Meter interne parameter 1
L12	HE h	Meter interne parameter 2
L13	SW MB	Software Versie Elektronische kaart "Mainboard"
L14	SW HMI	Software Versie Interface kaart

7.7 Installatiemenu

	OPGELET: HET WIJZIGEN VAN DE VOLGENDE PARAMETERS MOET DOOR DESKUNDIG PERSONEEL WORDEN UITGEVOERD.
---	--

D.m.v. het installatiemenu kunt u enkele instellingen van het apparaat wijzigen. Links verschijnt het symbool voor het onderhoud.

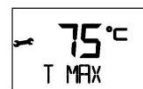
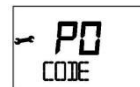
Om het menu te openen drukt u 5 seconden op de knop, loopt u langs de parameters van het menu "L - INFO" totdat u op de tekst "P0 - CODE" komt.

Zodra u de code heeft ingevoerd (zoals aangegeven in de volgende tabel), draait u aan de knop om de parameters P1, P2, P3... C2 te selecteren.

Zodra u de parameter heeft gevonden die u wenst te wijzigen drukt u op de knop om de waarde ervan te bekijken. Draai daarna aan de knop om de gewenste waarde te selecteren.

Om op de selectie van de parameters terug te keren drukt u op de knop om de ingestelde waarde op te slaan. Druk op "mode" (of wacht 10 seconden) als u de afregelingsmodus wilt verlaten zonder de ingevoerde waarde op te slaan.

Om het installatiemenu te verlaten drukt u op de "mode" toets. (Het apparaat verlaat het menu automatisch nadat het 10 minuten niet gebruikt is).



Parameter	Naam	Beschrijving parameter
P0	CODE	Invoeren code voor de toegang tot het installatiemenu. Op het display verschijnt het nummer 222. Draai de knop tot aan het nummer 234, druk nogmaals op de knop. Nu heeft u toegang tot het installatiemenu.
P1	T Max	Regeling van de maximum bereikbare temperatuur (van 65°C tot 75°C). Een hogere temperatuurwaarde zorgt ervoor dat u over een grotere hoeveelheid warm water kunt beschikken.
P2	T Min	Regeling van de minimum bereikbare temperatuur (van 50°C tot 40°C). Een lager ingestelde temperatuur zorgt voor een grotere energiebesparing wanneer u een beperkt warmwatergebruik heeft.
P3	T HP	Regeling van de maximum bereikbare temperatuur met de warmtepompgroep (van 50°C tot 62°C). Opgelet! Temperaturen van meer dan 55°C met de warmtepomp kunnen een vermeerderde slijtage van de compressor veroorzaken.
P4	GREEN	In-/uitschakeling Green functie (on/off). Zie paragraaf 7.4
P5	ANTI_B	In-/uitschakeling van de Antilegionella functie (on/off). Zie paragraaf 7.7
P6	VOYAGE	In-/uitschakeling Voyage functie (on/off). Zie paragraaf 7.4
P7	DEFROS	In-/uitschakeling ontdooi functie (on/off). Als deze functie wordt geactiveerd zal de warmtepomp ook functioneren met een toegangslucht met temperaturen tot -5°C.
P8	HC-HP	Weergave en instelling van de huidige tijd (parameter die gewijzigd kan worden, alleen beschikbaar als de Program-modus geactiveerd is) (Let op: alleen activeren als de signaalkabel HC-HP aangesloten is) (on/off). Zie paragraaf 7.11
P9	TIME_W	Maximum waarde verwarming per dag (van 5hr tot 24hr).
P10	RESET	Reset van alle fabriekswaarden.
P11	PROG	Inschakeling/uitschakeling van de Program-functie. P1, P2, P1+P2 (on/off).
P12	BOOST2	In-/uitschakeling Boost2 functie (on/off).
C1	CHECK	Inschakeling van de controleprocedure van de elektrische aansluitingen (alleen gebruiken

		met een gevoed product en een luchttemperatuur van minder dan 30°C)
C2	CHARGE	Activeert de omkering van de cyclus om vullen met gas mogelijk te maken (paragraaf 4.9) (alleen gebruiken bij een gevoed product).

7.8 Controleprocedure elektrische aansluitingen “Check” (Functie die geactiveerd kan worden middels het installatiemenu).

Door middel van deze functie kan een controle worden uitgevoerd van de elektrische aansluitingen die tijdens de installatie tot stand gebracht zijn. De procedure van het installatiemenu kan opgestart worden, door parameer C1 op ON te zetten en te bevestigen door op de knop te drukken. De procedure duurt ongeveer 8 minuten: gedurende deze tijd knipperen op de display de symbolen van de voortgang van de procedure. Om deze functie te onderbreken, op de “mode” toets drukken. Als aan het einde van de procedure het antwoord “OK” is, zijn de elektrische aansluitingen correct uitgevoerd. Als het antwoord “KO” is, de elektrische aansluitingen tussen de interne en externe eenheden opnieuw controleren en letten op de op de op de klemmen aangegeven nummering. De aansluiting van de kabel van de sonde controleren.



7.9 Anti-legionella bescherming (Functie activeerbaar d.m.v. het installatiemenu)

Als deze functie geactiveerd is kunt u, op geheel automatische wijze, de functie anti-legionella bescherming uitvoeren. Een keer per maand wordt het water op een temperatuur van 65°C gebracht voor een maximum tijd van 15 minuten. Dit is voldoende om de vorming van bacteriën in het reservoir en de buizen tegen te gaan (dit indien in deze periode het water niet minstens eenmaal op T>57°C voor minstens 15 minuten is gebracht). De eerste verwarmingscyclus vindt 3 dagen vanaf de activering van de functie plaats. Het water op deze temperatuur kan verbrandingen veroorzaken, daarom raden wij u aan een thermostatische mengkraan te gebruiken. Het bereiken van een hogere dan de ingestelde temperatuur wordt aangegeven door het golvensymbool. Tijdens de anti-legionella cyclus zal op de display in de plaats van de werkingsmodus de tekst ANTI_B verschijnen; nadat de anti-legionella cyclus beëindigd is blijft de ingestelde temperatuur de oorspronkelijke temperatuur. In het geval dat het dubbele tarief met HC-HP signaal geldt, zal de functie worden uitgevoerd tijdens de uren van het goedkope tarief. Om de functie te onderbreken op de “on/off” toets drukken.



7.10 Fabrieksinstellingen

Het apparaat krijgt in de fabriek een bepaalde configuratie toegewezen waardoor enkele bedrijfsmodussen, functies of waarden reeds zijn ingesteld, volgens hetgeen wordt aangegeven in de volgende tabel.

	Parameter	Fabrieksinstelling
	AUTO MODUS	INGESCHAKELD
	BOOST MODUS	INGESCHAKELD
	INGESTELDE TEMPERATUUR	55°C
P1	MAX. IN TE STELLEN TEMPERATUUR MET WEERSTAND	65°C
P2	MINIMALE IN TE STELLEN TEMPERATUUR	50°C
P3	MAX. IN TE STELLEN TEMPERATUUR MET WARMTEPOMP	55°C
P4	GREEN MODUS	INGESCHAKELD
P5	ANTILEGIONELLA	UITGESCHAKELD
P6	VOYAGE MODUS	UITGESCHAKELD
P7	DEFROST (activering ontdooien actief)	INGESCHAKELD
P8	HC-HP (werking met dal-/piektarief)	UITGESCHAKELD
P9	TIME_W (aantal uren geaccepteerde voeding)	8h
P11	PROGRAM MODUS (P1, P2, P1+P2)	UITGESCHAKELD
	INGESTELDE TEMPERATUUR PROGRAM P1	55°C
	INGESTELDE TIJD PROGRAM P1	06:00

	INGESTELDE TEMPERATUUR PROGRAM P2	55°C
	INGESTELDE TIJD PROGRAM P2	18:00
P12	BOOST2 MODUS	UITGESCHAKELD

7.11 Werking met twee verschillende tijdstarieven

Om te kunnen werken in installaties die beschikken over twee verschillende tijdstarieven zal de controlelogica het gemiddelde aantal uren per dag berekenen waarin de elektrische stroom beschikbaar is tegen het goedkopere tarief (HC). Een automatische waarnemfunctie zorgt ervoor dat het product de ingestelde temperatuur bereikt in het (beperkte) tijdsbestek waarin het goedkope tarief geldt. Het maximale aantal uren wordt aangegeven door de parameter P9 TIME_W. Bij de eerste ontsteking (of na een uitschakeling van de hardware) is de defaultwaarde 8 uur. Om effectief gebruik van zelf leren maken is aan te bevelen om het product in AUTO modus.

7.12 Antivriesfunctie

In ieder geval zal, wanneer het apparaat onder spanning staat, en de temperatuur van het water in het reservoir onder de 5°C daalt, automatisch de weerstand worden geactiveerd (1000W) om het water tot op 16°C te verwarmen. Als de GREEN modus is ingesteld zal het apparaat deze handeling uitvoeren m.b.v. de warmtepomp.

7.13 Storingen

Op het moment dat zich een defect voordoet schakelt het apparaat over naar een storingsstatus. Het display begint te knipperen en toont een storingscode. De boiler zal warm water blijven produceren mits de storing slechts één van de twee verwarmingsgroepen betreft, en zal de warmtepomp of de weerstand laten werken. Als de storing de warmtepomp betreft verschijnt op het scherm het knipperende symbool "HP". Als de storing de weerstand betreft zal het symbool van de weerstand gaan knipperen. Als de storing beide betreft zullen ze beide gaan knipperen.

Storing code	Oorzaak	Werking weerstand	Werking warmtepomp	Wat te doen
E1	Verwarming zonder water in het reservoir	OFF	OFF	Het product uitschakelen Controleer de oorzaken van de afwezigheid van het water (lekkages, hydraulische aansluitingen, enz.)
E2	Te hoge temperatuur van het water in het reservoir	OFF	OFF	Het product uitschakelen, wachten tot de temperatuur van het water in het reservoir onder het veiligheidsniveau daalt; als de fout blijft de technische dienst bellen
E4	Storing sonde weerstand zone	OFF	OFF	De sonde weerstand zone controleren of eventueel laten vervangen
E5	Waarneming van een te groot temperatuurverschil tussen de sondes weerstand zone	OFF	OFF	Schakel het apparaat uit en daarna weer in. De sondes controleren of eventueel laten vervangen
H2	Lage druk circuit warmtepomp of ventilatorfout	ON	OFF	Het product uitschakelen Controleren of de verdamper perfect schoon is. De werking van de hot-gas klep laten controleren en eventueel vervangen. Controleren of de ventilator goed werkt. Controleer probe van 'verdamper
H3	Fout compressor of gaslek o Storing luchtsonde	ON	OFF	Het product uitschakelen Controleren of de verdamper perfect schoon is. De werking van de compressor en/of laten controleren en/of laten controleren of er geen lekkages van het koelgas zijn. de plaatsing van de sonde laten controleren en eventueel de sonde laten vervangen
H4	Verdamper verstopt	ON	ON	Het product uitschakelen Controleren of de verdamper en de roosters van de externe eenheid perfect schoon zijn.
H5	Storing ventilator	ON	OFF	Het product uitschakelen Controleren of er geen fysieke belemmeringen voor de beweging van de ventilatorbladen zijn. de aansluitkabels met de printplaten laten controleren. Controleer probe van 'verdamper
H6	Storing luchtsonde	ON	OFF	Controleren of de verbinding van de sondekabels tussen de interne en de externe eenheden correct is, de plaatsing van de sonde laten controleren en eventueel de sonde laten vervangen
H7	Storing sonde verdamper	ON	OFF	Controleren of de verbinding van de sondekabels tussen de interne en de externe eenheden correct is, de plaatsing van de sonde laten controleren en eventueel de sonde laten vervangen
H8	Storing warmwatersonde	ON	OFF	De correcte aansluiting en plaatsing van de sonde

				controleren en de sonde eventueel laten vervangen
H9	Fout bij ontdoaien	ON	OFF (if air temperature il below 5°C)	De werking van de hot-gas klep laten controleren en eventueel vervangen. Controleren of de ventilator niet kapot is (in dit geval vervangen) Het product uitschakelen Controleren of de verdamper en de roosters van de externe eenheid perfect schoon zijn
F1	Storing elektronische kaart	OFF	OFF	Probeer het apparaat eerst uit en daarna weer in te schakelen. Eventueel de werking van de kaarten laten controleren
F2	Te hoog aantal ON/OFF (Deblokkering)	OFF	OFF	Schakel tijdelijk het product en de batterijen uit.
F3	Geen communicatie tussen elektronische kaart en interface	OFF	OFF	Probeer het apparaat eerst uit en daarna weer in te schakelen. Eventueel de werking van de kaarten laten controleren of deze vervangen
F4	Reservoir leeg (EMPTY) circuit anode met stroomopdruksysteem open	OFF	OFF	Controleer de aanwezigheid van water in het reservoir, de anode met stroomopdruksysteem laten controleren of eventueel laten vervangen
F5	Circuit anode met stroomopdruksysteem in kortsluiting	ON	ON	Controleer of vervang eventueel de anode met stroomopdruksysteem

8. ONDERHOUD voor geautoriseerd personeel



WAARSCHUWING! Let op de algemene waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften die in de vorige leden en zich strikt aan de aanwijzingen daarin.

Alle ingrepen en onderhoudsactiviteiten moeten door erkende installateurs worden uitgevoerd (installateurs die in het bezit zijn van de rekvisieten die door de geldende normen worden vastgesteld).

8.1 Legen van het apparaat

U dient het apparaat te legen indien het ongebruikt in een vertrek wordt geplaatst waar het mogelijk kan vriezen.

Als dit nodig is kunt u het apparaat zoals volgt legen:

- schakel het apparaat los van het elektriciteitsnet
- sluit de stopkraan af indien deze is gemonteerd. Als dit niet het geval is sluit u de hoofdwaterkraan af.
- open de warmwaterkraan (wastafel of badkuip)
- Open de kraan op de veiligheidsgroep (voor de landen die de norm EN 1487 in hun wetgeving hebben omgezet) of de speciale kraan die is geïnstalleerd op de "T"-koppeling, zoals beschreven in het hoofdstuk 4.10.

8.2 Normaal onderhoud

We raden u aan de verdamper jaarlijks te reinigen om stof en brokstukken te verwijderen. Voor toegang tot de verdamper, die zich op de externe eenheid bevindt, moeten de bevestigingsschroeven van het beschermingsrooster verwijderd worden.

Reinigen met een flexibele borstel en uitkijken dat u de ventilator niet beschadigt. In het geval dat u gebogen lamellen tegenkomt, deze door middel van een speciale kam (tussenruimte 1,6mm) weer rechttrekken.

Controleer of de buis voor de condensafvoer (op de externe eenheid) niet verstopt is.

Alleen originele reserveonderdelen gebruiken.

Na een interventie voor gewoon of buitengewoon onderhoud, is het aanbevolen om de tank van het toestel met water te vullen en daarna volledig leeg te laten lopen zodat eventueel achtergebleven onzuiverheden wegspoelen.

8.3 Probleemoplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak	Wat te doen
Het uitgaande water is koud of niet warm genoeg	Lage temperatuur ingesteld.	De temperatuur voor het uitgaande water verhogen
	Storing van de machine	Op de display controleren of er fouten zijn en handelen op de in de "Error"-tabel aangegeven wijze
	Geen elektrische aansluiting, afgekoppelde of beschadigde kabels	De spanning op de voedingsklemmen controleren, controleren of de kabels in orde en aangesloten zijn
	Geen HC/HP-signaal (als het product geïnstalleerd is met de EDF-signaalkabel)	Om de werking van het product te controleren, de "Boost"-modus inschakelen: als de uitslag positief is controleren of het HC/HP-signaal van de gasmeter aanwezig is, controleren of de EDF-kabels in orde zijn
	Storing van de timer voor het dubbele tarief (als het product met deze configuratie geïnstalleerd is)	De werking van de gasmeter overdag/s nachts controleren en controleren of de ingestelde tijd voldoende is voor de verwarming van het water
	"Voyage"-functie ingeschakeld	controleren dat het apparaat zich niet in de "Voyage" programmeringsfase bevindt: in dit geval de functie uitschakelen
	Product uit	De elektriciteitstoever controleren, het product inschakelen
	Gebruk van een grote hoeveelheid warm water wanneer het product zich in de verwarmingsfase bevindt	
Het water is zeer heet (met mogelijk damp uit de kranen)	Fout sonde	Controleren of fout E5, ook onregelmatig, aanwezig is
	Hoog niveau van kalkaanslag van de ketel en zijn onderdelen	De elektrische voeding uitschakelen, het apparaat legen, de kous van de weerstand demonteren en de kalkaanslag aan de binnenkant van de ketel verwijderen: let erop om het glazuur van de ketel en de kous van de weerstand niet te beschadigen. Het product weer volgens de oorspronkelijke configuratie in elkaar zetten: het wordt aangeraden om de pakking van de flens te vervangen.
	Fout sonde	Controleren of fout E5, ook onregelmatig, aanwezig is
Verminderde werking van de warmtepomp, bijna permanente werking van de elektrische weerstand	Luchttemperatuur buiten het bereik	Element dat afhankelijk is van de weersomstandigheden
	Waarde "Time W" te laag	Een lagere temperatuurparameter of een hogere parameter dan "Time W" instellen
	Installatie uitgevoerd met niet-conforme elektrische spanning (te laag)	Het product voeden met een correcte elektrische spanning
	Verdamper verstopt of bevroren	De staat van reiniging van de verdamper controleren
	Problemen met het circuit van de warmtepomp	Controleren of er geen foutmeldingen op de display weergegeven worden
	Het is minder dan 8 dagen geleden dat:	
	- Eerste ontsteking. - Wijziging van de parameter Time W. - Gebrek aan voeding bij afwezigheid van batterijen of met lege batterijen.	
Parameter P7 ingesteld op OFF en externe luchttemperatuur lager dan 10°C.	Parameter P7 op ON instellen	
Onvoldoende warmwaterstrom	Lekken of verstopping van het watercircuit	Controleren of zich geen lekken in het circuit bevinden, controleren of de deflector van de ingangsleding van koud tapwater en de toevoerleiding van warm water in orde zijn
Waterlekkage uit het overdrukmechanisme	Het druppelen van water uit het systeem moet als normaal worden beschouwd gedurende de verwarmingsfase.	Als u het druppelen wilt vermijden moet u een expansievat installeren op de afvoerinstallatie. Als druppelen tijdens de niet-verwarmende periode door blijft gaan, de kalibratie van het instrument en de druk van de waterleiding controleren. Let op: Verstop nooit de afvoeropening van het systeem!
Toename van het lawaai van de externe eenheid (warmtepomp)	Aanwezigheid van verstoppende elementen aan de binnenkant	De bewegende onderdelen van de externe eenheid controleren, de ventilator en de andere onderdelen reinigen die lawaai zouden kunnen maken
	Trillen van enkele onderdelen	De middels mobiele vergrendelingen aangesloten onderdelen controleren en kijken of de schroeven stevig zijn aangedraaid
Problemen met de weergave of uitgaan van de display	Beschadiging of afkoppeling van de verbindingkabels tussen de printplaat en de interfacekaart	Controleren of de verbinding in orde is, de werking van de printplaten controleren
	Gebrek aan voeding bij afwezigheid van batterijen of met lege batterijen.	De elektrische voeding en de staat van de batterijen controleren, en laatstgenoemden indien nodig vervangen
Vieze geur afkomstig van het product	Afwezigheid van een sifon of lege sifon	Zorgen voor een sifon. Controleren of het apparaat voldoende water bevat
Abnormaal of overmatig gebruik in vergelijking met de verwachtingen	Lekken of gedeeltelijke verstopping van het koelgas circuit	Op zicht controleren dat de verbindingsledingen of de kranen niet beschadigd zijn. Het product opstarten in de warmtepomp-modus, een lekzoeker voor R134a gebruiken om te controleren of er geen lekken zijn.
	Ongunstige omgevings- of installatieomstandigheden	
	Verdamper gedeeltelijk verstopt	
	Niet-conforme installatie	
Overig		Contact opnemen met de technische dienst

8.4 Normaal onderhoud t.b.v. de gebruiker

De batterijen dienen elke 2 jaar te worden vervangen of in geval van verlies. Controleer dat de oude batterijen correct worden weggegooid en dat ze alleen worden vervangen door **3 oplaadbare AA batterijen van minimum 2100 mAh**. Controleer dat de polen worden gerespecteerd zoals aangegeven in het batterijenvakje. Het batterijenvakje bevindt zich onder de lijst, rechts van de interface. Zie afbeelding 16.

Het apparaat moet worden getrokken wanneer u de batterijen te verwijderen.

8.5 Verwijdering van de boiler

Het apparaat bevat koelgas van het type R134a, wat niet in de atmosfeer mag geraken. Een definitieve uitschakeling van de boiler moet daarom door een bevoegde installateur worden uitgevoerd.



Dit product is conform aan de Richtlijn WEEE Directive 2012/19/EU.

Het symbool van de doorkruiste afvalbak aangebracht op het toestel of op zijn verpakking, geeft aan dat het product op het einde van zijn nuttige levensduur gescheiden van andere afvalstoffen moet worden ingezameld. Dit betekent dat de gebruiker het afgedankte toestel naar de voorziene gemeentelijke centra voor gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparaten moet brengen. U kunt het afgedankte toestel ook aan de verkoper terugbezorgen op het moment dat een nieuw toestel van een gelijkaardig type wordt aangekocht. Bij verkopers van elektronische producten met een verkoopzaal van minstens 400 m² kunt u bovendien elektronische producten kleiner dan 25 cm gratis bezorgen, zonder enige aankoopverplichting. Gescheiden inzameling om het afgedankte toestel daarna te recycleren, te verwerken en milieuvriendelijk te verwijderen is een fundamentele bijdrage om mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en voor de gezondheid te vermijden, en bevordert hergebruik en/of recyclage van de materialen waaruit het toestel is vervaardigd. Voor meer informatie over de beschikbare inzamelmogelijkheden dient u zich te wenden tot de gemeentelijke reinigingsdienst of tot de winkel waar u het product heeft gekocht.

Het apparaat beschikt over oplaadbare batterijen. Deze moeten worden verwijderd vóór u het apparaat wegdoet en in de speciale houders worden geplaatst. De batterijen bevinden zich onder de lijst van de interface.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Wir möchten uns bedanken, dass Sie sich bei Ihrem Kauf für unseren Wärmepumpen-Heißwasserbereiter entschieden haben. Wir hoffen, dass dieses Gerät Ihre Erwartungen voll erfüllt und Ihnen viele Jahre lang beste Dienste leistet und zu einer maximalen Energieersparnis beiträgt.

Unsere Unternehmensgruppe setzt viel Zeit, Energie und finanzielle Mittel für die Erzielung innovativer Lösungen, die eine möglichst große Energieersparnis in den eigenen Produkten fördern, ein.

Mit Ihrer Wahl haben Sie ein großes Bewusstsein und Aufmerksamkeit in Bezug auf die Eindämmung des Energieverbrauchs gezeigt, der wiederum in direktem Zusammenhang mit Umweltproblemen steht. Unser kontinuierliches Engagement für die Entwicklung innovativer und effizienter Produkte und Ihr verantwortungsbewusstes Verhalten in der rationalen Verwendung von Energie können daher aktiv zum Schutz der Umwelt und der natürlichen Ressourcen beitragen.

Heben Sie dieses Handbuch gut auf. Dieses wurde erstellt, um Sie zu informieren und Sie mit Hinweisen und Ratschlägen über die korrekte Verwendung und Wartung des Geräts zu versorgen. Unser technischer Kundendienst in Ihrer Nähe steht Ihnen jederzeit zur Verfügung.

EINLEITUNG

Dieses Handbuch richtet sich an den Monteur und den Endnutzer, die den Wärmepumpen-Heißwasserbereiter installieren bzw. verwenden müssen. Eine Nichteinhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen führt zum Verfall der Garantie.

Die vorliegende Bedienungs- und Wartungsanleitung ist ein fester und wesentlicher Bestandteil des Produkts. Bewahren Sie sie sorgfältig auf, denn sie muss dem Gerät stets beiliegen, auch im Falle einer evtl. Übertragung des Gerätes an einen anderen Eigentümer bzw. Benutzer und/oder seiner Verlegung zu einer anderen Anlage.

Für eine ordnungsgemäße und sichere Verwendung des Geräts, werden Monteur und Benutzer, in Bezug auf ihren jeweiligen Verantwortungsbereich gebeten, die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen und Hinweise gut durchzulesen, da diese wichtige Anleitungen in Bezug auf die Installations-, Verwendungs- und Wartungssicherheit enthalten.

Dieses Handbuch ist in vier unterschiedliche Abschnitte gegliedert:

- SICHERHEITSANWEISUNGEN

Dieser Abschnitt enthält alle zu beachtenden Sicherheitshinweise.

- ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Dieser Abschnitt enthält alle nützlichen allgemeinen Informationen in Bezug auf die Beschreibung des Heißwasserbereiters und seiner technischen Eigenschaften sowie Informationen über die Verwendung von Symbolen, Messeinheiten und technische Begriffe. In diesem Abschnitt finden Sie die technischen Daten und die Abmessungen des Heißwasserbereiters.

- TECHNISCHE ANMERKUNGEN FÜR DEN MONTEUR

Dieser Abschnitt richtet sich an den Monteur. In diesem sind alle Anweisungen und Vorschriften enthalten, die das professionell ausgebildete und qualifizierte Personal für eine optimale Ausführung der Installation beachten muss.

- GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR DEN BENUTZER

Dieser Abschnitt enthält alle Informationen, die für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sowie für die periodischen Überprüfungen und die Wartung erforderlich sind.

Um die Qualität seiner Produkte zu verbessern, behält sich die Herstellerfirma das Recht vor, ohne Vorankündigung die Daten und Inhalte des vorliegenden Handbuchs abzuändern.

Da es sich um ein Handbuch handelt, das in mehreren Sprachen verfasst wurde und in diversen Zielländern gültig ist, werden zu einem besseren Verständnis alle Illustrationen auf den letzten Seiten zusammengefasst, weswegen diese für diverse Sprachen dieselben sind.

INHALTSVERZEICHNIS

SICHERHEITSANWEISUNGEN

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- 1.1 Bedeutung der verwendeten Symbole
- 1.2 Verwendungsbereich
- 1.3 Vorschriften und technische Normen
- 1.4 Produktzertifikate
- 1.5 Verpackung und geliefertes Zubehör
- 1.6 Transport und Fortbewegung
- 1.7 Kennzeichnung des Geräts

2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- 2.1 Funktionsprinzip
- 2.2 Bauliche Eigenschaften und Abmessungen zum Raumgerät
- 2.3 Bauliche Eigenschaften und Abmessungen zum Außengerät
- 2.4 Schaltplan
- 2.5 Tabelle technische Daten

TECHNISCHE ANMERKUNGEN FÜR DEN MONTEUR

3. HINWEISE

- 3.1 Qualifikation des Monteurs
- 3.2 Verwendung der Anleitungen
- 3.3 Sicherheitsvorschriften

4. INSTALLATION

- 4.1 Aufstellung des Raumgeräts
- 4.2 Aufstellung des Außengeräts
- 4.3 Abführung des Kondenswassers vom Außengerät
- 4.4 Werkzeuge für den Anschluss der Kühlrohrleitungen
- 4.5 Vorbereitung der Kühlrohrleitungen
- 4.6 Anschluss an das Raumgerät
- 4.7 Anschluss an das Außengerät
- 4.8 Vakuum erzeugen und Dichtheit überprüfen
- 4.9 Kühlgaseinfüllung
- 4.10 Wasseranschluss
- 4.11 Stromanschluss

5. ERSTE INBETRIEBNAHME

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR DEN BENUTZER

6. HINWEISE

- 6.1 Erste Inbetriebnahme
- 6.2 Empfehlungen
- 6.3 Sicherheitsvorschriften
- 6.4 Empfehlungen zur Verhinderung des Legionellenwachstums

7. ANLEITUNGEN FÜR DEN BETRIEB

- 7.1 Beschreibung des Bedienpaneels
- 7.2 Ein- und Ausschalten des Heißwasserbereiters
- 7.3 Einstellung der Temperatur
- 7.4 Betriebsmodi
- 7.5 Einstellen der Uhrzeit
- 7.6 Informationen-Menü
- 7.7 Monteur-Menü
- 7.8 Kontrollvorgang der Stromanschlüsse „Check“
- 7.9 Legionellen-Schutzfunktion
- 7.10 Werkseitige Einstellungen
- 7.11 Betrieb mit Tag-/Nachtarif
- 7.12 Frostschutz
- 7.13 Fehler und Störungen

8. WARTUNGSVORSCHRIFTEN

- 8.1 Entleerung des Gerätes
- 8.2 Periodische Wartung
- 8.3 Problemlösung
- 8.4 Dem Benutzer vorbehaltene ordentliche Wartung
- 8.5 Entsorgung des Heißwasserbereiters

ABBILDUNGEN

SICHERHEITSAUWEISUNGEN

ZUR BEACHTUNG!

1. Die vorliegende Bedienungs- und Wartungsanleitung ist ein fester und wesentlicher Bestandteil des Produkts. Bewahren Sie sie sorgfältig auf, denn sie muss dem Gerät stets beiliegen, auch im Falle einer evtl. Übertragung des Gerätes an einen anderen Eigentümer bzw. Benutzer und/oder seiner Verlegung auf eine andere Anlage.
2. Lesen Sie bitte vor Gebrauch des Gerätes die Hinweise dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung aufmerksam durch. Diese enthalten wichtige Angaben hinsichtlich der Sicherheit bei der Installation, dem Gebrauch und der Wartung.
3. Die Installation und die erste Inbetriebnahme des Geräts sind durch Fachpersonal und gemäß den national geltenden Installationsrichtlinien und etwaigen Vorschriften der entsprechenden örtlichen Behörden und Gesundheitsämter auszuführen. Vor jedem Zugriff auf die Klemmleisten müssen alle Stromkreise getrennt werden.
4. **Es ist nicht gestattet**, dieses Gerät für andere Zwecke zu verwenden, als die, für die es geschaffen wurde. Die Herstellerfirma weist jegliche Haftung für Schäden, die durch Missachtung der Hinweise dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung, fehlerhafte Bedienung, oder unsachgemäße Handhabung verursacht werden, zurück.
5. Eine unsachgemäße Installation kann zu Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen führen, für die der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden kann.
6. Bewahren Sie Verpackungsmaterial wie Klammern, Kunststoffbeutel, Schaumstoffe usw. nicht in Reichweite von Kindern auf; dies könnte eine große Gefahr darstellen.
7. Das Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten oder Sinnesorganen oder die über keine ausreichende Erfahrung oder Wissen verfügen, unter Überwachung oder nach entsprechender Einweisung für den sicheren Gebrauch und das Verständnis für die damit verbundenen Gefahren, verwendet werden. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und die vom Benutzer durchzuführenden Wartungsarbeiten dürfen nicht von Kindern ohne entsprechende Überwachung ausgeführt werden.
8. Das Gerät **darf nicht** barfuß oder mit nassen Händen bedient, bzw. mit nassen Körperteilen berührt werden.

9. Etwaige Reparaturen, Wartungsarbeiten, hydraulische und elektrische Anschlüsse dürfen nur durch qualifizierte Fachtechniker und ausschließlich unter Einsatz von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Die Missachtung obiger Hinweise kann die Sicherheit beeinträchtigen und entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung.
10. Die Warmwassertemperatur wird durch einen Betriebsthermostaten geregelt, der ebenfalls als rückstellbare Sicherheitsvorrichtung fungiert, um gefährliche Temperaturanstiege zu verhindern.
11. Der Elektroanschluss ist gemäß den Anleitungen des entsprechenden Abschnitts durchzuführen.
12. Ist das Gerät mit einem Versorgungskabel ausgestattet, muss dieses bei Bedarf in einer autorisierte technische Kundendienststelle oder von Fachpersonal ausgetauscht werden.
13. Die Verwendung einer passenden Überdruck-Schutzvorrichtung an der Wassereingangsleitung des Geräts ist zwingend vorgeschrieben, darf nicht durch eigenen Eingriff verstellt und muss regelmäßig in Betrieb gesetzt werden, um sämtliche Kalkablagerungen zu entfernen und um sicherzustellen, dass sie nicht verstopft ist. In den Ländern, die die europäische Norm EN 1487 übernommen haben, muss an der Wassereingangsleitung des Geräts ein Sicherheitsaggregat angebracht werden, das mit dieser Norm konform ist; die Vorrichtung darf maximal 0,7 MPa betragen und muss einen Absperrhahn, ein Rückschlagventil, ein Sicherheitsventil und eine Vorrichtung zur Unterbrechung der Wasserlast mit einschließen.
14. Ein Tropfen der Überdruck-Schutzvorrichtung oder der Sicherheitsgruppe EN 1487 während der Heizphase ist ganz normal. Aus diesem Grunde muss der Ablauf, der jedoch immer offen zur Atmosphäre geführt werden muss, an ein Drainrohr angeschlossen werden, welches, in einem stetigen Gefälle verlaufend, an einem frostfreien Ort installiert werden muss. Es empfiehlt sich, an dasselbe Rohr mittels dafür vorgesehenen Anschluss auch die Kondensflüssigkeit-Ablassleitung anzuschließen.
15. Das Gerät muss unbedingt entleert werden, wenn es für längere Zeit in einem Raum verbleibt, der Frost ausgesetzt ist. Die Entleerung wie in dem dafür vorgesehenen Kapitel beschrieben, durchführen.
16. Heißes Wasser, das mit einer Temperatur von über 50 °C aus den Wasserhähnen austritt, kann unmittelbar schwere Verbrennungen verursachen. Kinder, ältere Menschen und Behinderte sind solchen Verbrennungsgefahren in besonderem Maße ausgesetzt. Wir empfehlen daher die Verwendung eines thermostatischen Mischventils, das am




Wasserausgangsrohr des Geräts (gekennzeichnet durch den roten Ring) angebracht werden muss.

17. Bewahren Sie keine brennbaren Gegenstände in Kontakt mit dem Gerät oder in seiner Nähe auf.
18. Wenn das Gerät mit wiederaufladbaren Batterien ausgestattet ist, müssen diese vor der Entsorgung des Geräts entfernt und in den entsprechenden Behältern entsorgt werden. Das Gerät muss bei der Batterieentnahme von der Stromzufuhr getrennt sein.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 Bedeutung der verwendeten Symbole


In Bezug auf die Installations- und Verwendungssicherheit werden einige Symbole verwendet, um die Warnhinweise über die jeweiligen Risiken stärker hervorzuheben. Die Bedeutung dieser Symbole wird in der folgenden Tabelle näher erläutert.

Symbol	Bedeutung
	Personenschaden! Die Missachtung dieses Hinweises kann schwere, unter bestimmten Umständen sogar tödliche Körperverletzungen verursachen.
	Die Missachtung dieses Hinweises kann Schäden, unter bestimmten Umständen sogar schwere Schäden an Gegenständen, Pflanzen oder Tieren verursachen.
	Pflicht zur Einhaltung der allgemeinen und produktspezifischen Sicherheitsnormen.

1.2 Verwendungsbereich

Dieses Gerät dient zum Erhitzen von Sanitärwasser auf eine Temperatur unterhalb des Siedepunktes für den häuslichen Bedarf. Es muss ein hydraulischer Anschluss an ein Brauchwassernetz bzw. ein Stromversorgungsnetz hergestellt werden.

Die Verwendung dieses Geräts für andere Zwecke als die vorgesehenen ist untersagt. Ebenso ist jeder sonstige unsachgemäße Gebrauch nicht gestattet; insbesondere ist die Verwendung dieses Geräts in Industriezyklen und/oder die Installation in Umgebungen mit ätzender oder explosiver Atmosphäre nicht vorgesehen. Der Hersteller haftet nicht für etwaige Schäden, die sich aus einer falschen Installation oder einem unsachgemäßen Gebrauch ergeben, bzw. aus vernünftigerweise nicht vorhersehbaren Verhaltensweisen, aus einer nicht vollständigen oder nur annäherungsweise Einhaltung und Anwendung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen ergeben.

	Dieses Gerät darf nicht von Personen (Kinder inbegriffen) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, oder unerfahrenen Personen bedient werden, es sei denn, unter entsprechender Aufsicht oder Unterweisung hinsichtlich des Gebrauchs des Gerätes seitens der Personen, die für ihre Sicherheit verantwortlich sind. Kinder müssen unbedingt unter der Aufsicht von Personen stehen, die für ihre Sicherheit verantwortlich sind und gewährleisten, dass diese nicht mit dem Gerät spielen.
---	---

1.3 Vorschriften und technische Normen

Die Installation obliegt dem Käufer und diese darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden nationalen Vorschriften für die Installation und etwaiger Vorschriften, die von lokalen Behörden und Gesundheitsämtern erlassen wurden, ausgeführt werden, wobei die vom Hersteller zur Verfügung gestellten und in diesem Handbuch angeführten spezifischen Anweisungen zu befolgen sind. Der Hersteller haftet für die Konformität des eigenen Produkts mit den für dieses geltenden Richtlinien, Gesetzen und Standards in Bezug auf die Konstruktion, die zum Zeitpunkt der erstmaligen Einführung des Produkts auf dem Markt galten. Für die Kenntnis und die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und der technischen Standards in Bezug auf die Planung der Anlagen, die Installation, den Betrieb und die Wartung ist ausschließlich, in Bezug auf den jeweiligen Verantwortungsbereich der Planer, der Monteur bzw. der Benutzer verantwortlich. Die in diesem Handbuch angeführten Gesetze, Vorschriften oder technischen Regeln dienen lediglich Informationszwecken; durch das Inkrafttreten von neuen Bestimmungen und Vorschriften oder Abänderungen der geltenden wird keinerlei

Verpflichtung des Herstellers in Bezug auf Dritte begründet. Es ist erforderlich, dass das Stromversorgungsnetz, an den das Gerät angeschlossen wird, der Norm EN 50 160 (bei sonstigem Verfall des Garantieanspruchs) entspricht. Für Frankreich stellen Sie sicher, dass die Installation der Norm NFC 15-100 entspricht. Eingriffe an grundsätzlichen Gerätekomponten und/oder Zubehören, die mit dem Produkt geliefert werden, führen zum Garantiausschluss.

1.4 Produktzertifikate

Durch die Anbringung der CE-Kennzeichnung auf dem Gerät wird die Konformität in Bezug auf die folgenden EU-Richtlinien bescheinigt, deren wesentliche Anforderungen erfüllt werden:

- 2006/95/EG: Elektrische Sicherheit (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/EG: Elektromagnetische Kompatibilität (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/EU: Beschränkung der Verwendung einzelner gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (EN 50581).
- Verordnung (EU) Nr. 814/2013 Ökodesign (Nr. 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation)

Die Überprüfung der Leistungen erfolgt mithilfe folgender technischer Normen:

- 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

Dieses Produkt entspricht der Norm:

- REACH-Verordnung 1907/2006/EG;
- Verordnung (EU) Nr. 812/2013 (Labelling)
- Ministerialdekret 174 vom 06.04.2004 zur Umsetzung der EU-Richtlinie 98/83 über die Qualität von Wasser

1.5 Verpackung und geliefertes Zubehör

Das Gerät besteht aus einem Außengerät (Wärmepumpe) und einem Raumgerät (Heißwasserbereiter); Letzterer kann auf einer Holzpalette befestigt sein (nur 300 L-Modelle). Beide Geräte sind durch Polystyrolschaumpuffer und eine externe Kartonverpackung geschützt; alle Materialien sind recycelbar und umweltverträglich.

Im Lieferumfang enthaltene Zubehörkomponenten:

- Geschirmtes Kabel für den Anschluss des Fühlers zwischen dem Raum- und Außengerät;
- Anschluss Kondenswasserablauf für Außengerät;
- Kondenswasserablauf für Außengerät;
- Lochabdeckung für die Rohrzuleitung;
- Bedienungsanleitung und Garantiedokumente;
- 1 dielektrisches Verbindungsstück zu 3/4";
- Gummiringe und Kabeldurchgänge mit Schrauben.
- Energieetikette und Produktdatenblatt (in der Verpackung des Außengeräts enthalten).

1.6 Transport und Fortbewegung

Überprüfen Sie bei der Übergabe des Produkts, dass während des Transports keine sichtbaren Beschädigungen auf der Außenseite der Verpackung und auf dem Produkt aufgetreten sind. Falls Schäden festgestellt wurden, reklamieren Sie diese unverzüglich beim Spediteur.

ZUR BEACHTUNG! Es ist unbedingt erforderlich, das Außengerät in vertikaler Position zu bewegen und zu lagern; dies dient dem Zwecke, eine adäquate Ausrichtung des innerhalb des Kühlkreislaufes vorhandenen Öls zu gewährleisten und Schäden am Kompressor zu vermeiden.

Das Raumgerät kann sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Position bewegt werden. Das verpackte Gerät kann manuell oder mit einem Gabelstapler bewegt werden, wobei darauf zu achten ist, die oben angeführten Anweisungen einzuhalten. Wir empfehlen, das Gerät bis zu seiner Installation an der gewählten Stelle in seiner originalen Verpackung zu lassen, insbesondere dann, wenn es sich um eine Baustelle handelt. Vergewissern Sie sich nach der Entfernung der Verpackung, dass das Gerät unbeschädigt ist und dass die Lieferung sämtliche Teile enthält. Falls das Gerät den diesbezüglichen Anforderungen nicht entspricht, wenden Sie sich bitte an Ihren Einzelhändler. Achten Sie dabei darauf, eine entsprechende Mitteilung innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Fristen zu übermitteln.

ZUR BEACHTUNG! Bewahren Sie Verpackungselemente nicht in Reichweite von Kindern auf, da diese eine Gefahrenquelle darstellen können.

Falls nach der ersten Installation gegebenenfalls weitere Transporte und Bewegungen erforderlich werden, beachten Sie bitte die vorhergehende Empfehlung in Bezug auf die erlaubte Neigung des Außengeräts und vergewissern Sie sich darüber hinaus, dass der Wassertank vollständig geleert wurde. Wenn die Originalverpackung nicht mehr verfügbar ist, sorgen Sie für einen gleichwertigen Schutz des Geräts, um Schäden zu vermeiden, für die der Hersteller nicht haftet.

1.7 Kennzeichnung des Geräts

Die wichtigsten Informationen und Daten für die Kennzeichnung und Identifizierung des Geräts sind auf der dafür vorgesehenen Klebeplakette auf dem Gerätegehäuse des Raum- und Außengeräts angebracht.

Plakette für das Raumgerät	Beschreibung
	A Modell
	B Fassungsvermögen Tank (in Litern)
	C Zulassungsnummer
	D Versorgungsspannung, Frequenz, maximale aufgenommene Leistung
	E Maximaldruck/Mindestdruck Kühlkreislauf
	F Tankschutz
	G Vom Widerstand aufgenommene Leistung
	H Kennzeichnungen und Symbole
	I Durchschnittliche/maximale Leistung Wärmepumpe
	L Kühlmitteltyp und Füllung
	M Maximaldruck Tank

Plakette für das Außengerät	Beschreibung
External unit 0811	Modell
Rated voltage	Versorgungsspannung
Rated frequency	Versorgungsfrequenz
Rated heat pump heating capacity	Thermische Leistung Wärmepumpe
Rated heat pump power input	Durchschnittliche Leistungsaufnahme Wärmepumpe
Rated heat pump current input	Durchschnittliche Stromaufnahme Wärmepumpe
Maximum heat pump power input	Maximale Leistungsaufnahme Wärmepumpe
Maximum heat pump current input	Maximale Stromaufnahme Wärmepumpe
IP code	Schutzgrad
Net weight	Gewicht des Außengerätes
Refrigerant	Art/Menge des Kühlmittels
Type of protection against electric shock	Schutzart vor Elektroschocks
Design pressure(high/low)	Maximaldruck/Mindestdruck Kühlkreislauf
	Zulassungsnummer

2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

2.1 Funktionsprinzip

Der Wärmepumpen-Heißwasserbereiter verwendet keine elektrische Energie zur direkten Erhitzung von Wasser, sondern wird bei gleichem Ergebnis auf sehr viel effizientere Weise rationaler verwendet und verbraucht daher etwa 2/3 weniger Energie.

Die Effizienz eines Wärmepumpen-Zyklus wird mithilfe eines Leistungskoeffizienten COP gemessen, der durch das Verhältnis zwischen der vom Gerät gelieferten Energie (in diesem Fall die an das zu erwärmende Wasser abgegebene Wärme) und der (vom Kompressor und den Hilfsvorrichtungen des Geräts) verbrauchten elektrischen Energie. Dieser COP-Leistungskoeffizient ist je nach Wärmepumpe und Betriebsbedingungen variabel.

So wird z. B. durch einen COP-Wert von 3 angegeben, dass für 1 kWh verbrauchter elektrischer Energie die Wärmepumpe 3 kWh Wärme an das zu erwärmende Medium liefert, von denen 2 kWh kostenlos von der Quelle entnommen wurden.


2.2 Bauliche Eigenschaften und Abmessungen zum Raumgerät
Siehe Abb. 1-2.

ABB. 1	MODELL 150 LITER	MODELL 200 LITER
A	725	1050
B	500	800
C	1150	1476
D	Rohr 3/4" Warmwasserausgang	
E	Rohr 3/4" Kaltwassereingang	
F	Gas-Anschlussstutzen 3/8 "	
G	Gas-Anschlussstutzen 1/4 "	
H	Gehäuse f. Batterien	
I	Gehäuse f. elektrische Anschlüsse und elektrischen Widerstand	
L	elektronisches Bedienfeld	
M	Kondensator	
N	Wandbügel	
ABB. 2	MODELL 300 LITER	
O	Gehäuse f. Batterien	
P	elektronisches Bedienfeld	
Q	Kondensator	
R	Rohr 3/4" Kaltwassereingang	
S	Gehäuse elektrischer Widerstand	
T	Höhenverstellbare Regulierfüßchen	
U	Gas-Anschlussstutzen 1/4 "	
V	Gas-Anschlussstutzen 3/8 "	
Z	Gehäuse f. elektrische Anschlüsse	
Y	Rohr 3/4" Warmwasserausgang	

2.3 Bauliche Eigenschaften und Abmessungen zum Außengerät
Siehe Abb. 3.

A	Gebläse
B	Gehäuse f. elektrische Anschlüsse
C	Gasanschlüsse
D	Gehäuseabdeckung für Gasanschlüsse
E	Öffnung für Kondenswasserablauf

2.4 Schaltplan
Siehe Abb. 4.

SYMBOL	BESCHREIBUNG
A	Stromzufuhr, Kabel nicht zum Produkt mitgeliefert
B	Batterien
C	Schnittstellenplatine
D	Heizwiderstand
E	NTC-Fühler Widerstandsbereich
F	Fremdstromanode
	Erdungsanschluss
H	Platine serieller Anschluss
I	Elektronische Platine (Mainboard)
L	Betriebskondensator
M	Kompressor
N	Gebläse
O	4-Wege-Entfrostsventil
P	Sicherheitsdruckwächter
Q	NTC-Fühler Warmwasser
R	NTC-Fühler Verdampfer und Lufteingang
S	Verbindungsverkabelung der Fühler, Kabel zum Produkt mitgeliefert
T	Elektronischer Entstörfilter

2.5 Tabelle technische Daten

Beschreibung	Einheit	150 L	200 L	300 L
RAUMGERÄT				
Nennleistung Tank	l	150	200	300
Dicke Isolierung	mm	≈ 55	≈ 55	≈ 50
Art des internen Schutzes		Emaillierung		
Typ Antikorrosionsschutz		Titan-Fremdstromanode + weglassbare Magnesiumanode		
Maximaler Betriebsdruck	MPa	0.6		
Durchmesser Wasseranschlüsse	''	3/4 M		
Durchmesser der Kühlgasanschlüsse	''	1/4 & 3/8 mit Rohrbördelung		
Mindesthärte Wasser	°F	12 (mit Enthärter, min 15 °F)		
Mindestleitfähigkeit des Wassers	µS/cm	150		
Leergewicht	kg	60	65	87
Leistung Widerstand	W	1500+1000	1500+1000	1500+1000
Maximale Temperatur Wasser mit elektrischem Widerstand	°C	75		
Schutzgrad		IP24		
Mindesttemperatur Installationsraum	°C	1		
Höchsttemperatur Installationsraum	°C	42		
AUSSENGERÄT (Wärmepumpe)				
Durchschnittliche Leistungsaufnahme	W	680		
Maximale Leistungsaufnahme	W	1000		
Durchmesser der Kühlgasanschlüsse	''	1/4 & 3/8 mit Rohrbördelung		
Leergewicht	kg	32		
Standard-Wasserdurchsatz	m³/h	1300		
Maximaler Druck Kühlkreis (Niederdruckseite)	MPa	1,2		
Maximaler Druck Kühlkreis (Hochdruckseite)	MPa	2,7		
Schutzgrad		IP24		
Mindesttemperatur Luft (°)	°C	-5		
Maximaltemperatur Luft (°)	°C	42		
Maximale Länge der Anschlüsse f. Kühlflüssigkeit	m	8		
Maximaler Höhenunterschied zw. den Anschlüssen d. Kühlflüssigkeit	m	3		
Menge Kühlmittel R134a	g	1300		
Maximale Temperatur Wasser mit Wärmepumpe	°C	62		

EN 16147 (A)				
COP (A)		2,41	2,60	2,57
Aufheizzeit (A)	h: min.	3:47	5:10	7:37
Aufgenommene Heizenergie (A)	kWh	2,525	3,469	5,336
Maximale Menge Warmwasser in einer einzelnen Entnahme V_{max} (A) eingestellt auf 55°C	l	189	266	449
Pes (A)	W	29	32	46
Abzweigung (A)		L	XL	XXL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q_{elec} (B)	kWh	4,829	7,329	9,529
η_{wh} (B)	%	99,9	106,6	103,0
Mischwasser bei 40°C V40 (B)	l	189	266	449
Temperatureinstellungen (B)	°C	55	55	55
Jährlicher Energieverbrauch (bei durchschnittlichen Klimabedingungen) (B)	kWh/ Jahr	1025	1571	2093
Ladeprofil (B)		L	XL	XXL
Lärmgrenzwert innen (C)	dB(A)	15	15	15
Lärmgrenzwert außen (C)	dB(A)	65	65	65
Stromversorgung				
Spannung / Maximale Leistungsaufnahme	V / W	220-240 einphasig / 2500		
Frequenz	Hz	50		
Maximale Stromaufnahme	A	10.8		

- (A) Erzielte Werte bei 7°C Außentemperatur und relativer Luftfeuchte von 87%, Eingangstemperatur Wasser 10°C und eingestellte Temperatur 55°C (gemäß den einschlägigen Bestimmungen EN 16147).
- (B) Erzielte Werte bei 7°C Außentemperatur und relativer Luftfeuchte von 87%, Eingangstemperatur Wasser 10°C und eingestellte Temperatur 55°C (gemäß den einschlägigen Bestimmungen 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation).
- (C) Durch die Berechnung des Durchschnittswerts von drei durchgeführten Proben erzielte Werte bei 7°C Außentemperatur und relativer Luftfeuchte von 87%, Eingangstemperatur Wasser 10°C und eingestellte Temperatur gemäß 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation und EN 12102.
- (D) Außerhalb des Intervalls der Betriebstemperaturen der Wärmepumpe wird die Erwärmung des Wassers durch den Widerstand gewährleistet.

Daten anhand einer signifikanten Produktanzahl erhoben.

Das Produktdatenblatt (Anhang A), das Bestandteil dieses Handbuchs ist, enthält zusätzliche Energiedaten.

Geräte ohne Etikette und das entsprechende Datenblatt für die Zusammenführung von Heißwasser- und Sonnenenergiegeräten gemäß der Verordnung 812/2013, sind nicht für die Zusammenführung in Gruppen geeignet.

TECHNISCHE ANMERKUNGEN FÜR DEN MONTEUR

3. HINWEISE

3.1 Qualifikation des Monteurs

ZUR BEACHTUNG! Die Installation und die erste Inbetriebnahme des Geräts sind durch Fachpersonal und gemäß den national geltenden Installationsrichtlinien und etwaigen Vorschriften der entsprechenden örtlichen Behörden und Gesundheitsämter auszuführen.

Der Heißwasserbereiter wird mit ausreichender Menge Kühlmittel R134a für seinen Betrieb geliefert. Es handelt sich dabei um eine Kühlflüssigkeit, durch deren Verwendung die Ozonschicht der Atmosphäre nicht beschädigt wird. Diese ist nicht entzündlich und kann keine Explosionen verursachen. Dennoch müssen die Installations- und Wartungsarbeiten sowie Eingriffe am Kühlkreislauf des Kühlmittels ausschließlich von Fachpersonal mit geeigneter Ausrüstung durchgeführt werden.

3.2 Verwendung der Anleitungen










ZUR BEACHTUNG! Eine unsachgemäße Installation kann zu Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen führen, für die der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden kann.












Der Monteur ist zur Einhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen verpflichtet.

Es obliegt dem Monteur, nach beendeter Arbeit, den Benutzer über den Betrieb und die Funktionsweise des Heißwasserbereiters und über die ordnungsgemäße Ausführung der wichtigsten Arbeitsschritte zu informieren und diesem entsprechende Anleitungen zu geben.

3.3 Sicherheitsvorschriften

Für die Bedeutung der in der folgenden Tabelle verwendeten Symbole siehe Abschnitt 1.1 im Abschnitt ALLGEMEINE INFORMATIONEN.

Nr.	Hinweis	Gefahr	Symbol
1	Rohrleitungen und Verbindungskabel sind so zu schützen, dass sie nicht beschädigt werden können.	Stromschlag durch Berührung stromführender Leiter.	
		Überschwemmung durch das aus den beschädigten Rohren auslaufende Wasser.	
2	Es ist sicherzustellen, dass der Installationsort und die Anlagen, an die das Gerät angeschlossen wird, die einschlägigen Bestimmungen erfüllen.	Stromschlag durch Berührung unkorrekt installierter, stromführender Leiter.	
		Beschädigung des Gerätes durch unsachgemäße Betriebsweise.	
3	Es ist geeignetes, zweckentsprechendes Handwerkszeug zu verwenden (im Besonderen ist darauf zu achten, dass es nicht beschädigt und mit unbeschädigten, ordnungsgemäß befestigten Griffen versehen ist); es ist auf korrekte Weise zu verwenden, vor Herunterfallen zu schützen und nach Gebrauch wieder an Ort und Stelle unterzubringen.	Personenschäden durch Abprallen von Splintern und Bruchteilen, Einatmen von Staub, Aufprall, Schnitt- und Stechwunden, Abschürfungen.	
		Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Abprallen von Splintern, Aufprall und Einschnitte.	
4	Es ist geeignetes, zweckentsprechendes Elektrowerkzeug einzusetzen; dieses ist korrekt einzusetzen, vor Herunterfallen zu schützen, nach Gebrauch abzuschalten und wieder an Ort und Stelle unterzubringen. Außerdem ist darauf zu achten, dass das Speisekabel nicht die Durchgänge behindert.	Personenschäden durch Abprallen von Splintern und Bruchteilen, Einatmen von Staub, Aufprall, Schnitt- und Stechwunden, Abschürfungen.	
		Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Abprallen von Splintern, Aufprall und Einschnitte.	
5	Kalkablagerungen sind gemäß den auf der Sicherheitskarte des eingesetzten Produkts angegebenen Hinweisen zu entfernen. Lüften Sie hierbei den Raum, tragen Sie Schutzkleidung,	Personenschaden durch Kontakt von Säuresubstanzen mit Haut oder Augen, Einatmen oder Schlucken chemischer Schadstoffe.	

	vermischen Sie keine unterschiedlichen Produkte, schützen Sie das Gerät und die umliegenden Gegenstände.	Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Korrosion säurehaltiger Stoffe.	
6	Es ist sicherzustellen, dass tragbare Leitern sicher und fest aufgestellt werden, dass diese Standsicherheit besitzen, dass die Stufen bzw. Streben unbeschädigt und rutschfest sind, dass die Leitern nicht versetzt werden, wenn sich jemand darauf befindet, und dass jemand darüber wacht.	Personenschaden durch Herunterfallen oder Schnitt- und Quetschwunden (Leichtmetalleitern).	
7	Es ist sicherzustellen, dass die Arbeitsstelle die erforderlichen Bedingungen hinsichtlich geeigneter Beleuchtung, Belüftung, Tragfähigkeit der Strukturen erfüllt.	Personenschaden durch Stöße, Stolpern usw.	
8	Während der Arbeiten sind geeignete Schutzkleidungen und -ausrüstungen zu tragen.	Personenschaden durch Stromschlag, Abprallen von Splintern und Teilchen, Einatmen von Staub, Aufprall, Schnitt- und Stechwunden, Abschürfungen, Lärm, Vibrationen.	
9	Bei den im Geräteinnern durchgeführten Arbeiten ist vorsichtig vorzugehen, um ein Anstoßen an spitzen oder schneidenden Stellen zu vermeiden.	Personenschaden durch Schnitt- und Stichwunden, Abschürfungen.	
10	Vor Arbeiten an Geräteteilen, die heißes Wasser enthalten könnten, müssen diese ggf. über die entsprechenden Entlüftungsventile entleert werden.	Personenschaden durch Verbrennung.	
11	Die Elektroanschlüsse sind mit Erdleitern geeigneten Querschnitts zu versehen.	Brand durch Überhitzung aufgrund des Stromdurchgangs durch unterdimensionierte Kabel.	
12	Das Gerät und der Bereich in unmittelbarer Nähe des Arbeitsortes sind durch geeignetes Material zu schützen.	Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Abprallen von Splintern, Aufprall und Einschnitte.	
13	Das Gerät ist mit dem erforderlichen Schutz und der nötigen Vorsicht zu handhaben. Bei Anheben von Lasten durch einen Kran oder einen Flaschenzug ist sicherzustellen, dass diese die für das Gewicht und das Handling erforderliche Tragfähigkeit besitzen; die Last ist korrekt durch Gurte zu sichern; es sind Seile anzubringen, um Oszillationen und seitliches Schwingen steuern zu können; das Hochziehen der Last ist von einem geeigneten Ort, an dem die Sicht des gesamten Bereichs möglich ist, zu überwachen, außerdem darf der Aufenthalt oder der Durchgang von Personen nicht gestattet werden.	Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Stöße, Aufprall, Einschnitte und Zerquetschung.	
14	Material und Ausrüstungen sind so zu handhaben bzw. zu versetzen, dass sichere und unbehinderte Bewegungsfreiheit gewährleistet ist; Stapel sind zu vermeiden, da diese einstürzen könnten.	Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Stöße, Aufprall, Einschnitte und Zerquetschung.	
15	Nach einem Wartungseingriff sind sämtliche betroffenen Sicherheits- und Kontrollfunktionen wieder herzustellen und ihre korrekte Funktionsweise sicherzustellen, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird.	Beschädigung oder Gerätesperre durch unkontrollierte Betriebsweise.	

4. INSTALLATION



ZUR BEACHTUNG! Beachten Sie bitte sorgfältig die in den vorangegangenen Abschnitten angeführten allgemeinen Anweisungen und Sicherheitsvorschriften, und halten Sie diese bitte genauestens ein.

4.1 Aufstellung des Raumgeräts

ZUR BEACHTUNG! Überprüfen Sie vor der Ausführung jeglicher Installationsarbeiten, dass in der Position und an der Stelle, an den der Heißwasserbereiter installiert werden soll, folgende Bedingungen erfüllt sind:

- a) Halten Sie die in Abbildung 5 angegebenen Installationsmindestgrößen bei.
- b) Vermeiden Sie die Installation des Geräts in Räumen, in denen Bedingungen eintreten können, welche die Bildung von Eis begünstigen. Das Gerät wurde für Installationen in Innenräumen konzipiert. Falls eine Installation in Außenbereichen erfolgt, können keine Leistungen garantiert werden. Wir übernehmen in diesem Fall auch keine Haftung für die Produktsicherheit;
- c) Es ist sicherzustellen, dass der Installationsort und die elektrischen und hydraulischen Anlagen, an die das Gerät angeschlossen wird, die einschlägigen Normen erfüllen;
- d) Es ist sicherzustellen, dass an der ausgewählten Stelle eine einphasige Stromversorgungsquelle 220-240 Volt ~ 50 Hz verfügbar ist, bzw. deren Anbringung möglich ist;
- e) Es ist sicherzustellen, dass die Ebene vollständig horizontal ist, und dass diese dem Gewicht des vollständig mit Wasser gefüllten Heißwasserbereiters standhält;
- f) Es ist sicherzustellen, dass die ausgewählte Stelle dem IP-Schutzgrad (spritzwassergeschützt) des Geräts gemäß den geltenden Vorschriften entspricht;
- g) Es ist sicherzustellen, dass das Gerät keinen direkten Sonnenstrahlen ausgesetzt ist (auch bei vorhandenen Fensterscheiben);
- h) Es ist sicherzustellen, dass das Gerät keinen stark „aggressiven“ Umfeldern wie Räumlichkeiten mit Säuredämpfen, Staub oder gasgesättigten Umgebungen ausgesetzt wird
- i) Es ist sicherzustellen, dass das Gerät nicht direkt auf Stromleitungen installiert wird, die nicht vor starken Spannungsschwankungen geschützt sind;
- j) Es ist sicherzustellen, dass das Gerät so nahe wie möglich an den Zapfstellen installiert wird, sodass unnötiger Wärmeverlust durch lange Rohrleitungen vermieden wird;

Positionierung des 300-Liter-Standmodells

- a) Nachdem die passende Stelle für die Installation gefunden wurde, entfernen Sie die Verpackung und die sichtbaren Halterungen an den Palettenlatten, auf dem das Gerät steht. (siehe Abb. 6)
- b) Befestigen Sie die Füße (mit den dafür vorgesehenen Bohrlöchern) mit Hilfe der entsprechenden Schrauben und Dübel am Boden.

Positionierung des 150-200-Liter-Wandmodells

- a) Befestigen Sie das Gerät mit Hilfe von Bügeln an einer tragenden Wand. Verwenden Sie dazu die Installationsschablone, die auf der Verpackungsschachtel abgedruckt ist. Verwenden Sie für jeden Bügel 2 Dübel; 2 (Bichromat)-Betonschrauben des Typs Fischer M10, M12 oder M14; 2 Schraubenmutter M10, M12 oder M14; 2 Unterlegscheiben M10, M12 oder M14. Vergewissern Sie sich, dass die Schrauben und Muttern gut festsitzen. (siehe Abb. 7)
- b) **Dieses Modell kann auf einen Dreifuß installiert werden; verwenden Sie ausschließlich das entsprechend vom Hersteller des Heißwasserbereiters zur Verfügung gestellte Modell. In diesem Fall ist es zwingend notwendig, das Gerät mit dem oberen oder mit beiden Bügeln an einer tragenden Wand zu befestigen.**

4.2 Aufstellung des Außengeräts

ZUR BEACHTUNG! Überprüfen Sie vor der Ausführung jeglicher Installationsarbeiten, dass in der Position und an der Stelle, an der die Außenwärmepumpe installiert werden soll, folgende Bedingungen erfüllt sind:

- a) Bestimmen Sie den geeigneten Platz an der Wand unter Berücksichtigung eines für eine mühelose Wartung erforderlichen Freiraumes (s. Abb. 3);
- b) Installieren Sie das Außengerät auf absolut sichere Weise an einer tragfähigen Wand, und zwar dort, wo das Betriebsgeräusch und der Austritt der Luft nicht stört. Wählen Sie außerdem einen Platz der den freien Durchgang nicht behindert und an dem das erzeugte Kondenswasser ungehindert abgeführt werden kann.

- c) Die Betriebsebene muss perfekt horizontal ausgerichtet sein. Dazu eine Wasserwaage benutzen (siehe Abb.3).
- d) Bitte halten Sie sich genau an die beschriebene Vorgehensweise und gehen Sie erst danach zum Anschluss der Rohr- und Kabelleitungen über;
- e) Befestigen Sie die Bügel an der Wand unter Einsatz von Dübeln, die der Art der Wand entsprechen (**Vorsicht: unter Putz verlaufende Kabel- und Rohrleitungen**); verwenden Sie im Vergleich zum Gewicht größere Dübel: Während des Betriebs vibriert das Gerät, auch über Jahre hinweg dürfen sich die Schrauben nicht lösen.

4.3 Abführung des Kondenswassers vom Außengerät

Das Kondenswasser oder das Wasser, das sich während des Heizbetriebs im Außengerät bildet, muss entweder frei oder über das Ablaufanschlussstück abgelassen werden. Setzen Sie das Ablaufanschlussstück in das am Boden des Gerätes befindliche Loch und schließen Sie das Plastikrohr an das Anschlussstück. Gehen Sie dabei so vor, dass das Wasser durch einen geeigneten Ablass ausgeleitet wird und vergewissern Sie sich, dass die Abführung ohne Behinderungen verläuft.

4.4 Werkzeuge für den Anschluss der Kühlrohrleitungen

- a) Geeignete Manometergruppe mit R134a mit Zufluss- und Vakuumrohrleitungen;
- b) Vakuumpumpe;
- c) Die Momentenschlüssel für nominale \varnothing von 1/4" und 3/8" hat zwei verschiedene Größen an den beiden Enden, um für die Anschlussstutzen zur Rohrverbindung eingesetzt werden zu können;
- d) Das Rohrverbindungsgerät für nominale \varnothing von 1/4" und 3/8" ist mit einer Klemme mit Bohrung ausgestattet, so dass die Projektion des Kupferrohrs während der Verbindung auf 0-0,5 mm eingestellt werden kann;
- e) Rohrschneider;
- f) Rohrentgrater;
- g) Das Leckortungsgerät für das R134a wird ausschließlich ein Leckprüfer für HFC-Kühlmittel verwendet. Er muss eine hohe Erfassungssensibilität haben, mindestens 5 g/Jahr.

4.5 Vorbereitung der Kühlrohrleitungen

ZUR BEACHTUNG! Überprüfen Sie vor der Ausführung jeglicher Installationsarbeiten die folgenden Bedingungen:

- e) Verwenden Sie bitte ausschließlich Kupferrohre für Klimageräte des Typs ACR (Kupferrohre, die für die Kühlung und Klimatisierung geeignet sind) oder Rohre mit angemessener Isolierung (min. 6mm Stärke), die für die Verwendung mit Gas R134a geeignet sind;
- f) Niemals Rohre mit einer geringeren Stärke als 0,8 mm verwenden.
- g) Der Weg der Rohrleitungen sollte so kurz und einfach wie möglich sein (maximale Länge 8 m mit 3 m Höhenunterschied). Der Weg sollte nicht durch den Zugang zum Gehäuse und für die Flanschdemontage der versperrt werden. Siehe Abbildung 9.
- h) Die Rohrleitungen und Verbindungskabel sind so zu schützen, dass sie nicht beschädigt werden können;



ZUR BEACHTUNG! Die Kühlrohrleitungen und die Anschlussstücke müssen thermisch isoliert werden, um gefährliche Verbrennungen, Leistungsminderungen und Fehlfunktionen des Geräts zu vermeiden. Befestigen Sie den Isoliermantel der Rohrleitungen mit Hilfe von Schellen, um ein Verrutschen zu vermeiden.

Der Rohrverschluss ist nur kurz vor Durchführung der Anschlüsse abzunehmen: Es ist absolut zu vermeiden, dass Feuchtigkeit und Unreinheiten in die Rohre gelangen.

Wird ein Rohr zu oft gebogen, wird es hart: Biegen Sie denselben Abschnitt nicht mehr als 2 Mal. Wickeln Sie das Rohr locker ab, ohne es zu ziehen (siehe Abb. 8).

4.6 Anschluss an das Raumgerät

- a) Formen Sie die Anschlussrohre gemäß dem Linienvorlauf;
- b) Entfernen Sie die Messingverschlüsse am Raumgerät und heben Sie sie auf (überprüfen Sie, dass im Inneren keine Verunreinigungen vorhanden sind);
- c) Schneiden Sie die Rohre zu der festgelegten Länge mit dem Rohrschneider zurecht und achten Sie darauf, dass sie sich nicht verbiegen;
- d) Entfernen Sie die Graten mit dem Rohrentgrater, achten Sie darauf, dass keine Verunreinigungen ins Innere gelangt (halten Sie das Rohr mit dem Ende nach unten);

- e) Setzen Sie die Gewindeanschlussstutzen aus Messing in die Rohre in die richtige Richtung ein;
 f) Setzen Sie das Rohrende in das Rohrverbindungsgerät und dann den Flansch am Anschlussrohr-Ende entsprechend der Angaben der Tabelle (siehe Abb. 10) an:

Nominaler \varnothing	\varnothing AUSSEN	STÄRKE mm	HÖHE „A“ mm ROHRVERBINDUNGSGERÄT	HÖHE „L“ mm ROHRBÖRDELUNG
1/4	6.35	0.8	0 ± 0.5	1.8 ± 2.0
3/8	9.52	0.8	0 ± 0.5	2.5 ± 2.7

- g) Nachdem Sie überprüft haben, dass keine Überlappungen oder Beschädigungen an der Rohrbördelung aufgetreten sind, verbinden Sie die Rohre mit Hilfe der beiden Schlüssel. Achten Sie dabei darauf, die Rohre nicht zu beschädigen. Werden Sie nicht stark genug angezogen, können Lecks auftreten. Auch bei zu starkem Anziehen können Lecks auftreten, da der Flansch sehr schnell beschädigt werden kann. Das beste System ist, zum Anziehen einen Maulschlüssel und einen Momentenschlüssel zu verwenden: In diesem Fall ist die Tabelle zu Rate zu ziehen.

\varnothing Rohr	Anzugsmoment [kgf x cm]	Entsprechende Kraft (unter Anwendung eines 20cm-Schlüssels)
6,35 mm (1/4")	160 - 200	Kraft aus dem Puls
9,5 mm (3/8")	300 - 350	Kraft aus dem Arm

- h) Es empfiehlt sich, ein paar Zentimeter Kupferrohr zuzugeben für evtl. zukünftige Eingriffe an den Hähnen.

4.7 Anschluss an das Außengerät

Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung aus Kunststoff für Gasanschlüsse, drehen Sie die Anschlussstutzen an die Anschlüsse des Außengeräts mit dem gleichen Anzug wie er für das Raumgerät beschrieben wurde.

4.8 Erzeugen Sie das Vakuum, stellen Sie die Verbindung her und überprüfen die Dichtheit (siehe Abb. 11)

Der Ablass der Luft aus dem Kreislauf muss mit einer Vakuumpumpe erfolgen, was die zum R134a passende Baugruppe Manometer voraussetzt. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Öl in der Vakuumpumpe ist, was an der Kontrollanzeige abgelesen werden kann.

- Hahnverschlüsse der 2- und 3-Wege-Ventile (E) und des Wartungsventils (C) abschrauben; stellen Sie vorher sicher, dass die Hähne des Außengerätes (D) geschlossen sind;
- Schließen Sie die Vakuumpumpe (B) über den Niederdruckanschluss des Manometers (A) an das Wartungsventil (C) an;
- Nachdem Sie die geeigneten Vakuumpumpenventile (B) geöffnet haben, starten Sie die Pumpe und lassen Sie sie in Betrieb. Erzeugen Sie für 20/ 25 Minuten ein Vakuum;
- Überprüfen Sie, dass das Niederdruckmanometer (A) einen Druck von -1 bar (oder -76 cm Hg) anzeigt;
- Schließen Sie die Pumpenhähne und schalten Sie die Pumpe aus (B). Stellen Sie sicher, dass sich die Manometernadel für ca. 5 Minuten nicht versetzt. Wenn die Nadel umspringt, ist Luft in die Anlage gedrungen. Demnach sind sämtliche Festspannungen und die Ausführung der Rohrbördelungen zu überprüfen, und der Vorgang ab Punkt c neu zu starten;
- Nehmen Sie die Vakuumpumpe ab; (wenn Sie Kühlgas hinzufügen möchten, siehe nachfolgendes Kapitel);
- Öffnen Sie die Hähne der 2- und 3-Wege-Ventile (D) vollständig;
- Drehen Sie den Verschluss am Wartungsanschluss (C) und an den Hähnen (E) fest;
- Nachdem Sie die Verschlüsse festgedreht haben, überprüfen Sie mit Hilfe des Leckortungsgeräts, dass kein Gas austritt.

ZUR BEACHTUNG: Die Anschlussrohre und -kabel müssen stets geschützt werden, um sie nicht zu beschädigen, da sonst Gas austreten könnte (Personenschaden aufgrund von Verbrennungen durch Kälte).

4.9 Kühlgaseinfüllung (Abb.11)

Das Gerät kann mit einem Verbindungsrohr für das Kühlmittel von bis zu 8 m Länge zwischen dem Raumgerät und dem Außengerät installiert werden. Bei Rohrlängen, die darüber hinausgehen, verfällt die Garantie. Die angegebene Leistung bezieht sich auf den Anschluss von Kühlmittelrohren mit einer Länge von 6 m; davon abweichende Installationen können andere Leistungswerte aufzeigen.

Im Falle, dass Sie vorhaben, Gas R134a in den Kreislauf zu integrieren, sind neben den bereits erwähnten Materialien folgende notwendig:

- Kühlgasflasche R134a: In diesem Fall wird ein Zuflussanschluss von 1/2 UNF 20 Gewinde/Zoll und passende Dichtung benötigt;
- Elektrowaage für die Kühlgasfüllung mit Sensibilität von 10 g.

Während der Installation	Bereits installiertes Gerät
	<p>Über das Monteur-Menü aktivieren Sie die Funktion C2 (Charge). Es stehen 30 Minuten zur Verfügung, um die Füllung mit dem Kreislauf bei niedrigem Druck durchzuführen</p>
<p>i) Folgen Sie dem Vorgang im Abschnitt 4.8 „Vakuum herstellen und Dichtheit überprüfen“ BIS ZUM SCHRITT „f“</p> <p>j) Schließen Sie das Wartungsventil an den niedrigen Druck des Manometers an, und die Kühlmittelflasche an die mittlere Entnahmestelle des Manometers. Öffnen Sie den Kühlmittelbehälter, öffnen Sie nun den mittleren Ventilverschluss des Manometers, ziehen Sie das Nadelventil nach außen, bis Sie hören, dass das Kühlgas austritt. Geben Sie das Nadelventil wieder frei und schließen Sie den Rohrhahn;</p> <p>k) Überwachen Sie das Flaschengewicht des Kühlgases mittels Elektrowaage;</p> <p>l) Öffnen Sie den Rohrhahn und lassen Sie das Kühlmittel langsam einlaufen;</p> <p>m) Sobald die zu befüllende Gasmenge erreicht ist, schließen Sie den Hahn;</p> <p>n) Nehmen Sie das Manometer und das Zuflussrohr vom Ventil (C) ab;</p> <p>o) Öffnen Sie nun die Hähne der 2- und 3-Wege-Ventile (D) ganz, schalten Sie das Gerät in den Wärmepumpenmodus und vergewissern Sie sich mittels Leckortungsgerät, dass keine Kühlmittellecks bestehen;</p> <p>p) Nehmen Sie den Kühlmittelbehälter vom Manometer ab und schließen Sie alle Verschlüsse (E).</p>	<p>q) Schließen Sie das Wartungsventil an den niedrigen Druck des Manometers an, und die Kühlmittelflasche an die mittlere Entnahmestelle des Manometers. Öffnen Sie den Kühlmittelbehälter, öffnen Sie nun den mittleren Ventilverschluss des Manometers, ziehen Sie das Nadelventil nach außen, bis Sie hören, dass das Kühlgas austritt. Geben Sie das Nadelventil wieder frei und schließen Sie den Rohrhahn;</p> <p>r) Überwachen Sie das Flaschengewicht des Kühlgases mittels Elektrowaage;</p> <p>s) Öffnen Sie den Rohrhahn und lassen Sie das Kühlmittel langsam einlaufen;</p> <p>t) Sobald die zu befüllende Gasmenge erreicht ist, schließen Sie den Hahn;</p> <p>u) Nehmen Sie das Manometer und das Zuflussrohr vom Ventil (C) ab;</p> <p>v) vergewissern Sie sich mittels Leckortungsgerät, dass keine Kühlmittellecks bestehen;</p> <p>w) Nehmen Sie den Kühlmittelbehälter vom Manometer ab;</p> <p>x) Nachdem die Zeit für die „Charge“-Funktion abgelaufen ist, überprüfen Sie die korrekte Funktionsweise des Geräts.</p>

4.10 Wasseranschluss

Bevor Sie das Gerät verwenden, ist es angebracht, den Gerätetank mit Wasser zu füllen und anschließend vollständig auszuleeren, um Rückstände zu entfernen.

Stellen Sie bitte sicher, dass die Anschlüsse am Heißwasserbereiter (Wasserzufuhr und Entnahme) mittels Rohre oder Verbindungsstücke vorgenommen werden, die nicht nur dem Betriebsdruck, sondern auch den hohen Brauchwassertemperaturen, die 75 °C erreichen können, standhalten. Daher sollten auf jeden Fall Materialien verwendet werden, die diesen Temperaturen standhalten. **Obligatorisch muss der dielektrische Anschluss (mit dem Produkt mitgeliefert) an die Ausgangsleitung angeschlossen werden, bevor der Anschluss durchgeführt wird.**

Schrauben Sie ein T-Anschlussstück an den mit einem blauen Ring gekennzeichneten Wassereingang des Gerätes. Obligatorisch muss an dieses Anschlussstück auf der einen Seite ein Hahn zur Entleerung des Gerät angebracht werden, der nur unter Zuhilfenahme eines Werkzeugs verstellt werden kann, und an die andere Seite eine passende Überdruck-Schutzvorrichtung.

ZUR BEACHTUNG! Die Verwendung eines Sicherheitsventils an der Wassereingangsleitung des Geräts ist zwingend vorgeschrieben. In den Ländern, die die europäische Norm EN 1487 übernommen haben, ist die eventuell mit dem Produkt mitgelieferte Überdruck-Schutzvorrichtung gegebenenfalls nicht ausreichend, um den nationalen Vorschriften zu entsprechen. Der maximale Druck der, der Vorschrift entsprechenden, Vorrichtung muss 0,7 MPa (7 bar) betragen und folgende Teile mit einschließen: einen Absperrhahn, ein Rückschlagventil, eine Rückschlagventil-Kontrollvorrichtung, ein Sicherheitsventil, eine Vorrichtung zur Unterbrechung der Wasserlast.



Die Zubehör-codes sind:

- Hydraulische Sicherheitsgruppe 1/2" (für Produkte mit Einlassrohren mit Durchmesser 1/2") → **Code 877084**;
- Hydraulische Sicherheitsgruppe 3/4" (für Produkte mit Einlassrohren mit Durchmesser 3/4") → **Code 877085**;
- Siphon 1" → **Code 877086**.

Einige Länder könnten die Verwendung von alternativen hydraulischen Sicherheitsgeräten, die mit den lokalen Gesetzesbestimmungen übereinstimmen, verlangen; es ist die Aufgabe des qualifizierten Monteurs, der mit der Installation des Geräts beauftragt ist, die korrekte Eignung des zu verwendenden Sicherheitsgeräts zu bewerten. Es ist verboten, jedwede Absperrgeräte (Ventile, Hähne, usw) zwischen das Sicherheitsgerät und den Heißwasserbereiter zu schalten.

Der Ablauf dieser Vorrichtung ist an ein Ablaufrohr anzuschließen, das einen Durchmesser aufweisen muss, der mindestens so groß ist, wie der des Geräteanschlusses (3/4"). Verwenden Sie hierzu einen Siphon (Luftstrecke von mindestens 20 mm) der eine Sichtkontrolle ermöglicht, um, im Falle eines Eingriffs an dieser Vorrichtung, Schäden an Personen oder Tieren oder Sachschäden, für die der Hersteller nicht haftet, zu vermeiden. Der Eingang der Überdruck-Schutzvorrichtung ist mittels eines Flexrohres an das Kaltwassernetz anzuschließen, ggf. ist ein Absperrhahn zu verwenden. Am Ablauf ist außerdem ein Ablaufschlauch anzubringen, über den das Wasser bei Öffnen des Entleerungshahnes ablaufen kann.

Schrauben Sie die Überdruck-Schutzvorrichtung am Anschlag nicht zu fest auf, und vermeiden Sie, diese zu beschädigen. Ein Tropfen der Überdruck-Schutzvorrichtung während der Heizphase ist ganz normal. Aus diesem Grunde muss der Ablauf, der jedoch immer offen zur Atmosphäre geführt werden muss, an ein Drainrohr angeschlossen werden, welches, in einem stetigen Gefälle verlaufend, an einem frostfreien Ort installiert werden muss. Es empfiehlt sich, an dasselbe Rohr mittels dafür vorgesehenen Anschluss im Unterteil des Heißwasserbereiters auch die Kondensflüssigkeit-Ablassleitung anzuschließen.

Das Gerät darf nicht mit einer Wasserhärte von weniger als 12°F sowie mit einer besonders hohen Wasserhärte (mehr als 25°F) betrieben werden. In diesem Fall empfiehlt sich der Einsatz eines entsprechend kalibrierten und geprüften Enthärtungsmittels unter Beobachtung. **Bei Verwendung eines solchen Mittels darf die Resthärte nicht unter 15°F sinken.**

Sollte der Wasserdruck der Netzleitung im ungefähren Bereich der Ventilwerte liegen, ist ein Druckminderer vorzusehen, der so weit wie möglich vom Gerät entfernt zu installieren ist.

ABBILDUNG 12. Legende: A: Rohr Heißwasserausgang / B: Rohr Kaltwassereingang / C: Sicherheitsgruppe / D: Absperrhahn / E: dielektrische Anschlüsse.

ZUR BEACHTUNG! Es empfiehlt sich, die Leitungen der Anlage gründlich zu reinigen, damit eventuelle Rückstände durch Gewindeschneiden, Schweißen oder sonstige Schmutzrückstände die Funktionstüchtigkeit des Geräts nicht beeinträchtigen.

4.11 Stromanschluss

Beschreibung	Verfügbarkeit	Kabel	Typ	Maximalstrom
Dauer-Stromversorgung	Kabel nicht mit dem Gerät mitgeliefert	3G min.1,5mm ²	H05VV-F	16A
EDF-Signal	Kabel nicht mit dem Gerät mitgeliefert	2G min 0,5mm ²	H05VV-F	2A
Stromversorgungskabel Außengerät	Kabel nicht mit dem Gerät mitgeliefert	5G 0,75+1,5 mm ²	H05RN-F	
Verbindungskabel Sonde Raumgerät-Außengerät	Mit dem Gerät mitgeliefertes Kabel	4G	abgeschirmt - UL2464	

ZUR BEACHTUNG!

VOR JEDEM ZUGRIFF AUF DIE KLEMMEN MÜSSEN ALLE VERSORGUNGSKREISLÄUFE GETRENNT SEIN.

Der Antikorrosionsschutz wird von den Batterien gesichert, wenn das Gerät nicht unter Spannung steht.

Es empfiehlt sich, eine Kontrolle der elektrischen Anlage durchzuführen, um die Einhaltung aller geltenden Normen und Vorschriften sicherzustellen. Vergewissern Sie sich, dass sich die Anlage für die maximal vom Heißwasserbereiter aufgenommene Leistung eignet (siehe Daten auf der Zulassungsplakette), und zwar sowohl was den Querschnitt der Kabeln als auch die Konformität derselben mit den geltenden Vorschriften betrifft. Mehrfachsteckdosen, Verlängerungskabel und Adapter sind nicht zulässig. **Es ist unbedingt eine Erdung durchzuführen**; Benutzen Sie für die Erdung des Gerätes auf keinen Fall die Rohre und Leitungen der Wasserversorgungs-, Heizungs- oder Gasanlage.

Vor der Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass die Netzspannung mit dem auf dem Geräte-Typenschild angegebenen Wert übereinstimmt. Der Hersteller haftet nicht für etwaige, durch eine fehlende Erdleitung oder fehlerhafte Stromversorgung verursachte Schäden. Zur Abschaltung des Gerätes vom Stromnetz ist ein den geltenden Bestimmungen CEI-EN entsprechender bipolarer Schalter (mit einer Kontaktweite von mindestens 3 mm und möglichst mit Sicherung versehen) zu installieren.

Der Anschluss des Geräts muss den europäischen und nationalen Vorschriften entsprechen (NFC 15-100 für Frankreich) und muss mit einem 30mA-Differentialschalter geschützt werden.

ZUR BEACHTUNG Die Verbindungskabel zwischen den beiden Geräten dürfen nicht in der Nähe von Schaltgehäusen, kabellosen Datenübertragungssystemen (W-Lan Router) oder in der Nähe von anderen Kabeln entlang führen.

Zur Durchführung der elektrischen Anschlüsse siehe Abb. 4

ELEKTRISCHER DAUERANSCHLUSS (Stromversorgung 24h/24h)	
Abb. 13	Falls Sie über keine elektrische Tag-/Nachttarife verfügen, verwenden Sie diese Konfiguration. Der 24-Stunden-Dauerbetrieb des Heißwasserbereiters wird durch ständigen Anschluss an das Stromnetz gewährleistet.
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS MIT TAG-/NACHTSTROMVERSORGUNG (Stromversorgung 8h/24h)	
Abb. 14	Falls Sie über elektrische Tag-/Nachttarife und einen geeigneten Zähler (mit Tag-/Nachtzähler) verfügen, bleibt es Ihnen freigestellt, das Gerät nur in den Stunden mit der größten Energieersparnis zu betreiben. In den Stunden, in denen das Gerät nicht mit Strom versorgt wird, ist der Antikorrosionsschutz mittels Fremdstromanode von den wieder aufladbaren Batterien gesichert.
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS MIT TAG-/NACHTSTROMVERSORGUNG UND HC-HP-SIGNAL (Stromversorgung 24h/24h)	
Abb. 15	Es hat die gleichen wirtschaftlichen Vorteile wie die Konfiguration mit Tag-/Nachttarif, hinzu kommt, dass eine schnelle Erhitzung mittels BOOST-Funktion möglich ist; dieser Betriebsmodus aktiviert die Erhitzung auch im HP-Tarif. 1) Schließen Sie ein bipolares Kabel an die entsprechenden Signalkontakte am Zähler an. 2) Schließen Sie das bipolare Signalkabel an die angezeigte Klemme, die sich im Gerät in der Nähe der Versorgungsklemme befindet. ZUR BEACHTUNG: Das Signalkabel muss in das geeignete Loch in der Nähe des Versorgungskabels eingeführt, mit den entsprechenden internen Kabelführungen befestigt und in den Kabelverbindungen an der dazugehörigen Klemme festgeklemmt werden; Durchbohren Sie die Gummiringe, um einen geeigneten Querschnitt für den Durchgang zu erhalten. 3) HC-HP-Funktion mittels Monteur-Menü aktivieren. (Siehe Abschnitt 7.7)

5. ERSTE INBETRIEBNAHME

Sobald der Wasser-, Strom- und Kühlanschluss hergestellt wurde, befüllen Sie den Heißwasserbereiter mit Wasser aus dem Netz. Für das Auffüllen mit Wasser muss der zentrale Hahn des häuslichen Wasserleitungsnetzes sowie der nächstgelegene Warmwasserhahn geöffnet werden. Vergewissern Sie sich dabei, dass die gesamte Luft nach und nach aus dem Tank entweicht. Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser etwaig aus Flanschen und Verbindungsstücken austritt und ziehen Sie diese mit moderatem Kraftaufwand an.

Entfernen Sie die Lasche von den Batterien. Diese kann sich im Batteriegehäuse unter den in Abb. 1 und 2 angezeigten Rahmen befinden.

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR DEN BENUTZER

6. HINWEISE

6.1 Erste Inbetriebnahme



ZUR BEACHTUNG! Die Installation und die erste Inbetriebnahme des Geräts sind durch Fachpersonal und gemäß den national geltenden Installationsrichtlinien und etwaigen Vorschriften der entsprechenden örtlichen Behörden und Gesundheitsämter auszuführen.

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Heißwasserbereiters, ob der Monteur alle Arbeitsschritte, die in seinen Verantwortungsbereich fallen, ordnungsgemäß abgeschlossen hat. Versichern Sie sich, dass Sie die vom Monteur erhaltenen Erklärungen zur Betriebsweise des Heißwasserbereiters und der wichtigsten Bedienungen gut verstanden haben.

Beim ersten Einschalten der Wärmepumpe beträgt die Wartezeit 5 Minuten.

6.2 Empfehlungen

Im Falle einer Störung und/oder nicht ordnungsgemäßen Betriebsweise schalten Sie das Gerät aus. Versuchen Sie bitte nicht eigenhändig, das Gerät zu reparieren, sondern wenden Sie sich hierzu ausschließlich an Fachpersonal. Eventuelle Reparaturen dürfen nur durch Fachpersonal und ausschließlich unter Einsatz von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden, bei sonstigem Verfall der Konformität gemäß Ministerialdekret 174/04. Die Missachtung obiger Hinweise kann die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen und entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung. Bei längerer Nichtverwendung des Heißwasserbereiters empfehlen wir:

- die Stromversorgung des Geräts auszuschalten bzw. bei Vorhandensein eines dem Gerät vorgeschalteten Spezialschalters, diesen auf die Position „AUS“ zu stellen;
- die Hähne der Sanitäranlage zu schließen;




ZUR BEACHTUNG! Es empfiehlt sich, das Gerät zu entleeren, wenn es für längere Zeit in einem Raum verbleibt, der Frost ausgesetzt ist. Diese Arbeit darf jedoch ausschließlich von Fachpersonal ausgeführt werden.

ZUR BEACHTUNG! Heißes Wasser, das mit einer Temperatur von über 50 °C aus den Wasserhähnen austritt, kann unmittelbar schwere Verbrennungen verursachen. Kinder, ältere Menschen und Behinderte sind solchen Verbrennungsgefahren in besonderem Maße ausgesetzt. Wir empfehlen daher die Verwendung eines thermostatischen Mischventils, das am Wasserausgangsrohr des Geräts (gekennzeichnet durch den roten Ring) angebracht werden muss.

6.3 Sicherheitsvorschriften

Für die Bedeutung der in der folgenden Tabelle verwendeten Symbole siehe vorhergegangenen Punkt 1.1.

Nr.	Hinweis	Gefahr	Symbol
1	Keine Arbeiten ausführen, für die das Gerät aus der installierten Anlage entfernt werden müsste.	Stromschlag durch stromführende Teile.	
		Überschwemmung durch das aus den abgenommenen Rohren auslaufende Wasser.	
2	Keine Gegenstände auf dem Gerät liegen lassen.	Personenschäden durch Herunterfallen des Gegenstandes in Folge von Vibrationen.	
		Beschädigung des Gerätes oder der darunter stehenden Gegenstände durch Herunterfallen des Gegenstandes in Folge von Vibrationen.	
3	Nicht auf das Gerät steigen.	Personenschäden durch Fallen bzw. Kippen des Gerätes.	

		Beschädigung des Gerätes oder der darunter stehenden Gegenstände durch das aus seiner Befestigung ausgebrochene, herunterfallende Gerät.	
4	Keine Arbeiten ausführen, für die das Gerät geöffnet werden müsste.	Stromschlag durch stromführende Teile. Personenschaden durch Verbrennungen aufgrund heißer Teile oder Verletzungen durch scharfe Kanten und spitze Teile.	
5	Das Stromkabel darf nicht beschädigt werden.	Stromschlag aufgrund frei liegender, unter Spannung stehender Kabel.	
6	Nicht auf Stühle, Hocker, Leitern oder nicht standfeste Unterlagen steigen, um das Gerät zu reinigen.	Personenschaden durch Herunterfallen oder Schnitt- und Quetschwunden (Leichtmetalleitern).	
7	Gerät vor der Reinigung des Geräts stets ausschalten, Netzstecker ziehen und den äußeren Schalter auf Position „OFF“ stellen.	Stromschlag durch stromführende Teile.	
8	Das Gerät nicht für Zwecke verwenden, die von einem normalen, privaten Haushaltsgebrauch abweichen.	Beschädigung des Gerätes durch Betriebsüberbelastung. Beschädigung der unsachgemäß behandelten Teile.	
9	Das Gerät darf nicht von Kindern oder unerfahrenen Personen bedient werden.	Beschädigung des Gerätes durch unsachgemäßen Einsatz.	
10	Zur Reinigung des Gerätes keine Insektizide, Lösungsmittel oder scharfe Reinigungsmittel verwenden.	Beschädigung der Kunststoff- oder Lackteile.	
11	Unter dem Heißwasserbereiter keine Objekte und/oder Geräte aufstellen.	Beschädigung durch etwaigen Wasseraustritt.	
12	Nicht das Kondenswasser trinken.	Personenschaden durch Vergiftung.	

6.4 Empfehlungen zur Verhinderung des Legionellenwachstums (EU-Norm CEN/TR 16355)

Informationen

Legionellen sind kleine, stäbchenförmige Bakterien, die auf natürliche Weise im Süßwasser vorkommen.

Die Legionärskrankheit ist eine ernst zunehmende Lungenentzündung, die durch die Inhalation des Legionella Pneumophila-Bakteriums oder andere Legionellen-Spezien hervorgerufen wird. Das Bakterium kommt häufig in Wasseranlagen von Wohnhäusern, Hotels und im Wasser von Klimaanlage oder Luftkühlsystemen vor. Aus diesem Grund ist die Hauptmaßnahme gegen die Krankheit die Prävention, die darin besteht, das Vorkommen der Organismen in Hydraulikanlagen zu kontrollieren.

Die europäische Norm CEN/TR 16355 liefert Empfehlungen zu den besten Methoden zur Verhinderung des Legionellenwachstums in Trinkwasseranlagen, wobei die vorhandenen Geräte auf nationalem Niveau erhalten bleiben.

Allgemeine Empfehlungen

„Bedingungen, die die Verbreitung von Legionellen begünstigen“. Die folgenden Bedingungen begünstigen eine Verbreitung von Legionellen:

- Wassertemperaturen zwischen 25 °C und 50 °C. Um die Verbreitung von Legionellen zu reduzieren, muss die Wassertemperatur innerhalb der Grenzen gehalten werden, die das Wachstum verhindern oder einen minimalen Wachstum beenden, wo auch immer dies möglich ist. Im gegenteiligen Fall muss die Trinkwasseranlage durch den Einsatz einer thermischen Behandlung desinfiziert werden;
- Stehendes Wasser. Um zu verhindern, dass Wasser zu lange Zeit steht, nutzen Sie das Wasser in jedem Teil der Trinkwasseranlage oder lassen Sie es mindestens einmal in der Woche großzügig abfließen;

- In der Anlage einschl. des Heißwasserbereiters vorhandene Nährstoffe, Biofilme und Ablagerungen, usw. Die Ablagerungen können die Verbreitung von Legionellen begünstigen und müssen regelmäßig aus den Speichersystemen, Heißwasserbereitern, Ausdehnungsgefäßen mit stagnierendem Wasser (z.B. einmal jährlich) entfernt werden.

In Bezug auf diese Art Warmwasserspeicher können sich Legionellen im Tank ausbreiten, wenn

1) das Gerät über einen gewissen Zeitraum [Monate] ausgeschaltet ist oder

2) die Temperatur des Wasser konstant zwischen 25°C und 50°C liegt

. Um die Ausbreitung von Legionellen zu reduzieren, ist es in diesen Fällen notwendig, einen sogenannten „thermischen Desinfektionszyklus“ durchzuführen.

Der elektromechanische Warmwasserspeicher wird mit einem Thermostat verkauft, das auf eine Temperatur von über 60 °C eingestellt ist; damit kann ein „thermischer Desinfektionszyklus“ durchgeführt werden, um die Ausbreitung von Legionellen im Tank zu reduzieren.

Dieser Zyklus ist für die Verwendung in Anlagen zur Herstellung von warmem Brauchwasser geeignet und entspricht den Empfehlungen zur Vorbeugung von Legionellenwachstum, die in der nachfolgenden Tabelle 2 der Norm CEN/TR 16355 aufgeführt sind.

Tabelle 2 - Arten von Warmwasseranlagen

	Getrennte Kalt- und Warmwassernetze				Gemischte Kalt- und Warmwassernetze					
	Keine Speicherung		Speicherung		Keine Speicherung oberhalb der Mischventile		Speicherung oberhalb der Mischventile		Keine Speicherung oberhalb der Mischventile	
	Keine Warmwass erzirkulation	Mit Warmwass erzirkulation	Keine Mischwass erzirkulation	Mit Mischwass erzirkulation	Keine Mischwasserzir kulation	Mit Mischwasserzir kulation	Keine Mischwass erzirkulation	Mit Mischwasserzir kulation	Keine Mischwasserzir kulation	Mit Mischwasser zir kulation
Siehe Anhang 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	In Warmwass erspeicher ^a	≥ 50°C ^a	Thermische Desinfektion ^d	Thermische Desinfektion ^d	In Warmwass erspeicher ^a	≥ 50°C ^a	Thermische Desinfektion ^d	Thermische Desinfektion ^d
Stauung	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b
Ablagerung	-	-	Entfernen ^c	Entfernen ^c	-	-	Entfernen ^c	Entfernen ^c	-	-
(J)	Temperatur ≥ 55°C über den gesamten Tag oder min. 1h pro Tag ≥60°C.									
(K)	Das in den Leitungen enthaltene Wasservolumen zwischen dem Umlaufsystem und dem Hahn mit einem im Vergleich zum System größeren Abstand.									
(L)	Entfernen Sie die Ablagerungen im Warmwasserspeicher gemäß den lokalen Bedingungen, aber mindestens einmal im Jahr.									
(M)	d 20-minütige thermische Desinfektion bei 60°, 10 Minuten bei 65°C oder 5 Minuten bei 70 °C an allen Zapfstellen, mindestens einmal wöchentlich.									
(N)	Die Wassertemperatur im Kreislauf darf nicht unter 50°C betragen.									
-	Nicht erforderlich									

Beim Verkauf des elektronischen Warmwasserspeichers ist die thermische Desinfektionsfunktion nicht aktiviert (vordefinierte Einstellung). Wenn es aus irgendeinem Grund zu den oben genannten „Bedingungen, die die Verbreitung von Legionellen begünstigen“ kommen sollte, wird wärmstens empfohlen, diese Funktion gemäß den im vorliegenden Handbuch angegebenen Anweisungen [siehe Abschn. 7.9] einzustellen.

Nichtsdestotrotz können durch die thermische Desinfizierung nicht alle im Speichertank vorhandenen Legionellen zerstört werden. Aus diesem Grund können Legionellen wieder auftreten, wenn die Funktion deaktiviert wird.

Anmerkung: Wenn die Software die thermische Desinfektionsbehandlung durchführt, kann es zu einem erhöhten Energieverbrauch des Warmwasserspeichers kommen.

Zur Beachtung: Kurz nachdem die Software die thermische Desinfektionsbehandlung abgeschlossen hat, kann die Wassertemperatur unmittelbar schwere Verbrennungen verursachen. Kinder, ältere Menschen und Behinderte sind solchen Verbrennungsgefahren in besonderem Maße ausgesetzt. Kontrollieren Sie die Wassertemperatur, bevor Sie ein Bad nehmen oder duschen.

7. ANLEITUNGEN FÜR DEN BETRIEB

7.1 Beschreibung des Bedienpaneels

Siehe Abbildung 16.

Das einfach und rational gestaltete Bedienpaneel besteht aus zwei Tasten und einem zentralen Einstellknopf.

Im oberen Bereich zeigt ein DISPLAY die eingestellte („set“) Temperatur bzw. die gemessene Temperatur sowie andere spezifische Anzeigen an, wie z. B. den Betriebsmodus, die Störungs-codes, die Einstellungen sowie die Produktstatusinformationen.

Unter den Steuer- und Anzeigebereichen befindet sich die weiße SMILE LED, die den Betriebsstatus bei der Erwärmung des Wassers in der Wärmepumpe oder den Heizwiderstand anzeigt.

7.2 Ein- und Ausschalten des Heißwasserbereiters

Einschalten: Zum Einschalten des Heißwasserbereiters genügt es, die Taste AN/AUS zu drücken.

Das DISPLAY zeigt die eingestellte Temperatur („set“), die Betriebsmodalitäten, das Symbol HP und/oder das Widerstandssymbol an, womit auf den jeweiligen Betriebszustand der Wärmepumpe und/oder des Widerstands hingewiesen wird.



Ausschalten: Zum Ausschalten des Heißwasserbereiters genügt es, die Taste AN/AUS zu drücken. Die „SMILE LED“ sowie das DISPLAY-Licht und die anderen zuvor aktiven Anzeigen schalten sich aus, oder es ist nur die Anzeige „AUS“ auf dem Display zu sehen. Der Antikorrosionsschutz ist weiterhin gesichert und das Gerät sorgt automatisch dafür, dass die Temperatur des Wassers im Tank nicht unter 5°C sinkt.

7.3 Einstellung der Temperatur

Die Einstellung der gewünschten Temperatur des Warmwassers erfolgt durch Drehen des Drehreglers in und gegen den Uhrzeigersinn (die Anzeige blinkt vorübergehend auf).

Die Temperaturen, die im Wärmepumpen-Betriebsmodus erzielt werden können, variieren bei werksmäßiger Einstellung zwischen 50°C und 55°C. Durch den Zugriff auf das Monteur-Menü (erläutert im Abschnitt 7.7) kann man das Intervall von 40°C auf 62°C erweitern (Achtung, werden Temperaturen von über 55°C mit der Wärmepumpe erreicht, kann dies zu einer verstärkten Abnutzung des Kompressors führen).



Die maximal mittels elektrischen Widerstands erreichbare Temperatur beträgt 65°C bei werksmäßiger Einstellung und 75°C bei Abänderung der Einstellung im Monteur-Menü.

Um die aktuelle Temperatur des Wassers im Tank anzuzeigen, drücken Sie den Drehregler und lassen Sie ihn danach wieder aus. Der Wert wird 8 Sekunden lang angezeigt, dann erscheint wieder die voreingestellte Temperatur.

7.4 Betriebsmodi

Bei normalen Betriebsbedingungen kann man mithilfe der Taste „Mode“ den Betriebsmodus, mit dem der Heißwasserbereiter die eingestellte Temperatur erreicht, verändern. Der ausgewählte Betriebsmodus wird in der Zeile unter der Temperatur angezeigt.



Falls die Wärmepumpe aktiviert ist, erscheint folgendes Symbol:	HP 
Falls der elektrische Widerstand aktiviert ist, erscheint folgendes Symbol:	

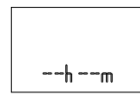
- **AUTO:** Der Heißwasserbereiter „lernt“, wie es die gewünschte Temperatur in einer beschränkten Anzahl von Stunden unter rationaler Verwendung der Wärmepumpe und gegebenenfalls des Widerstands erreichen soll. Die maximale Anzahl der verwendeten Stunden hängt vom Parameter P9 - TIME_W (siehe Abschnitt 7.7) ab, der werksmäßig auf 8 Stunden eingestellt ist. (Während des Winters zur Gewährleistung eines größeren Komforts empfohlen).

- **BOOST:** Bei der Aktivierung dieser Betriebsart verwendet der Heißwasserbereiter gleichzeitig sowohl die Wärmepumpe als auch den Widerstand, um die gewünschte Temperatur in der schnellstmöglichen Zeit zu erreichen. Sobald die Temperatur erreicht wurde, erfolgt die Rücksetzung des Betriebsmodus auf GREEN.
- **BOOST 2 (über das Monteur-Menü aktivierbar):** Im Gegensatz zur Funktion Boost, bleibt die Funktion Boost2 auch nach Erreichen der Set-Point-Temperatur aktiv.
- **GREEN (Voreinstellung):** In diesem Modus verwendet der Heißwasserbereiter immer die Wärmepumpe, wodurch eine maximale Energieersparnis gewährleistet wird. Die erreichbare Höchsttemperatur hängt vom Parameterwert P3 (51-62°C) ab, siehe Abschnitt 7.7.
Der elektrische Widerstand kann sich nur dann einschalten, wenn Betriebsstörungen der Wärmepumpe auftreten (Fehler, Lufttemperatur außerhalb des Betriebsintervalls, Legionellenschutz). Diese Funktion wird für Lufttemperaturen über 0°C während der Heizstunden empfohlen.
- **PROGRAM (über Monteur-Menü aktivierbar):** Es stehen zwei Programme, P1 und P2 zur Verfügung, die sowohl einzeln als auch in Kombination über den Tag laufen können (P1+P2). Das Gerät kann die Heizphase aktivieren, um die für eine voreingestellte Uhrzeit eingestellte Temperatur zu erreichen. Dabei hat die Heizung mit Wärmepumpe den Vorrang, während die Heizwiderstände nur bei Bedarf zugeschaltet werden. Drücken Sie die Taste „Mode“ bis zur Auswahl des gewünschten Programm-Modus, drehen Sie den Drehknopf zur Auswahl der gewünschten Temperatur und drücken Sie diesen zur Bestätigung, drehen Sie nun den Drehknopf zur Auswahl der gewünschten Uhrzeit und drücken Sie diesen wieder zur Bestätigung; in der Betriebsart P1+P2 können die Informationen für beide Programme eingestellt werden. Sollten Sie über Tag-/Nachttarife mit HC/HP-Signal verfügen, kann die Erhitzung des Wassers dennoch für jede Uhrzeit des Tages programmiert werden.
Für diese Funktion muss die aktuelle Uhrzeit eingestellt werden (siehe nachfolgendes Kapitel).
Da ein maximaler Komfort gewährleistet werden soll, ist es möglich, dass bei einem Betrieb im Betriebsmodus P1+P2 mit zeitlich eng beieinander liegenden Betriebsperioden, die Wassertemperatur höher ist als die eingestellte Temperatur.
- **VOYAGE (über das Monteur-Menü aktivierbar):** Am Gerät, das eigens für Situationen konzipiert wurde, in denen der Anwender sich nicht am Betriebsort des Heißwasserbereiters aufhält, wird eine Anzahl von Tagen eingestellt, in denen der Heißwasserbereiter ausgeschaltet bleibt; am Tag der vordefinierten Reaktivierung, stellt es sich wieder in den AUTO-Betriebsmodus um. Der Antikorrosionsschutz ist weiterhin gesichert und das Gerät sorgt automatisch dafür, dass die Temperatur des Wassers im Tank nicht unter 5°C sinkt. Drücken Sie die Taste „Mode“ bis zur Auswahl des Betriebsmodus VOYAGE, drehen Sie den Drehknopf zur Auswahl gewünschten Anzahl an Tagen („days“) und drücken Sie den Drehknopf zur Bestätigung. Auf dem Display wird nur die Anzahl an Tagen angezeigt, die bis zur Reaktivierung des Geräts verbleiben. Sollten Sie über einen elektrischen Anschluss mit T/N-Zähler oder mit HC-HP-Signal verfügen, muss die Anzahl der Nächte in Abwesenheit spezifisch angegeben werden. Beachten Sie dabei, dass das Gerät nur nachts arbeitet. Wenn Sie beispielsweise am Samstagvormittag aus dem Haus gehen und am Sonntagabend der darauffolgenden Woche wiederkehren, ist es notwendig, am Samstagvormittag 7 Nächte der Abwesenheit einzugeben, damit Sie bei Ihrer Rückkehr am Sonntag warmes Wasser zur Verfügung haben. Um die Funktion abzubrechen, drücken Sie einfach die Taste „mode“.

7.5 Einstellen der Uhrzeit

Die Einstellung der Uhrzeit ist für folgende Betriebsarten notwendig:

- Die Betriebsart Program wurde über das Monteur-Menü aktiviert (Parameter P11 auf AN gestellt, siehe Abschnitt 7.7);
- Die Funktion Program ist aktiv und es fallen gleichzeitig die Stromversorgung und die Batterieversorgung (Batterien leer oder nicht richtig eingelegt) aus (bei Neustart schaltet das Gerät auf die Betriebsart Green).



Darüber hinaus kann die aktuelle Uhrzeit über den Parameter L0 (Abschnitt 7.6) geändert werden.

Das Display blinkt und zeigt die Ziffern für Stunden und Minuten. Drehen Sie den Drehknopf, bis die aktuelle Stunde zu sehen ist und drücken Sie ihn zur Bestätigung. Wiederholen Sie den Vorgang zur Einstellung der Minuten.



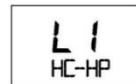
7.6 Informationen-Menü

Mithilfe des Informationen-Menüs lassen sich Daten für die Überwachung des Geräts anzeigen. **Halten Sie den Drehknopf 5 Sekunden lang gedrückt, um auf dieses Menü zuzugreifen.**



Drehen Sie den Drehknopf zur Auswahl der Parameter L0, L1, L2 ...L14.

In der untenstehenden Zeile finden Sie die Beschreibung des Parameters.



Sobald der entsprechende Parameter ermittelt wurde, drücken Sie den Drehknopf, um den jeweiligen Wert anzuzeigen. Um zur Parameter-Auswahl zurückzukehren, drücken Sie erneut den Drehknopf oder die Taste „MODE“.



**Zum Verlassen des Menüs die Taste „Mode“ drücken.
(Das Gerät sorgt dafür, dass es das Menü automatisch nach 10 Minuten Inaktivität verlässt).**

Parameter	Benennung	Beschreibung Parameter
L0	TIME	Anzeige und Einstellung der aktuellen Uhrzeit (änderbarer Parameter, nur bei zugeschalteter Betriebsart Programm verfügbar)
L1	HC-HP	Aktivierungs-/Deaktivierungsstatus des Betriebs mit Tag-/Nachttarif
L2	TIME_W	Höchstwert der akzeptierten Stromversorgungsstunden
L3	ANTI_B	Aktivierungs-/Deaktivierungsstatus der Legionellen-Schutzfunktion (an/aus)
L4	T HP	Eingestellte Höchsttemperatur der Pumpengruppe
L5	T W1	Gemessene Temperatur Sonde 1 Widerstandsaggregat
L6	T W2	Gemessene Temperatur Sonde 2 Widerstandsaggregat
L7	TW3	Gemessene Temperatur Sonde Warmwasser
L8	T AIR	Gemessene Temperatur Sonde Eingangsluft
L9	T EVAP	Gemessene Temperatur Sonde Verdampfer
L10	DEFROS	Aktivierungs-/Deaktivierungsstatus der Entfrostsungs-Schutzfunktion (an/aus)
L11	HP h	Zähler interner Parameter 1
L12	HE h	Zähler interner Parameter 2
L13	SW MB	Softwareversion der Elektronikkarte „Mainboard“
L14	SW HMI	Softwareversion Schnittstellenplatine

7.7 Monteur-Menü

	ZUR BEACHTUNG: FOLGENDE PARAMETER DÜRFEN NUR VON FACHPERSONAL ABGEÄNDERT WERDEN.
--	---

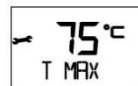
Mithilfe des Monteur-Menüs können einige Einstellungen des Geräts verändert werden. Links wird das Wartungssymbol angezeigt.

Zugriff auf das Menü: Halten Sie den Drehgriff 5 Sekunden lang gedrückt und blättern Sie durch die Parameter des Menüs „L – INFO“ bis Sie zum Eintrag „P0 - CODE“ gelangen. Nachdem Sie den Code (erläutert in der nachfolgenden Tabelle) eingegeben haben, drehen Sie den Drehknopf, um die Parameter P1, P2, P3 ...C2 auszuwählen.



Sobald der abzuändernde Parameter ermittelt wurde, drücken Sie den Drehknopf, um den Wert des Parameters anzuzeigen, und drehen Sie diesen anschließend, um den gewünschten Wert zu erzielen.

Um zur Parameter-Auswahl zurückzukehren, drücken Sie den Drehknopf, falls Sie den eingegebenen Wert speichern möchten bzw. drücken Sie „Mode“ (oder warten Sie 10 Sekunden) lang ab, falls Sie die Regulierung ohne Speicherung des eingegebenen Werts verlassen möchten.



Zum Verlassen des Monteur-Menüs die Taste „Mode“ drücken. (Das Gerät sorgt dafür, dass es das Menü automatisch nach 10 Minuten Inaktivität verlässt).

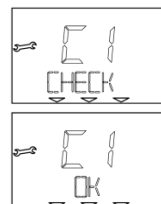
Parameter	Benennung	Beschreibung Parameter
P0	CODE	Codeeingabe für den Zugriff auf das Monteur-Menü.
P1	T Max	Einstellung der maximal erreichbaren Temperatur (zwischen 65°C und 75°C). Durch einen höheren Temperaturwert kann mehr Warmwasser genutzt werden.
P2	T Min	Einstellung der minimal erreichbaren Temperatur (zwischen 50°C und 40°C). Durch einen niedrig eingestellten Temperaturwert ist der Betrieb sparsamer, sofern nur mäßig Warmwasser verbraucht wird.
P3	T HP	Einstellung der erreichbaren Höchsttemperatur mit der Pumpengruppe (von 51°C bis 62°C). Achtung, werden Temperaturen von über 55°C mit der Wärmepumpe erreicht, kann dies zu einer verstärkten Abnutzung des Kompressors führen.
P4	GREEN	Aktivierung/Deaktivierung der Green-Schutzfunktion (an/aus). Siehe Abschnitt 7.4
P5	ANTI_B	Aktivierung/Deaktivierung der Legionellen-Schutzfunktion (an/aus). Siehe Abschnitt 7.9
P6	VOYAGE	Aktivierung/Deaktivierung der Voyage-Schutzfunktion (an/aus). Siehe Abschnitt 7.4
P7	DEFROS	Aktivierung/Deaktivierung der Entfrostslogik (an/aus). Wenn diese aktiviert ist, funktioniert die Wärmepumpe auch bei Eingangstemperaturen der Luft von bis zu -5°C.
P8	HC-HP	Aktivierungs-/Deaktivierung des Betriebs mit Tag-/Nachtarif (Achtung: nur aktivieren, wenn das HC-HP-Kabel angeschlossen ist) (an/aus). Siehe Abschnitt 7.11
P9	TIME_W	Maximaler Wert tägliche Heizstunden (von 5h bis 24h).
P10	RESET	Reset aller werksmäßigen Parameter
P11	PROG	Aktivierung/Deaktivierung der Program-Funktion: P1, P2, P1+P2 (an/aus).
P12	BOOST2	Aktivierung/Deaktivierung der Boost2-Schutzfunktion (an/aus).
C1	CHECK	Aktivierung des Kontrollvorgangs der elektrischen Anschlüsse (nur mit an das Stromnetz angeschlossenem Gerät und einer Umgebungstemperatur von unter 30°C verwenden)
C2	CHARGE	Aktiviert die Umkehrung des Zyklus, um das Auffüllen des Gases zu ermöglichen (Abschnitt 4.9) (nur mit an das Stromnetz angeschlossenem Gerät verwenden)

7.8 Kontrollvorgang der Stromanschlüsse „Check“ (Funktion mittels Monteur-Menü aktivierbar)

Über diese Funktion kann während der Installation eine Kontrolle der elektrischen Anschlüsse durchgeführt werden. Dieser Vorgang kann im Monteur-Menü gestartet werden, indem der Parameter C1 auf AN gestellt und durch Drücken des Drehknopfes bestätigt wird. Der Vorgang dauert etwa 8 Minuten, währenddessen auf dem Display die Symbole aufleuchten, die den Fortschritt anzeigen. Um die Funktion abzubrechen, drücken Sie einfach die Taste „mode“.

Wenn nach Ende des Vorgangs die Antwort „OK“ lautet, sind die elektrischen Anschlüsse korrekt durchgeführt worden.

Wenn die Antwort „KO“ lautet, kontrollieren Sie die elektrischen Anschlüsse zwischen dem Raumgerät und dem Außengerät erneut und achten Sie dabei auf die Nummerierung auf den Klemmen. Kontrollieren Sie den Anschluss des Sondenkabels.



7.9 Legionellen-Schutz (Funktion mittels Monteur-Menü aktivierbar)

Bei erfolgter Aktivierung führt der Heißwasserbereiter ganz automatisch eine Legionellen-Schutzfunktion aus. In monatlichen Abständen wird die Temperatur des Wassers für eine maximale Zeitspanne von 15 Minuten auf 65°C gebracht, welche dazu geeignet ist, die Bildung von Keimen im Tank und in den Leitungen zu vermeiden (falls in derselben Zeitspanne das Wasser nicht wenigstens einmal für mindestens 15 Minuten auf eine Temperatur von T>57°C gebracht wurde). Der erste Heizzyklus erfolgt nach 3 Tagen ab der Aktivierung der Funktion. Solche Temperaturen können Verbrennungen hervorrufen. Es wird daher die Verwendung eines thermostatischen Mischers empfohlen. Werden höhere Temperaturen erreicht, als eingestellt wurde, wird dies durch das Wellensymbol angezeigt.



Während des Anti-Legionellose-Zyklus erscheint auf dem Display die Meldung ANTI_B im Wechsel mit der Betriebsart. Nach Beendigung des Anti-Legionellose-Zyklus bleibt die ursprünglich eingestellte Temperatur erhalten.

Im Fall eines Tag-/Nachttarifs mit HC-HP-Signale wird diese Funktion während des Nachttarifs ausgeführt. Um die Funktion abzubrechen, drücken Sie die Taste „an/aus“

7.10 Werkseitige Einstellungen

Das Gerät wird werkseitig in einer bestimmten Konfiguration ausgeliefert, weswegen einige Betriebsmodi, Funktionen oder Werte bereits voreingestellt sind. Siehe dazu die folgende Tabelle.

	Parameter	Werkmäßiger Einstellungsstatus
	BETRIEBSART AUTOMATIK	AKTIVIERT
	BETRIEBSART BOOST	AKTIVIERT
	EINGESTELLTE TEMPERATUR	55°C
P1	EINSTELLBARE MAXIMALTEMPERATUR MIT WIDERSTAND	65°C
P2	EINSTELLBARE MINDESTTEMPERATUR	50°C
P3	EINSTELLBARE HÖCHSTTEMPERATUR MIT WÄRMEPUMPE	55°C
P4	BETRIEBSART GREEN	AKTIVIERT
P5	LEGIONELLENSCHUTZ	DEAKTIVIERT
P6	BETRIEBSART VOYAGE	DEAKTIVIERT
P7	DEFROST (Entfrostsungsfreigabe aktiv)	AKTIVIERT
P8	HC-HP (Betrieb mit Tag-/Nachtarif)	DEAKTIVIERT
P9	TIME_W (akzeptierte Anzahl Stromversorgungsstunden)	8h
P11	BETRIEBSART PROGRAM (P1, P2, P1+P2)	DEAKTIVIERT
	EINGESTELLTE TEMPERATUR PROGRAMM P1	55°C
	EINGESTELLTE UHRZEIT PROGRAMM P1	06:00
	EINGESTELLTE TEMPERATUR PROGRAMM P2	55°C
	EINGESTELLTE UHRZEIT PROGRAMM P2	18:00
P12	BETRIEBSART BOOST2	DEAKTIVIERT

7.11 Betrieb mit Tag-/Nachtarif

Um auch in Installationen mit Tag-/Nachtarif und mit Anschluss des HC-PC-Signals (EDF) zu funktionieren, berechnet die Kontrolllogik die tägliche durchschnittliche Stundenanzahl, in der die elektrische Stromversorgung zu einem günstigeren Tarif verfügbar ist (HC).

Dies ist eine Selbstlernfunktion mit der das Gerät die eingestellte Temperatur in den Stunden erreicht, in denen der günstige Tarif verfügbar ist; die Höchstgrenze an Stunden wird vom Parameter P9 TIME_W festgelegt; ab dem ersten Einschalten (oder nach einem Abschalten der Hardware) beträgt der voreingestellte Wert 8 Stunden. Für eine effiziente Nutzung der Selbstlernfunktion ist es empfehlenswert, das Gerät in den Betriebsmodus AUTO zu setzen.

7.12 Frostschutz

Wenn das Gerät unter Spannung steht und die Temperatur des Wassers im Tank auf unter 5°C sinkt, wird automatisch der Widerstand (1000W) aktiviert, um das Wasser bis auf 16°C aufzuheizen.

7.13 Fehler und Störungen

Sobald eine der unten beschriebenen Störungen auftritt, schaltet das Gerät einen Fehlerstatus ein und auf dem Display erscheinen Blinksignale und der jeweilige Fehlercode. Der Heißwasserbereiter fährt mit der Lieferung und Aufbereitung von Warmwasser fort, wenn von der Störung nur eines der beiden Heizaggregate betroffen ist, wobei die Wärmepumpe oder der Widerstand in Betrieb gesetzt wird.

Falls die Störung die Wärmepumpe betrifft, erscheint auf dem Bildschirm das blinkende Symbol „HP“, wenn der Widerstand betroffen ist, blinkt das Symbol für den Widerstand auf. Falls beide Systeme betroffen sind, blinken beide Symbole auf.

Fehlercode	Ursache	Betrieb Widerstand	Betrieb Wärmepumpe	Vorgehensweise
E1	Erhitzung ohne Wasser im Tank	AUS	AUS	Schalten Sie das Gerät aus. Stellen Sie fest, warum Wasser fehlt (Lecks, hydraulische Anschlüsse etc.)
E2	Zu hohe Temperatur des Wassers im Tank	AUS	AUS	Schalten Sie das Gerät aus und warten Sie ab, bis die Temperatur des Wassers im Tank unter den Sicherheitspegel sinkt. Kontaktieren Sie den Kundendienst, falls der Fehler weiter besteht
E4	Fehler Sonden Widerstandsbereich	AUS	AUS	Kontrollieren Sie die Sonden für den Widerstandsbereich und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus
E5	Messung einer zu großen Temperaturdifferenz zwischen den Sonden des Widerstandsbereichs	AUS	AUS	Schalten Sie das Gerät ein und wieder aus. Kontrollieren Sie die Sonden oder tauschen Sie diese gegebenenfalls aus
H2	Niedriger Druck Wärmepumpenkreis oder Gebläsestörung	AN	AUS	Schalten Sie das Gerät aus. Vergewissern Sie sich, dass der Verdampfer ganz sauber ist. Überprüfen Sie die Funktionstüchtigkeit des Entfrostsventils oder tauschen Sie dieses gegebenenfalls aus. Überprüfen Sie, ob das Gebläse ordnungsgemäß funktioniert. Überprüfen Sie den Verdampfer-Fühler
H3	Störung Kompressor oder Gaslecks, Störung Verdampfer-Fühler	AN	AUS	Schalten Sie das Gerät aus. Vergewissern Sie sich, dass der Verdampfer ganz sauber ist. Überprüfen Sie die Anschlussverkabelungen und die Betriebstüchtigkeit des Kompressors und/oder vergewissern Sie sich, dass keine Kühlgaslecks vorhanden sind. Prüfen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss und die korrekte Position der Verdampfersonde und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus
H4	Verdampfer verstopft	AN	AN	Schalten Sie das Gerät aus. Kontrollieren Sie, dass der Verdampfer und die Gitter des Außengeräts perfekt gereinigt sind
H5	Gebläse defekt	AN	AUS	Schalten Sie das Gerät aus. Vergewissern Sie sich, dass keine physischen Hindernisse für die Bewegung der Gebläseblätter vorhanden sind und überprüfen Sie die Verkabelung des Anschlusses mit den Elektronikarten. Überprüfen Sie den Verdampfer-Fühler.
H6	Fehler Luftsonde	AN	AUS	Prüfen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss der Sondenverkabelungen zwischen dem Raumgerät und dem Außengerät, lassen Sie die korrekte Position überprüfen und tauschen Sie gegebenenfalls die Sonde aus
H7	Fehler Verdampfer-Fühler	AN	AUS	Prüfen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss der Sondenverkabelungen zwischen dem Raumgerät und dem Außengerät, lassen Sie die korrekte Position überprüfen und tauschen Sie gegebenenfalls die Sonde aus
H8	Fehler Heißwasser-Fühler	AN	AUS	Prüfen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss und die korrekte Position der Sonde und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus
H9	Fehler Entfrostsung	AN	AUS (wenn Lufttemperatur < 5°C)	Überprüfen Sie die Funktionstüchtigkeit des Entfrostsventils oder tauschen Sie dieses gegebenenfalls aus. Überprüfen Sie, dass das Gebläse nicht kaputt ist (wenn doch, auswechseln). Schalten Sie das Gerät aus. Kontrollieren Sie, dass der Verdampfer und die Gitter des Außengeräts perfekt gereinigt sind.
F1	Fehler Elektronikarte	AUS	AUS	Versuchen Sie, das Gerät aus- und wieder neu einzuschalten und überprüfen Sie gegebenenfalls die Funktionstüchtigkeit der Karten
F2	Zu viele AN-/AUS-Vorgänge (Freigabe)	AUS	AUS	Entfernen Sie die Batterien vorübergehend aus dem Gerät

F3	Keine Kommunikation zwischen Elektronikkarte und Schnittstelle	AUS	AUS	Versuchen Sie, das Gerät aus- und wieder neu einzuschalten, überprüfen Sie gegebenenfalls die Funktionstüchtigkeit der Karten und tauschen Sie diese aus, falls dies erforderlich ist
F4	Tank leer (EMPTY), Kreislauf der Fremdstromanode offen	AUS	AUS	Überprüfen Sie, ob Wasser im Tank vorhanden ist, lassen Sie die Fremdstromanode überprüfen oder eventuell austauschen
F5	Kurzschluss der Fremdstromanode	AN	AN	Kontrollieren Sie die Fremdstromanode oder tauschen Sie sie aus

8. WARTUNGSVORSCHRIFTEN (für autorisiertes Fachpersonal)



ZUR BEACHTUNG! Beachten Sie bitte sorgfältig die in den vorangegangenen Abschnitten angeführten allgemeinen Anweisungen und Sicherheitsvorschriften, und halten Sie diese bitte genauestens ein.

Sämtliche Wartungseingriffe und -maßnahmen sind von Fachpersonal durchzuführen (welches über die notwendigen, in den einschlägigen Vorschriften angegebenen Voraussetzungen verfügt).

Nach jedem ordentlichen oder außerordentlichen Wartungseingriff muss der Gerätetank mit Wasser gefüllt und anschließend vollständig geleert werden, um evtl. vorhandene Rückstände zu entfernen.

8.1 Entleerung des Gerätes

Das Gerät muss unbedingt entleert werden, wenn es für längere Zeit in einem Raum verbleibt, der Frost ausgesetzt ist.

Sollte dies der Fall sein, dann gehen Sie wie folgt vor:

- Gerät vom Stromnetz trennen;
- Drehen Sie den Absperrhahn zu, falls ein solcher installiert wurde, andernfalls den Haupthahn der Hausanlage;
- Öffnen Sie den Warmwasserhahn (Waschbecken oder Badewanne);
- Öffnen Sie den Hahn an der Sicherheitsgruppe (für die Nationen, welche die EN 1487 übernommen haben) oder den entsprechend am „T“-Anschlussstück installierten Hahn, so wie es in Kapitel 4.10 beschrieben ist.

8.2 Periodische Wartung

Es wird empfohlen, den Verdampfer jährlich zu reinigen, um Staub oder verstopfende Ablagerungen zu entfernen. Für den Zugriff auf den im Außengerät angebrachten Verdampfer müssen die Befestigungsschrauben des Schutzgitters entfernt werden.

Führen Sie die Reinigung mit einer weichen Bürste aus und achten Sie darauf, den Verdampfer nicht zu beschädigen. Sollten die Rippen verbogen sein, können diese ganz einfach mit dem speziellen Kamm (Abstände 1,6 mm) wieder gerade gerichtet werden.

Stellen Sie sicher, dass das Kondensflüssigkeit-Ablassrohr am Außengerät keine Verstopfungen aufweist.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

Nach jedem ordentlichen oder außerordentlichen Wartungseingriff muss der Gerätetank mit Wasser gefüllt und anschließend vollständig geleert werden, um evtl. vorhandene Rückstände zu entfernen.

8.3 Problemlösung

Störung	Mögliche Ursache	Vorgehensweise
Das Wasser am Ausgang ist kalt oder nicht ausreichend warm	Niedrige eingestellte Temperatur	Die eingestellte Austrittstemperatur für das Wasser erhöhen
	Betriebsfehler der Maschine	Prüfen, ob auf dem Display Fehler angezeigt werden und die in der Tabelle „Fehler“ angegebenen Anweisungen befolgen
	Keine Stromversorgung, Kabel nicht angeschlossen oder beschädigt	Spannung an den Klemmen prüfen, Kabel auf Schäden und Anschluss prüfen
	Kein HC/HP-Signal (wenn das Gerät mit dem EDF-Signalkabel installiert wurde)	Zur Prüfung der Funktion des Geräts die Betriebsart „Boost“ starten, bei positivem Ergebnis prüfen, ob das HC/HP-Signal vom Zähler vorhanden ist, und prüfen Sie die Unversehrtheit der EDF-Verkabelung
	Timer für den Tag-/Nachttarif funktioniert nicht (wenn das Produkt mit dieser Konfiguration installiert wurde)	Die Funktion des Tag-/Nachtkontaktgebers prüfen und kontrollieren, dass die eingestellte Uhrzeit für die Erhitzung des Wassers ausreichend ist
	Funktion „Voyage“ aktiv	Prüfen, dass das Gerät nicht in dem Programmierzeitraum

		„Voyage“ ist, wenn ja, die Funktion ausschalten	
	Produkt ausgeschaltet	Prüfen, ob Strom verfügbar ist und das Gerät einschalten	
	Verwendung einer großen Menge warmen Wassers	während das Produkt in der Aufheizphase ist	
	Fehler Sonden	Prüfen, ob der Fehler E5, auch nur zeitweise, auftritt	
Das Wasser kocht (gegebenenfalls dringt Dampf aus den Hähnen aus)	Starke Verkalkung des Warmwasserspeichers und der Bauteile	Den Strom trennen, das Gerät leeren, die Ummantelung des Widerstands abbauen und den Kalk im Warmwasserspeicher entfernen. Darauf achten, die Glasemail-Schicht des Warmwasserspeichers und der Ummantelung des Widerstands nicht zu beschädigen. Das Produkt wieder im Originalzustand zusammenbauen. Es ist zu empfehlen, die Flanschdichtung auszutauschen.	
	Fehler Sonden	Prüfen, ob der Fehler E5, auch nur zeitweise, auftritt	
Eingeschränkte Funktion der Wärmepumpe, fast ständige Funktion des elektrischen Widerstands	Lufttemperatur außerhalb des Bereichs	Dieses Element hängt von den Klimabedingungen ab	
	Wert „Time W“ zu niedrig	Einen geringeren Temperaturparameter oder einen höheren „Time W“-Parameter einstellen	
	Installation mit nicht konformer elektrischer Spannung ausgeführt (zu niedrig)	Das Produkt mit der geeigneten elektrischen Spannung versorgen	
	Verdampfer verstopft oder eingefroren	Die Sauberkeit des Verdampfers prüfen	
	Probleme am Wärmepumpenkreislauf	Prüfen, dass keine Fehlermeldungen auf dem Display angezeigt werden	
	Es sind noch keine 8 Tage vergangen seit: -Erste Inbetriebnahme -Änderung des Parameters Time W. -Stromausfall bei fehlenden oder leeren Batterien.		
	Parameter P7 auf AUS und externe Lufttemperatur unter 10 °C	Den Parameter P7 auf AN stellen	
Unzureichender Warmwasserdurchfluss	Lecks oder Verstopfungen im Wasserkreislauf	Prüfen, ob Lecks entlang des Kreislaufs vorhanden sind, Unversehrtheit des Strahlumlenkers des Kaltwasserzulaufs und des Warmwasserentnahmeschlauchs prüfen	
Austritten von Wasser aus der Überdruck-Schutzvorrichtung	Das Tropfen dieser Vorrichtung während der Heizphase ist als normal anzusehen.	Um ein solches Tropfen zu vermeiden ist die Vorlaufanlage mit einem Ausdehnungsgefäß zu versehen. Sollte ein solcher Wasseraustritt auch außerhalb der Heizphase auftreten, die Eichung der Vorrichtung und den Druck des Wassernetzes überprüfen. Zur Beachtung: Verstopfen Sie auf keinen Fall die Austrittsöffnung der Schutzvorrichtung!	
Erhöhung des Lärmpegels des Außengeräts (Wärmepumpe)	Verstopfende Elemente im Inneren	Die beweglichen Teile der Außeneinheit prüfen, das Gebläse und alle sonstigen Organe, die Geräusch verursachen können, reinigen	
	Vibration einiger Elemente	Angeschraubte Komponenten prüfen, den Anzug der Schrauben prüfen	
Probleme bei der Anzeige oder dem Ausschalten des Displays	Beschädigung oder Trennung der Verbindungsverkabelung zwischen Elektronikkarte und Schnittstellenplatte	Die Unversehrtheit des Anschlusses überprüfen, die Betriebstüchtigkeit der Elektronikkarte überprüfen	
	Stromausfall bei fehlenden oder leeren Batterien.	Stromversorgung und Zustand der Batterien prüfen (wenn notwendig austauschen)	
Schlechter Geruch aus dem Gerät	Siphon fehlt oder ist leer	Einen Siphon einbauen. Prüfen, dass der Siphon die notwendige Wassermenge enthält	
Ungewöhnlicher oder unerwarteter hoher Verbrauch	Partielle Lecks oder Verstopfungen des Kühlgaskreislaufs	Durch Sichtprüfung kontrollieren, dass die Anschlussleitungen oder Wasserhähne nicht beschädigt sind. Das Gerät im Wärmepumpen-Modus starten, einen Leckprüfer für R134a verwenden, um sicherzustellen, dass keine Lecks vorhanden sind	
	Ungünstige Umwelt- oder Installationsbedingungen		
	Verdampfer teilweise verstopft		
	Installation nicht konform		
Anderes		Technischen Kundendienst kontaktieren	

8.4 Dem Benutzer vorbehalten ordentliche Wartung

Wir empfehlen, das Gerät nach jedem ordentlichen oder außerordentlichen Wartungseingriff durchzuspülen.

Die Überdruck-Schutzvorrichtung muss regelmäßig in Betrieb gesetzt werden, um sämtliche Kalkablagerungen zu entfernen und um sicherzustellen, dass sie nicht verstopft ist.

Stellen Sie sicher, dass das Kondensflüssigkeit-Ablassrohr am Außengerät keine Verstopfungen aufweist. Die Batterien müssen alle 2 Jahre oder wenn Lecks auftreten, ausgewechselt werden. Stellen Sie sicher, dass diese korrekt entsorgt werden und nur durch **3 wiederaufladbare Batterien vom Typ AA, min. 2100 mAh** ersetzt werden. Stellen Sie sicher, dass die Polarität wie in der Batteriehalterung angegeben, eingehalten wird. Die Batterien befinden sich unter den Rahmen (siehe Abb. 1 und 2). **Das Gerät muss bei der Batterieentnahme von der Stromzufuhr getrennt sein.**

8.5 Entsorgung des Heißwasserbereiters

Das Gerät enthält Kühlwasser des Typs R134a, das nicht freigesetzt werden darf und ordnungsgemäß entsorgt werden muss. Sollte demnach der Heißwasserbereiter definitiv deaktiviert werden, sind die hierzu erforderlichen Arbeiten von Fachpersonal durchzuführen.

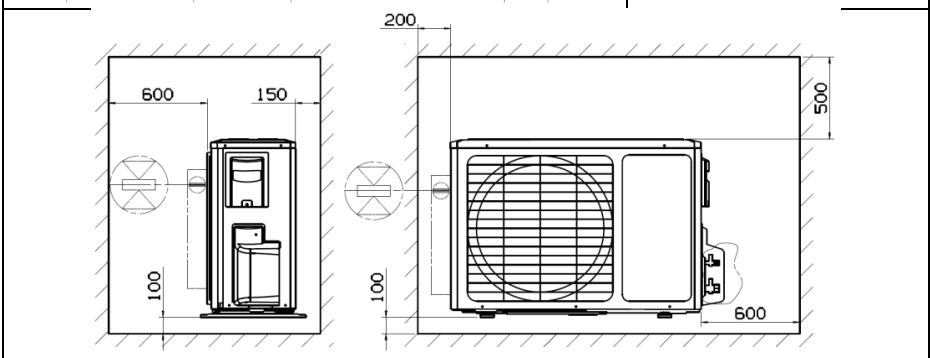
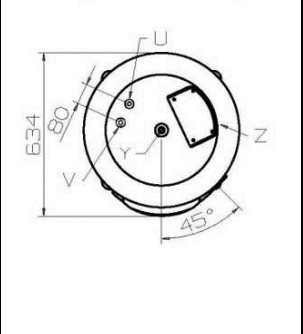
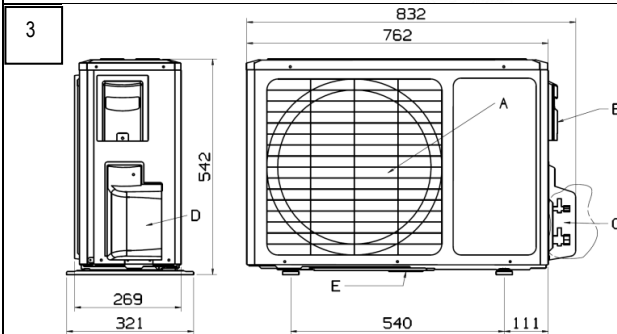
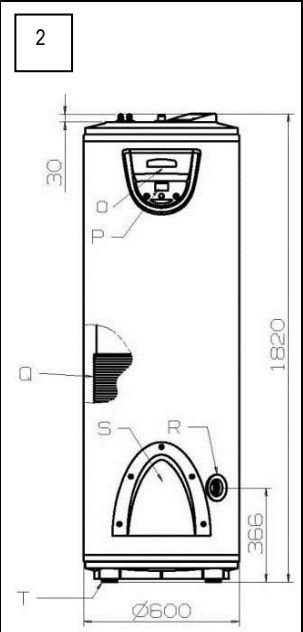
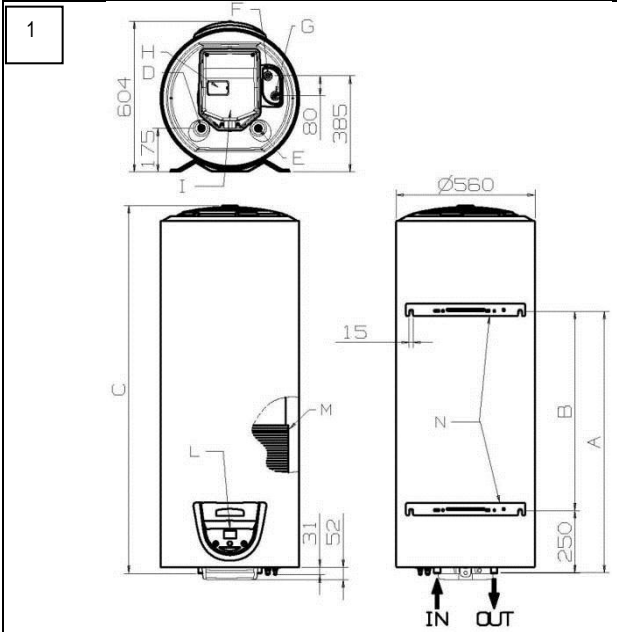


Dieses Produkt entspricht der RAEE-Richtlinie 2012/19/EU.

Das auf dem Gerät oder der Verpackung aufgedruckte Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass das Produkt getrennt vom allgemeinen Hausmüll entsorgt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät nach Ablauf ihrer Lebensdauer der entsprechenden Sammelstelle für die getrennte Entsorgung von Elektroschrott zuführen. Als

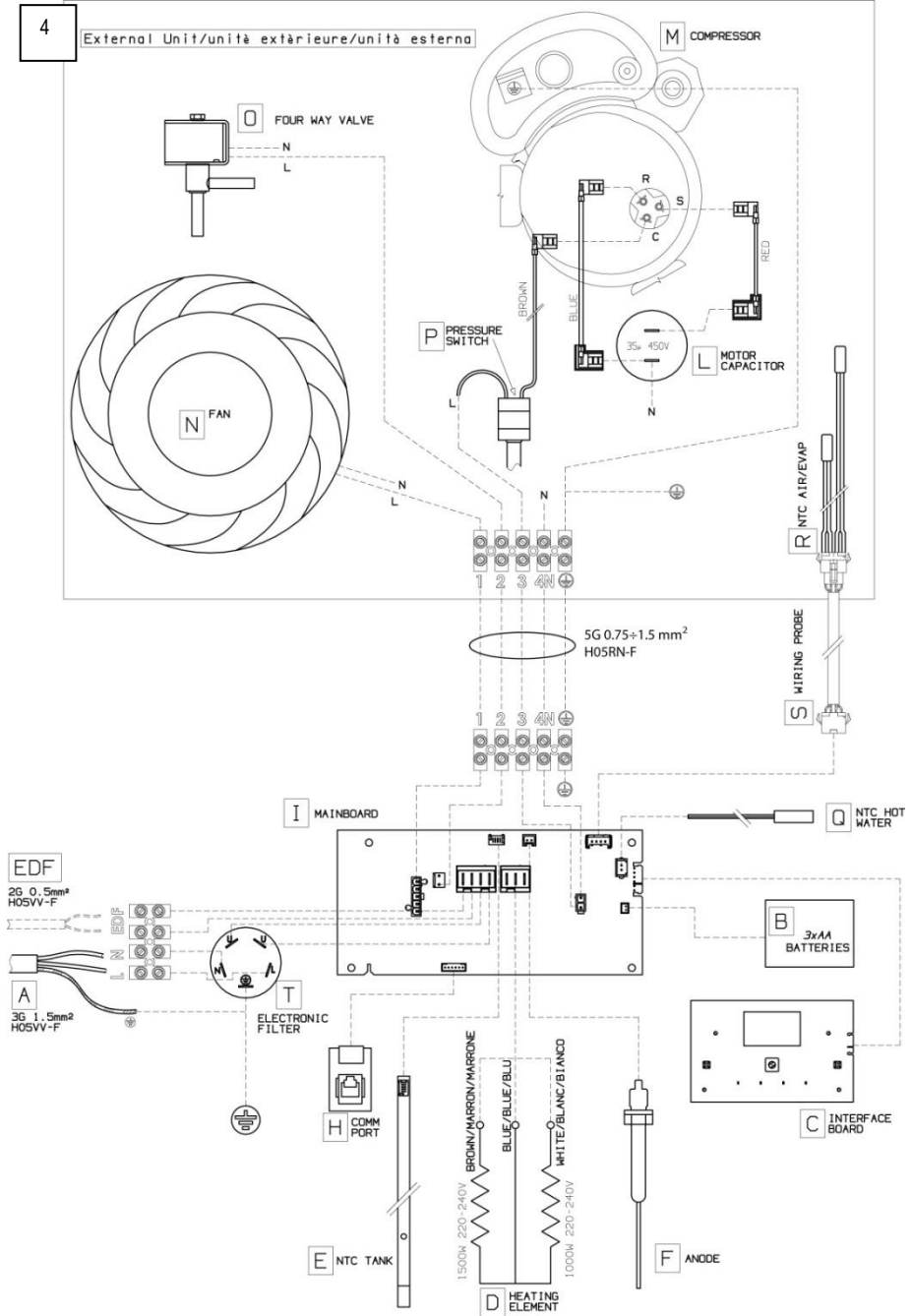
Alternative zur selbstständigen Entsorgung, ist es möglich, das Altgerät beim Kauf eines neuen Geräts derselben Art an den Händler abzugeben. Bei Elektronikhändlern mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² ist es außerdem möglich, elektronische Altgeräte, die kleiner als 25 cm sind, kostenlos und ohne Kaufverpflichtung abzugeben. Die ordnungsgemäße Entsorgung und darauf folgende Zuführung des Altgeräts zum Recycling sowie einer umweltfreundlichen Behandlung und Entsorgung trägt dazu bei, eventuell negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät besteht.

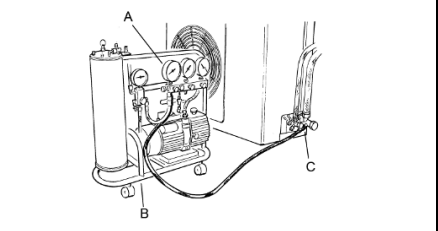
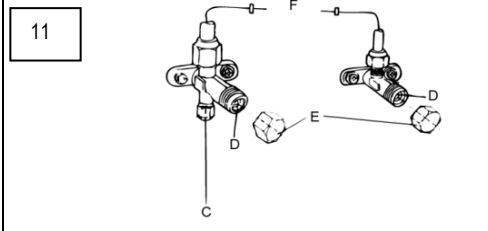
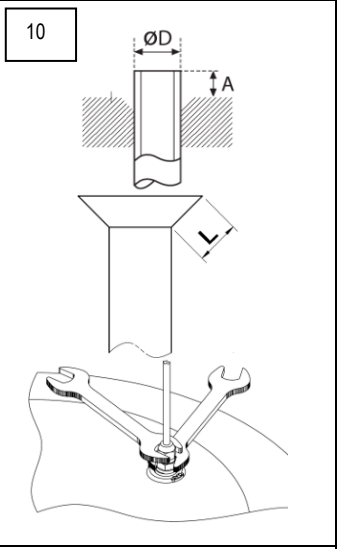
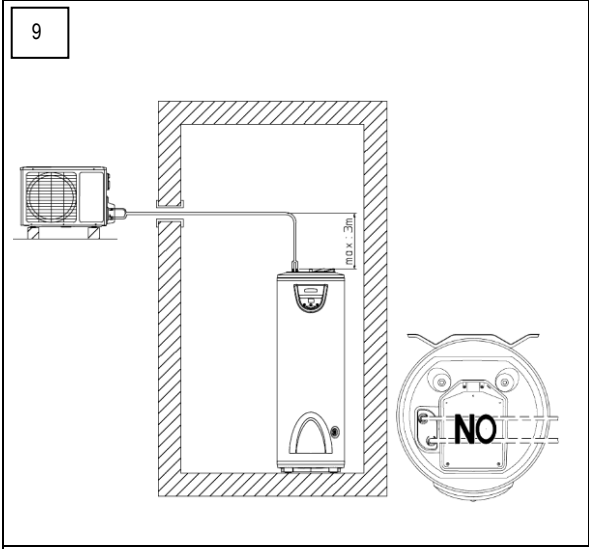
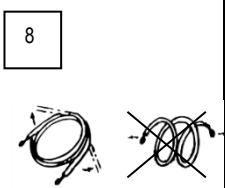
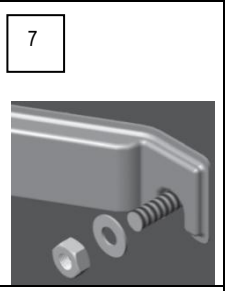
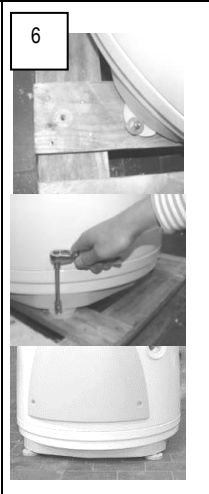
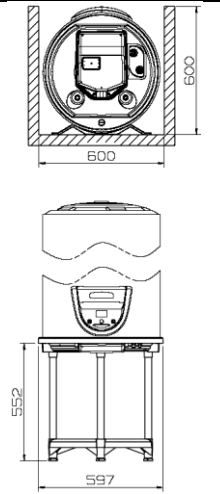
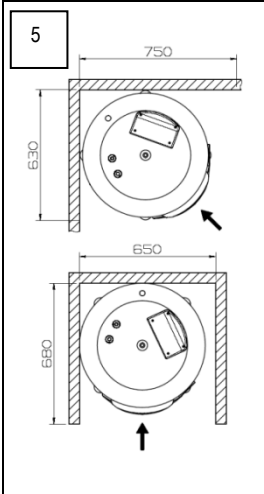
Weitere Informationen hinsichtlich der bei Ihnen verfügbaren Entsorgungsmöglichkeiten können Sie bei Ihrer Gemeinde oder im Geschäft, in dem das Gerät gekauft wurde, einholen. Das Gerät ist mit wiederaufladbaren Batterien ausgestattet. Diese müssen vor der Entsorgung des Geräts entfernt und in den entsprechenden Behältern entsorgt werden. Die Batterien befinden sich im in den Abb. 1 und 2 angezeigten Bereich.

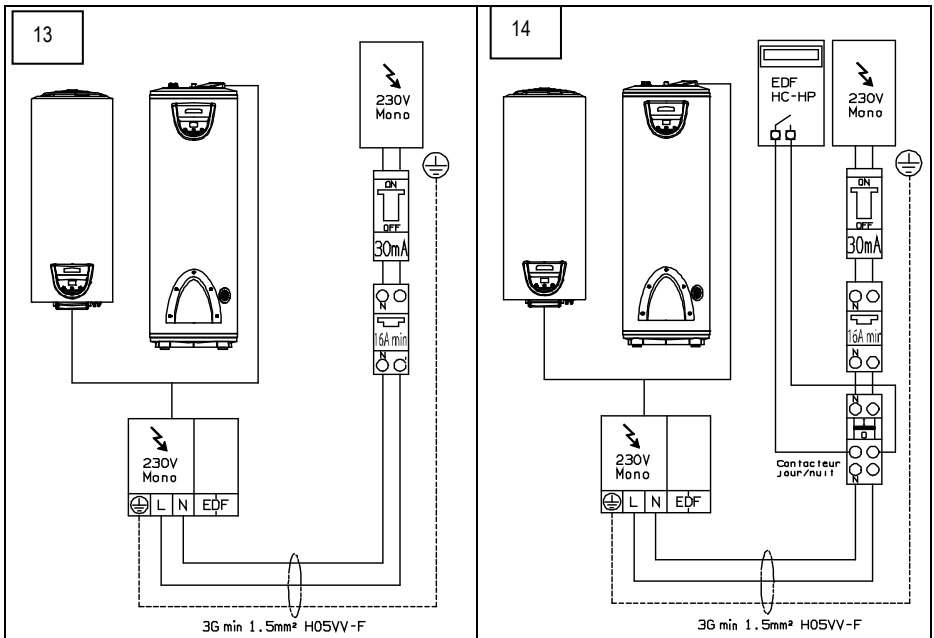
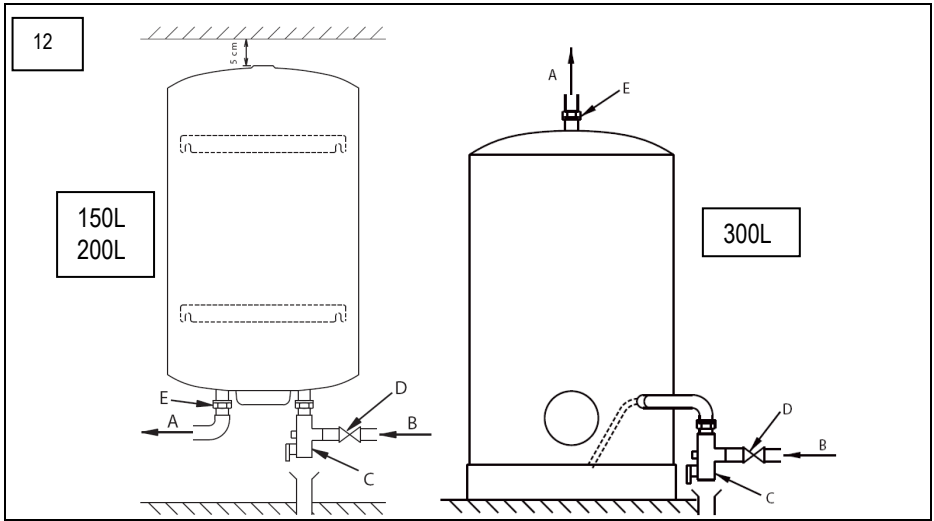


4

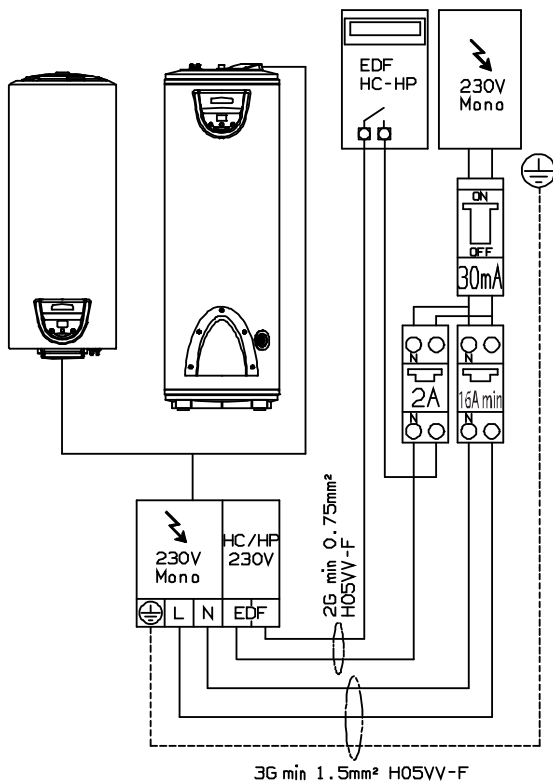
External Unit/unità esteriore/unità esterna



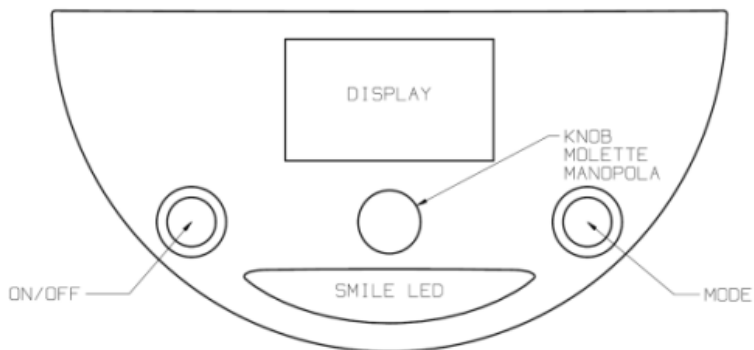


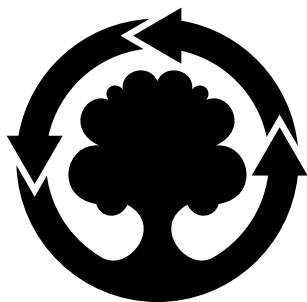


15



16





**WE MAKE USE OF
RECYCLED PAPER**